

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**ARQUITETURA FLEXÍVEL E PEDAGOGIA ATIVA:
UM (DES)ENCONTRO NAS ESCOLAS DE ESPAÇOS ABERTOS**

Rita de Cássia Pacheco Gonçalves

Doutoramento em Educação
Especialidade História da Educação

Janeiro 2011

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**ARQUITETURA FLEXÍVEL E PEDAGOGIA ATIVA:
UM (DES)ENCONTRO NAS ESCOLAS DE ESPAÇOS ABERTOS**

Rita de Cássia Pacheco Gonçalves

Tese orientada pelo Professor
Doutor António Manuel Seixas Sampaio da Nóvoa

Doutoramento em Educação
Especialidade História da Educação

Janeiro de 2011

AGRADECIMENTOS

A todos que me deram as mãos..... “porque eu só preciso de pés livres, de mãos dadas, e de olhos bem abertos” (Guimarães Rosa).

Aos estudiosos e
profissionais que me ajudaram na
busca das fontes:

Miguel Cangiano (in
memória), Veronica Toranzo, Jorge
Frias, Fermin Estrella, Maria
Fernanda Catarenine, na
Argentina;

Andrés Zarankin, Vera
Gaspar e Maria Teresa, no Brasil;

Maria Helena Mendes,
Carlos Manique, Julia Serra,
António Mendes e Carlos Brandão
em Portugal

Marcos, amigo
que aguçou meu espírito crítico

Minhas amigas, no Brasil,
com que sempre pude contar,
Ane, Vivi, Nô, Joana e Sonia, e na
Argentina, a Martha

Coro da Universidade de
Lisboa que me ajudou a cantar
para aquecer no frio

Professor Nóvoa,
orientador, sempre
presente e atento, me fez
acreditar que é possível
ser reitor sem ser vaidoso

Minha mãe, que
acredita em mim, mais do
que eu própria

Tanira,
que corrigiu
meus erros
enquanto me
ensinava a
escrever

Esdras,
pelo olhar
aguçado no momento da
formatação da tese

Fernanda,
que me deu sopa
quente quando eu
tive preguiça de
cozinhar

Toninho, Célia,
Jacira, Claudia, Dora,
amiga/os em Lisboa que
ouviram minhas queixas

Minha família,
Kátia, Simone,
Zaron, Ane e Clara que
fazem o doutoramento
ficar ainda mais
importante

Às professoras das
escolas por onde andei que,
contudo, prosseguem.

RESUMO

O presente estudo incide sobre uma experiência de arquitetura escolar construída na década de 1970, que se caracterizava por salas abertas ou por paredes móveis e mobílias que permitiam a ampliação ou redução do tamanho das salas, a fim de agrupar turmas, organizar os alunos em pequenos grupos, reunir professores para um trabalho conjunto, enfim, permitir a flexibilidade dos espaços, dos agrupamentos de alunos, do currículo, da organização pedagógica. Tais ideias arquitetônicas e pedagógicas foram difundidas, instruídas e financiadas por organismos internacionais e resultou em escolas construídas cuja apropriação ressignificou seus sentidos e significados. Por toda a parte, a proposta foi contestada e poucos anos depois, quase nenhuma escola construída sob aquelas ideias mantinha os espaços abertos e flexíveis. Compreender as relações entre arquitetura e pedagogia, e as dinâmicas de atração, acolhimento, apropriação e vivências da arquitetura internacional das escolas de espaços abertos, nos âmbitos da Argentina, Brasil e Portugal é o objetivo da tese. A metodologia de recolha e análise dos dados inspira-se na história cultural, em especial, nas teses das culturas materiais da escola e nos estudos da difusão mundial de ideias. Considerando a arquitetura escolar como uma construção sócio-histórica constituinte das culturas escolares, no âmbito deste trabalho, ela representa, além de objeto de estudo, fonte de informações.

Palavras-chave

Arquitetura escolar; escolas de espaços abertos; pedagogia ativa; difusão de ideias.

ABSTRACT

This study focus on the experience of school architecture built in the 1970s, which was characterized by open rooms or movable walls and furniture that allowed to reduce or enlarge the size of the rooms in order to group classes, organize students into small groups, gather teachers together to work, that is, the flexibility of spaces, of students' groups, of the curriculum, as well as of the teaching organization. Such architectural ideas and methodologies were disseminated, and financed by international organizations and resulted in schools being built whose appropriation reframed their meanings. Everywhere, the proposal was challenged and a few years later, almost no schools built on those ideas kept open and flexible spaces. Understanding the relationship between architecture and pedagogy, and the dynamics of attraction, reception, appropriation and experiences of international architecture of schools with open spaces in areas of Argentina, Brazil and Portugal, is the purpose of the study. The methodology for collecting and analyzing data is drawn on the cultural history, especially the theses of the material cultures of the school and the studies of the global dissemination of ideas. Considering the architecture as a socio-historical component of school cultures, in this work, it represents, in addition to the object of study, also a source of information.

Keywords

School architecture; schools of open spaces; active teaching; dissemination of ideas.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	2
RESUMO	3
ABSTRACT	4
SUMÁRIO.....	5
LISTA DE SIGLAS	8
APRESENTAÇÃO.....	9
 CAPÍTULO 1. OBJETO, PROBLEMÁTICA, METODOLOGIA E CAMPO CONCEITUAL DA TESE	 11
1.1 A arquitetura das escolas de espaços abertos: nascimento, difusão e ocaso de uma inovação educacional.....	18
1.2 Percurso metodológico	25
1.2.1 Roteiro da leitura	31
1.3 Campo conceitual: bases de sustentação e principais categorias de análise.....	33
1.3.1 A arquitetura como uma dimensão das culturas escolares	36
1.3.2 Conceituando Arquitetura Escolar.....	40
1.3.3 A dimensão curricular da arquitetura escolar	46
1.3.4 A emergência da Arquitetura Escolar e a construção do Estado Nação.....	48
1.4 O contexto das escolas de espaços abertos.....	56
 CAPÍTULO 2. IDEIAS ATRAVESSAM OCEANOS E CONSTROEM ESCOLAS: DIFUSÃO DE UMA ARQUITETURA ESCOLAR	 60
2. 1 A “crise mundial da educação” em tempos de mudanças.....	63
2.2 Intercâmbio e difusão das “boas” ideias: uma solução para a crise	72
2.3 Os mecanismos do intercâmbio e da difusão de ideias	76
2. 4 Os princípios gerais das escolas de espaços abertos.....	85
2. 4.1 Princípios pedagógicos: tempos e currículos flexíveis.....	87
2.4.2 Princípios arquitetônicos: paredes móveis, polivalência, flexibilidade e adaptabilidade	91
2.4.3 Princípios construtivos: sistema modular industrializado	98

2.4.4 Princípios administrativos: equipes multiprofissionais para planejar a rede física escolar	104

CAPÍTULO 3. APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS EM PORTUGAL: A ESCOLA DE ESPAÇOS ABERTOS

3.1 A inserção de Portugal no movimento internacional	109
3.1.1 Os mecanismos locais de apropriação das ideias	111
3.2 Crise, educação e mudanças na perspectiva dos estudiosos portugueses	114
3.3 Os princípios gerais das escolas de áreas abertas	121
3.3.1 Princípios pedagógicos: agrupamentos de alunos e professores	123
3.3.2 Princípios arquitetônicos: flexibilidade, maleabilidade e adaptabilidade	134
3.3.3 Princípios construtivos: projeto tipo pré-fabricado	142
3.3.4 Princípios administrativos: grupo de trabalho sobre construções escolares e a desarticulação com o Ministério da Educação	146
3.4 Usuários arquitetam: apropriação, resistências, adaptações	151
3.4.1 Os esforços de sensibilização dos professores	157
3.5 Os vestígios, as marcas, a memória da escola de áreas abertas em Portugal	160

CAPÍTULO 4. A APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS NO BRASIL: A ESCOLA POLIVALENTE

4.1 O financiamento americano dos Ginásios Polivalentes	166
4.2 Tempos de mudança na política educacional brasileira	168
4.3 Os princípios gerais da Escola Polivalente	173
4.3.1 Princípios pedagógicos: currículo profissionalizante	176
4.3.2 Princípios arquitetônicos: flexibilidade, progressividade	180
4.3.3 Princípios construtivos: módulos e elementos estruturais pré-fabricado	190
4.3.4 Princípios administrativos: distância entre os formuladores dos princípios e os criadores do edifício	193
4.4 A cultura empírica: profissionalização fracassada, resistências, adaptações	197
4.5 As reformas e o uso cotidiano alterando o espaço arquitetônico	199
4.6 Sala de aula, espaço das relações entre os métodos pedagógicos e a disposição das pessoas e objetos	207

CAPÍTULO 5. A APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS NA ARGENTINA: ARQUITETURA DE SISTEMAS	210
5.1 A inserção da Argentina no movimento internacional das escolas flexíveis.....	213
5.1.1 Os mecanismos locais de apropriação das ideias	214
5.2 Crise, ditadura e reformas da educação	218
5.3 Os princípios gerais das escolas de arquitetura sistemática	223
5.3.1 Princípios pedagógicos: organização curricular flexível.....	227
5.3.2 Princípios arquitetônicos: a racionalidade define a forma.....	233
5.3.3 Princípios construtivos: produção massiva e diversificada	242
5.3.4 Princípios administrativos: arquitetos comandam as ações.....	245
5.4 Usuários arquitetam: adaptação, ampliação e improvisação	247
5.5 Os vestígios das escolas flexíveis na Argentina	249
 CAPÍTULO 6. REFLEXÕES FINAIS	 259
 REFERÊNCIAS	 292
ÍNDICE DE FIGURAS	304

LISTA DE SIGLAS

CEBRACE - Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares

CLASP - Consortium of Local Authorities Special Programme

CONADE - Conselho Nacional de Desenvolvimento

CONESCAL - Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina

CROCS - Centro de Racionalização e Organização das Construções Escolares

DCEE - Desenvolvimento e Economia nas Construções Escolares,

DEEB - Development and Economy in Educational Building

DGEB - Direcção Geral do Ensino Básico

DGEP - Direcção Geral do Ensino Primário

DINAE - Dirección Nacional de Arquitectura Educacional

EPEM - Equipe de Planeamento do Ensino Médio

GDCE - Grupos de Desenvolvimento das Construções Escolares

GNDCE - Grupo Nacional do Desenvolvimento das Construções Escolares

GEPAE - Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa

INEP - Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos

IPES - Instituto de Pesquisa e Estudos Sociais

MEC - Ministério da Educação e Ciência

MEN - Ministério da Educação Nacional

MOP - Ministério de Obras Públicas

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OEA - Organização dos Estados Americanos

ONU - Organização das Nações Unidas

PEB - Programme on Educational Building (Programa para a Construção e Equipamento da Educação)

PREMEM - Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio

PREMEN - Programa de Expansão e Melhoria do Ensino

RBEP - Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

SAMSKAP - Samverkan Mellan Sydvästskånska Kommuner, Arkitekter och Pedagoger (articulação entre municípios, arquitetos e educadores)

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

USAID - United States Agency for International Development

APRESENTAÇÃO

A tese que ora apresento tem origem na minha experiência como professora que se profissionalizou no processo de negação da chamada pedagogia tradicional, em favor de uma pedagogia ativa, e na investigação realizada no Mestrado em Educação, no qual concluí que a pedagogia e a arquitetura escolar influenciam-se mutuamente. Dizia eu: “A arquitetura escolar desenhada e realizada é suporte material e simbólico do ensino e, ao mesmo tempo, configura e influencia a educação que se quer realizar” (Gonçalves, 1996, p.221). Nesta nova investigação, pergunto fundamentalmente pelas concepções pedagógicas que subjazem ao projeto arquitetônico escolar e pelas condições materiais que configuram, interferem e atuam no processo de sua apropriação pelos usuários.

A “arquitetura das escolas de espaços abertos” construídas na década de 1970 do século XX emergiu no percurso de uma reforma que se apresentou como inovadora e abrangente. Naquele processo, a arquitetura expressou material e simbolicamente as concepções e intenções dos reformadores, assim como foi vivenciada por seus usuários, alunos e professores, por meio de suas experiências culturais adquiridas nas escolas tradicionais. Pretendiam os reformadores que a arquitetura induzisse inovações nos métodos, na organização curricular, no agrupamento dos alunos, na organização dos tempos. Enfim, uma arquitetura que fosse capaz de pôr em marcha uma “pedagogia ativa”. Assim, perguntei pelas provocações que a arquitetura fez à pedagogia e à cultura escolar e, estas, àquela. Que novas práticas pedagógicas e arquitetônicas surgiram daquela experiência? Os estudos mostraram que as influências mútuas aconteceram, a arquitetura influenciou a pedagogia e viceversa, no entanto, uma não determina a outra, como pretenderam arquitetos e especialistas quando idealizaram as escolas de espaços abertos.

Para construí-las, os países contaram com apoio técnico da United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina (CONESCAL). O financiamento, na Europa, correu por conta da OCDE e, na América, da United States Agency for International Development (USAID).

Esses organismos internacionais difundiram as escolas de espaços abertos pelos quatro cantos do mundo. Compreender dinâmicas de atração, acolhimento, apropriação e vivências da arquitetura internacional das escolas de espaços abertos nos âmbitos dos

países mencionados constituirá, pois, parte da investigação. Como cada um desses países, em suas diferentes instâncias e respectivos atores, apropriou-se, transformou e vivenciou esses edifícios? Que dinâmicas mobilizaram a construção das escolas de espaços abertos no Brasil, Argentina e Portugal? Que interesses orientaram aquelas propostas? Que concepções arquitetônicas e pedagógicas? Que conceitos de arquitetura flexível, arquitetura polivalente e pedagogia ativa terão emergido nos diferentes países?

Sendo esta uma proposta internacional, a metodologia e análises nos estudos apoia-se nos estudos comparados em educação, além de considerar a arquitetura como uma construção sócio-histórica constituinte e constituída das culturas escolares. A arquitetura é, no âmbito deste trabalho, objeto de estudo e, ao mesmo tempo, fonte de informações.

Destaco, nesta apresentação, que o texto do presente trabalho vem marcado pela sintaxe e vocabulário brasileiros, heranças de Portugal, mas um pouco “desobedientes” e, por isso, um pouco dissonantes aos olhos e ouvidos lusitanos. Com algum esforço e, talvez com algum exagero, poderíamos considerá-lo uma licença quase poética, como uma volta às origens – prova viva de como as culturas modificam as pessoas e se modificam. Eis uma boa síntese do que sou: vinda de um arquipélago (Açores) para uma ilha (Nossa Senhora do Desterro/Florianópolis) e de volta à língua da pátria mãe, modificada pelas culturas.

CAPÍTULO 1

OBJETO, PROBLEMÁTICA, METODOLOGIA E CAMPO CONCEITUAL DA TESE

A modernidade nos legou uma imagem que levaremos algum tempo para substituir: uma sala retangular com janelas à esquerda, porta de entrada à direita, seis filas de cerca de sete carteiras com crianças sentadas e que, durante certo tempo, se voltam com atenção para um homem ou uma mulher diante de um quadro de giz.

Esse espaço-tempo define a sala de aula e a arquitetura das escolas, lugar no qual o professor, por delegação da sociedade, realiza a tarefa de transmissão dos saberes e valores úteis de uma geração aos alunos. Nessa tarefa e nesse lugar, a escola, através de seus professores, deve explorar todas as capacidades e talentos intelectuais, físicos e morais das crianças e jovens alunos, conformando-os em humanos cidadãos responsáveis, amantes da pátria, criativos, autônomos e aptos para levar adiante os progressos acumulados pela humanidade, além de satisfeitos e realizados no plano profissional e afetivo.

O modelo de educação associado a esta imagem emerge e se desenvolve ao longo dos séculos XVIII e XIX, mas é na passagem deste para o século XX, enquanto se estabelece a secularização da educação, que essa sala de aula (não de forma linear) se consolida.

A sala de aula, que iniciou sua existência na casa dos professores ou nos espaços da igreja, ganhou espaços projetados com o fim específico de abrigar a educação escolar. Seus contornos vão se constituindo, ao mesmo tempo, nos planos técnico-construtivo, estético e pedagógico, sob preceitos simbólicos, higiênicos, morais e metodológicos e adquirem uma forma, uma organização e uma institucionalidade próprias que a distingue de outros espaços públicos.

A forma escolar representou uma ruptura com a concepção de aprendizagem baseada na experiência e na vivência social, em favor de uma aprendizagem baseada na repetição, na acumulação e na transmissão direta do conhecimento. A organização escolar em grupos homogêneos de alunos fez a passagem do ensino individualizado e disperso ao ensino mútuo e graduado, tornando possível a criação dos modernos sistemas de ensino.

Os sistemas escolares que se instalam mostram-se, aos olhos de todos, sobretudo por seus edifícios e, ao definir a primeira arquitetura especificamente escolar, rompeu-se uma tradição de uso de espaço. Esse novo espaço vem acompanhado de um conjunto de comportamentos, regras, mitos, enfim, de uma lógica que o descreve, circunscreve, justifica e mobiliza a partir de uma concepção de mundo e de uma ciência iluminista na qual a higiene, a limpeza, a iluminação, a ventilação, a ordem e a hierarquia dos saberes garantiriam uma educação eficiente e eficaz que, feita pelo Estado, seria capaz de produzir o progresso para todos.

A profissionalização dos professores – que gradativamente substituem os pais e os clérigos – e a arquitetura escolar estatal – ao invés da casa familiar ou da igreja – conferem o cenário final para a hegemonia da sala de aula que conhecemos hoje. “A escola tornou-se o instrumento de uma nova religião laica cívica de indubitável importância na construção de sociedades baseadas no liberalismo político” (Canário, 2005, p.64), não sem conflitos.

O Estado, ao criar e desenvolver a arquitetura escolar estandardizada dá a si próprio a visibilidade que o legitima como nação, ao mesmo tempo em que, com suas formas padronizadas, vigilantes e de controle, desenvolve um mecanismo de sua reprodução. Cria, ainda, um modelo de educação, a escolar: salas de aula quadradas, medidas recomendadas pela ergonomia e pelos princípios da higiene, com disposição estável das pessoas e objetos, para grupos de alunos organizados em classes graduadas; conhecimentos organizados em disciplinas e horários rígidos; um professor-profissional à frente, revelando as luzes da ciência e uma aprendizagem que se daria pela repetição. Essa métrica e essa “gramática” dão forma à escola, cujo modelo tem se mantido relativamente estável através das décadas e resistido aos propósitos de inovações e reformas (Cuban & Tyack, 2000).

Rui Canário (2005, p.85) assinala a “dupla coerência interna” que marca a escola nesse momento histórico – que denomina “tempos de certeza” –, no qual a escola goza de “uma forte legitimidade social” que pode estar na raiz dessa ideia geral de estabilidade. As contradições dessa nova instância social não tardariam a se fazer notar, a “escola das certezas” evolui para uma “dupla perda de coerência”: externamente, deixou de existir o capitalismo liberal fundado num sistema de estados-nação, e internamente, seu funcionamento é incoerente com a diversidade dos públicos com que passou a confrontar-se e com as “missões impossíveis que lhe são atribuídas”.

Entre as missões impossíveis delegadas à escola, duas das mais notáveis são a promessa de ascensão social e o acesso ao emprego para todos, num mundo onde o

desemprego e a desigualdade econômica constituem, justamente, a lógica do sistema. Essa incoerência permite que cheguemos ao século XXI com uma escola a que Rui Canário (2005) designa como a “escola das incertezas”.

No desenvolvimento do espaço próprio para a educação, ou da arquitetura escolar, podem-se observar mudanças no desenho das salas de aula: dos bancos compridos coletivos, passando pelas bancadas duplas, à cadeira individual; dos alunos avulsos aos agrupamentos por série e classes da escola mútua e graduada; dos métodos passivos, aos ativos. A sala de aula vai ao museu, ao jardim, ao ar livre, à cidade. O professor passa de transmissor a facilitador, instrutor, mediador. O quadro de giz complexifica-se em manual escolar, televisão, retroprojeto, computador, laboratório. Mas a forma escolar e seus conteúdos de ensino mantêm “traços persistentes” (Canário, 2005) daquela escola cuja invenção iniciou no século XVIII e cujo modelo consolidou-se no século XIX.

Pode-se ainda, no século XXI, observar cadeiras individuais arrumadas ao modo tradicional, alunos sentados e dispostos em fila, emparelhados, voltados para o quadro de giz; saberes e práticas codificadas, atividades predominantemente escritas e alheias ao contexto da aula, assim como as regras e regulamentos, provas e notas a definir e classificar os bons e maus alunos e a comandar comportamentos. A sala de aula tem se firmado como núcleo duro da atividade pedagógica (como se natural fosse) e as mudanças na sua forma, frequentemente, são tratadas como “alternativas” e as “inovações” rejeitadas por pais e professores. Essa ideia generalizada de uma “verdadeira escola” (Cuban & Tyack, 2000) sobrevive às críticas e propostas de reformas nesse modelo de escola. Sobrevive inclusive no momento atual, no qual a escola sofre um generalizado processo de descrédito quanto a sua capacidade de atender as suas finalidades e tem proclamada a sua superação.

A arquitetura escolar, que nasceu organizada por preocupações higienistas, técnicas e pedagógicas, que buscou ser monumental para evidenciar o Estado e a tarefa imprescindível da escola, se depauperou no processo de democratização do acesso a ela. Qual a imagem de escola que se vai firmando em nossas retinas nos dias de hoje? Vidros quebrados, paredes rotas e sujas, pichações, “violência” e a mesma sala quadrada com as janelas nem sempre à esquerda, porém gradeadas, portas nem sempre à direita, professor no meio da sala, alunos sentados de forma aleatória e em “bagunça”.

Ainda que a escola obrigatória não seja uma realidade em toda parte, em particular nos países situados abaixo da linha do Equador, alude-se como causa da desqualificação

dos espaços escolares e nele seus ensinamentos e aprendizagens, a democratização do acesso a ela.

Em meados do século XX, momento histórico no qual emerge a proposta arquitetônica sobre a qual esse trabalho se debruçou, os diagnósticos que revelavam a ineficácia da escola em cumprir suas finalidades, por um lado, e de outro, a crítica à escola justamente pelo contrário, por cumprir seu papel – o da reprodução da sociedade desigual – produziram grandes reformas via Estados e movimentos como o da educação permanente, via sociedade civil organizada. Essa “crise mundial da educação” confundia-se com uma “crise da escola”, que colocava à prova o mito da educação como promotora do progresso pessoal e social.

A ineficácia para cumprir suas finalidades estaria relacionada ao fato de a escola permanecer inalterada desde sua criação, e assim o problema residia na forma ou modelo escolar. As soluções passariam por uma reforma profunda que alterasse a escola no seu núcleo duro: a sala de aula. A outra vertente de críticas, a que atribuía a responsabilidade à origem mesma da escola, para além do modelo, colocava em questão a gênese da escola. Nesse caso, a solução estava em libertar a educação do Estado, deixando-a livre para ser desenvolvida ao longo da vida, pelos próprios sujeitos e suas coletividades.

Segundo Rui Canário (2005), esse “sentimento de frustração” em relação à escola tem alimentado o debate sobre a “crise da escola”, sem que, no entanto, tenhamos ainda compreendido alguns de seus paradoxos. O primeiro deles seria o do “triunfo da escolarização”, confundido com progresso e vitória em relação à “visão pessimista da crise” instalada desde os anos setenta. O segundo diz respeito à “erosão a que foi submetida a escola” por meio de uma crítica sistemática, ao mesmo tempo em que “o modelo escolar contamina todas as modalidades educativas”. O terceiro reside na coincidência temporal entre a “crescente escolarização” e o “agravamento de problemas de natureza social (guerras, ambiente, pobreza, desigualdades) que afligiram a humanidade no século XX. O quarto paradoxo se coloca no contraste entre as promessas da “promoção da cidadania” via escola e o retrocesso da “participação política nas sociedades mais ricas e escolarizadas (Europa e América do Norte). Por último, a crescente insatisfação com a escola que coincide com a “explosão escolar nos anos sessenta”, inclusive com a procura por percursos escolares mais longos, “como se a escola tivesse se transformado em um mal necessário”. Diante da incapacidade para a compreensão articulada desses paradoxos, Rui Canário (2005, p.60-61) percebe aí a expressão de uma “crise do modo de pensar a escola”

e propõe que, ao invés “do conceito de crise, que remete para problemas de natureza conjuntural, pensemos no conceito de “mutação, que remete para mudanças e problemas de caráter estrutural”.

A escola de espaços abertos emerge e se difunde mundialmente no início desse cenário analisado por Rui Canário. Ela veio como mais uma reforma redentora dos males da escola, que estaria desatualizada diante das transformações de um mundo cuja essência era a transformação permanente. Nesse sentido, ela deveria ser uma escola flexível e polivalente em todas as suas dimensões, inclusive naquela considerada como a mais estável: sua arquitetura.

A arquitetura escolar, como campo de investigação científica, ainda é recente. Na história da educação ela vem ganhando importância no campo dos estudos sobre a cultura material da escola, compreendida também no seu sentido simbólico, superando o lugar que ocupava nas preocupações de âmbito higienista ou técnico-construtivo. Entender a arquitetura como uma dimensão material das culturas das escolas vem se constituindo um importante contributo para compreender a educação escolar na sua totalidade, uma vez que se considere a escola como um sistema dotado de autonomia pedagógica e curricular que interage com o mundo social, não apenas refletindo-o, mas também nele interferindo.

Na perspectiva acadêmica, a arquitetura como uma dimensão da cultura material da escola vem sendo estudada como artefato mediador da memória, como documento, como parte de currículo, como recurso didático, como programa, como suporte, mostrando-se um objeto de estudo extremamente promissor para a compreensão da escola como instituição, organização e instância de socialização. Nessa perspectiva, a arquitetura possui também função simbólica e estética (Escolano Benito, 2000; Gonçalves, 1996), além da função de abrigar a atividade educativa.

No dia-a-dia da escola, a arquitetura é vivida pelos seus usuários nas suas dimensões técnico-construtivas, no conforto ou desconforto material, na ausência de espaços livres, no manuseio do mobiliário, nas suas precariedades, enfim, nos seus limites e possibilidades pedagógicas. Mas também a vivem como mediadora da memória, dos sentidos éticos e estéticos construídos nas suas culturas. Estudar a arquitetura escolar e seu uso pode dar pistas para compreender diferentes concepções pedagógicas subjacentes ao uso do espaço físico escolar, além de revelar elementos de continuidades e de rupturas na gramática e nas culturas escolares. Esta é uma das intenções deste trabalho.

A atenção dada ao espaço e ao tempo nos últimos anos, enquanto elementos integradores e formadores da vida social, evidenciou a arquitetura escolar como objeto de interesse científico e contribuiu para que ela entrasse para as agendas de investigação.

No entanto, diversos estudiosos – Viñao Frago (1993-94a); Gonçalves (1996); Beja et al (1990); Silva (2002); Marques (2003); Bencostta (2005) – atestam a insuficiência de pesquisas específicas e sistemáticas sobre a arquitetura escolar.

Vinão Frago (1993-94c) ressalta que, apesar de se constatarem referências ao espaço escolar desde o século XIX – atas de congressos pedagógicos, textos de higiene, estatísticas educativas ou estudos sobre instituições de ensino –, em poucas ocasiões o espaço escolar foi tratado como objeto de investigação científica. Os historiadores centraram mais atenção nas regulações dos aspectos técnico-construtivos, higiênicos e suporte pedagógico dos edifícios escolares e menos na dimensão antropológica, relacionada com a história da escola como lugar ou com a história da sua realidade material.

De modo geral, os estudos sobre arquitetura escolar desenvolvem-se em uma perspectiva interdisciplinar, abrangendo: as intervenções e regulações de organismos públicos no campo das construções escolares e o estabelecimento de modelos-tipo oficiais como os de Burgos Ruiz (2007), Marques (2002), Beja et al (1990); as políticas de construções escolares e o planejamento da rede escolar, como se pode ver em Beja et al, (1996); o papel do discurso médico-higienista na configuração do espaço educativo, como revela Carlos Manique Silva (2002); a distribuição e usos do espaço escolar em função da classe social ou do gênero, entre outros.

Na História da Educação, o espaço e a arquitetura escolar emergem como um objeto de investigação no desenvolvimento da história da higiene e da infância, da história do currículo, da cultura material da escola, na relação entre governo e propostas educativas e na relação entre proposta pedagógica e organização dos espaços educativos. São exemplares dessa perspectiva os trabalhos de Alves (1998), Buffa & Pinto (2002), Escolano Benito (1994 e 2000), Faria Filho, (1998), Fonseca (2004) e Gonçalves (1996).

Ainda encontramos estudos na Antropologia e na Sociologia que tratam o espaço escolar nas suas dimensões socializadora, simbólica e disciplinar como os de Foucault (1987), Zarankin (2002) e Derouet-Besson (1998).

No campo da arquitetura, os estudos privilegiam os aspectos relativos ao estilo, ao desenho e distribuição dos espaços, às técnicas de construção e à história da arquitetura, tal qual podemos encontrar em Burgos Ruiz (2007).

No campo da pedagogia, os estudos buscam relações entre arquitetura e pedagogia e o uso do espaço como um recurso que influencia, favorecendo ou dificultando o desenvolvimento das propostas pedagógicas (Gonçalves, 1996; Silva, F., 2002; Toranzo, 2007).

Podemos ainda encontrar publicações dos organismos internacionais que focalizam o estabelecimento de normas e modelos-tipo, no planejamento e processos administrativos de construção, a avaliação e divulgação de escolas com arquitetura modelar. Nessa perspectiva, encontramos a Revista da OCDE, “PEB Exchange” – Programa para a Construção e Equipamento da Educação –, e CONESCAL, Revista Especializada em construções Escolares, publicada pela UNESCO.

Desde sua implantação como edifício especializado para abrigar as funções escolares até a aceitação da complexidade do fenômeno do espaço escolar e sua transformação em objeto histórico, um longo caminho foi percorrido. A arquitetura escolar já constitui hoje um objeto de investigação e marca presença nas revistas e publicações de Arquitetura e de Educação em vários países, apesar de ainda ser um campo em construção.

A arquitetura é um aspecto da cultura material que tem sido útil para compreender-se o desenvolvimento da pedagogia. Neste trabalho, em particular, a arquitetura escolar, além de objeto de estudo, constituiu uma fonte para compreender-se um conjunto de questões de ordem pedagógica, administrativa e de difusão de ideias, que vão além da arquitetura em si. Ao empreender-se uma análise da “pedagogia centrada na sala de aula”, a relação entre a arquitetura e seu uso permite desvendar a concepção de educação que subjaz àquela prática pedagógica.

Esse conjunto de percepções e preocupações justifica a importância que o estudo da arquitetura escolar ganhou nas últimas décadas, colocando para o campo das ciências da educação e do espaço urbano questões prospectivas sobre o perfil e o sentido da arquitetura escolar no futuro.

1.1 A arquitetura das escolas de espaços abertos: nascimento, difusão e ocaso de uma inovação educacional

Nas décadas de 1970 e 1980 do século XX, construiu-se em várias partes do mundo uma arquitetura escolar distinta das anteriores que se caracterizava por salas de aula sem paredes divisórias ou divisórias móveis e mobiliários flexíveis, possibilitando espaços polivalentes para diferentes atividades pedagógicas, a bem de atender, segundo as justificativas dos arquitetos, a “Pedagogia Ativa” (Rocha, 1988). Pretendia-se romper com a ideia das classes homogêneas e graduadas em favor de agrupamentos variados e da aprendizagem individual, segundo o ritmo de cada aluno. Essa arquitetura, que nasce internacional, materializa-se em diferentes países sob reformas nos respectivos sistemas educativos e, em cada um deles, é apropriada diferentemente pelos seus diversos sujeitos e atores sociais.

Assim nasceram as “escolas de espaços abertos”. Tratava-se de uma arquitetura flexível que pudesse arranjar espaços diferenciados e polivalentes onde crianças de diferentes idades pudessem trabalhar e aprender fazendo.

Na Europa, um projeto arquitetônico sueco chamado SAMSKAP¹, e na América, as *Open Space Schools*, que já haviam sido postas em prática na década de 1950 nos Estados Unidos, serviram de referência para a criação da arquitetura das escolas de espaços abertos.

Nessa proposta, os edifícios deveriam permitir rapidamente a ampliação e adaptação ao aumento de matrículas e inovações pedagógicas “naturais” em tempos de mudanças. No entender dos técnicos brasileiros, por exemplo, o prédio escolar a ser projetado deveria responder com fidelidade aos objetivos do programa educacional, satisfazer “funções bem distintas daquelas da escola tradicional” e atender a uma composição dos espaços diferentes da convencional, na qual a sala de aula era o elemento predominante. Além disso, o arquiteto deveria considerar, como critério básico, que o “investimento de capital fosse mínimo”, mas com obtenção de “máximo rendimento”, pois só assim poder-se-ia “desenvolver uma política de expansão da rede escolar compatível com as necessidades e recursos” existentes (Brasil, 1972, p.3).

A adoção de um desenho arquitetônico cuja base era uma malha e um módulo que podia ser arranjado conforme o terreno e as necessidades posteriores, e a industrialização,

¹ SAMSKAP: Samverkan Mellan Sydvästskånska Kommunerna, Arkitekter och Pedagoger (articulação entre municípios, arquitetos e educadores).

através da pré-fabricação das peças do edifício, como técnica construtiva, foram as soluções adotadas. Essas duas premissas respondiam à questão econômica: barateamento das construções escolares em tempos de expansão de vagas nas escolas. A obrigatoriedade escolar de oito anos, assumida pela maioria dos países, colocava na ordem do dia o problema da ampliação das vagas e da definição das finalidades e organização da escola pós-primária.

“Como a vida mesma, cujo palpitar encarna, o centro educativo deve ser, a uma vez, o mesmo e diferente cada dia”. Assim, Emilio Lázaro Flores (1974), Inspetor Geral de Serviços do Ministério de Educação de Espanha, finaliza seu artigo em que apresenta a “filosofia” ou “conceito ideal” da “escola de opções múltiplas”, correspondente à arquitetura de espaços abertos. Essa filosofia vinha sendo estudada no curso do Programa sobre Construções Escolares promovido pela OCDE, para inspirar os “critérios e soluções para os problemas educativos” de então, especialmente para o ensino posterior ao primário (de onze/doze a catorze/quinze anos).

Vargas Mera (1974) caracterizava como mudanças qualitativas e quantitativas da educação aquelas em que a aula centrada no professor falando e seus alunos apenas ouvindo, seria substituída por uma situação de aprendizagem mediada por novas tecnologias; a crescente extensão da escolaridade; a educação permanente e as exigências de remodelação nos edifícios escolares. Concluía que tais mudanças vinculavam-se aos problemas econômicos decorrentes de sistemas e esquemas tradicionais cujas soluções requeriam trabalho em equipe e grupos interdisciplinares, além da necessidade de encontrar novas soluções construtivas para acelerar o tempo de construção e seu barateamento. A construção sistematizada (*System Building Approach*) era a solução apontada tanto para programas de construções escolares de maior volume de obras como para estimular as empresas a participarem do desenho e produção dos elementos construtivos.

As ideias pedagógicas e arquitetônicas das escolas de espaços abertos foram difundidas para os quatro cantos do planeta fortemente mediadas por organismos internacionais fundados no pós-guerra, nomeadamente da OCDE e UNESCO na Europa e da CONESCAL, UNESCO e USAID, nas Américas.

Normativas de construção e sistemas construtivos, especificações técnicas, projetos modelos enfim, todo o aparato técnico foi desenvolvido com a participação direta de técnicos e consultores desses organismos que, através de documentos, seminários, boletins

e consultorias, forneceram “guiões *standart*” para o desenvolvimento educacional e arquitetônico da proposta.

A assistência financeira do Banco Mundial e da USAID concretizou as bases materiais para aquela difusão. Também com apoio técnico e financeiro dos organismos internacionais, constituíram-se equipes multidisciplinares formadas por arquitetos, educadores, economistas e psicólogos. A finalidade das equipes era traçar os princípios pedagógicos e arquitetônicos e elaborar as normas técnicas que guiariam os concursos locais para os projetos arquitetônicos e os editais para a contratação de empresas fornecedoras de materiais e mão-de-obra para construção das novas escolas. Setores especializados em construção escolar foram criados nos Ministérios da Educação, alegando-se o necessário acompanhamento das construções, da implantação e andamento das novas escolas, incorporando nas instruções e normas todas as correções que a prática docente e a evolução da pedagogia fizessem necessárias.

Essas inovações arquitetônicas e pedagógicas, contudo, provocaram uma forte reação de professores e pais, como veremos nos próximos capítulos.

No Brasil, Portugal, Argentina, três dos países onde as ideias chegaram, em menos de uma década gestores e professores, com diferentes alegações, reformaram as escolas, enrijecendo paredes e mobílias, e aquela que deveria ser um modelo a seguir equiparou-se às demais escolas no uso do espaço e na pedagogia.

O arquiteto Francisco Burgos Ruiz (2007, p.230) identifica que aquele planejamento de agrupamentos flexíveis era um elemento indubitavelmente inovador na evolução da escola espanhola, mas, “por desgracia, sua vigência foi efêmera e os resultados dela quando posta em prática, durante seu curto período de vigência, frustrantes”. Viñao Frago (2006b, p.299) analisa que, independentemente de os professores terem aceitado ou não as inovações impostas, e ainda que tenham separado as aulas dentro dos espaços abertos construídos para agrupamentos flexíveis dos alunos, no confronto com a realidade o ideal veio abaixo, a realidade impôs seus limites.

No Brasil, a inovação também durou muito pouco tempo. A Polivalente, como era conhecida a escola que nasceu com espaços abertos, é hoje, na expressão dos que lá trabalham, uma “escola comum como as outras”. As paredes que se abriam unificando salas para trabalhos conjuntos entre professores foram enrijecidas com tijolos e as salas-ambiente e os laboratórios foram adaptados ou usados para outras finalidades (Gonçalves, 1996, p.175).

Em Portugal, as escolas de espaços abertos – primárias de tipologia P3 – sofreram inúmeras críticas dos professores e sindicatos, apesar do grande número de construções (356) e de um sobreesforço do Ministério para manter vivos os fundamentos de suas ideias. Móveis foram dispostos como divisórias e paredes foram construídas entre espaços de áreas abertas, “nas quais cada professor, na sua aula, com seus alunos, o seu método e os seus manuais, apenas tolerava (como mal menor) o incômodo de ouvir as lições do colega ao lado (Pacheco, n.d p.5). João Barroso (1999) considera que a proposta das escolas primárias de “área aberta” – que tentou alterar a organização pedagógica baseada na divisão dos alunos em classes anuais, “descompartimentalizando” o espaço da sala de aula, e o trabalho em equipe dos professores –, falhou porque as estratégias reformistas, que atuam de fora para dentro e introduzindo mudanças periféricas, não puseram em causa o núcleo duro da organização pedagógica, constituído pela permanência do “regime de classes”.

Andrés Zarankin (2002, p.117) destaca que os painéis corrediços onde as paredes podiam mover-se no dia-a-dia, inventando novos espaços segundo as necessidades, constituíram “talvez, a maior ruptura” que a arquitetura escolar argentina sofrera até então. No entanto, ressalta Zarankin, é interessante “notar que na maioria destas escolas os painéis corrediços foram soldados, precisamente para evitar que pudessem ser movidos”

Simone Forster (2004) relata que, diante das resistências por toda a parte, uma investigação foi solicitada para estudar os efeitos dos espaços abertos sobre a aprendizagem e desempenho dos estudantes. Os estudos revelaram que, na Austrália, os alunos das escolas de espaços abertos obtinham pontuação mais baixa do que os das escolas tradicionais, enquanto nos Estados Unidos da América e Inglaterra não havia superioridade de um ou outro sistema.

Além disso, o financiamento para a construção dos novos e arrojados edifícios logo se mostrou insuficiente, e os diferentes espaços foram sendo reduzidos aos inevitáveis: sala de aula estável, biblioteca, banheiros, e alguns espaços ou salas amplas que serviam para tudo que não fosse a sala de aula *strictu sensu*: comedor, educação física em dias de chuva, aulas de artes que implicassem “sujeira”, entre outras.

O movimento de construção de escolas de espaços abertos perdeu força e, nos anos oitenta, esses espaços foram reciclados. Simone Forster (2004, p.8) declarou que a experiência lhe deu “a convicção de que a arquitetura não tem a vocação de provocar as reformas e que a utilização do espaço não se dá, na maioria das vezes, como prescrita pelos arquitetos”.

A arquitetura que prometera mudar a pedagogia foi por ela conformada, revelando que o dispositivo espacial é um recurso no qual as pessoas podem mobilizar e investir com diferentes significados, mas não consegue determinar práticas. O debate sobre a educação em escolas de espaços abertos também nos mostra que as inovações rapidamente podem ser adaptadas pelos usuários da escola, que se transformam em artesãos locais (Derouet-Bresson, 1998).

A genealogia da escola de opção múltipla a ser desenvolvida nas escolas de espaços abertos estava enraizada no pensamento interdisciplinar e internacional assumido pela OCDE, no intuito de desenvolver espaços educativos eficazes. Marie-Claude Derouet-Besson (1988) acredita que a ideia de influenciar processos de inovação desde remotas experiências alheias é infrutífera. Para a autora, a escola de opções múltiplas foi o resultado de sucessivas idealizações: os alunos eram ideais, as situações dos professores eram novas e ideais, os programas eram ideais, o modelo final era ideal, assim como a padronização abusiva daquele processo negava a flexibilidade. Querendo contrariar as formas de edifícios estáticos e repetitivos, a escola de multi-opção foi proposta como um ideal na capacidade de adaptação às situações, mas chocou-se com a realidade.

Aquela arquitetura que estava cercada por um discurso muito otimista por parte de técnicos, pedagogos e arquitetos quanto as suas possibilidades pedagógicas, transformou-se em frustração e sentimento de fracasso assim que os professores e pais, por toda parte, reagiram fortemente a ela – e seus espaços abertos foram fechados e seus espaços variados ocupados por “salas tradicionais”.

Que leituras podemos fazer desses fatos? Os professores reclamaram por uma arquitetura escolar que conheciam, que vivenciaram como estudantes, que pudessem controlar e que lhes assegurasse a execução de um trabalho aceito pelo imaginário social como “normal”? Outra forma de ensino, outra arquitetura era confusa, incontrolável? Não era a verdadeira escola? Reclamaram a coerência interna? Ou a coerência externa? Foi mais forte que a inovação a “cultura material da escola tradicional”? (Escolano Benito, 2000; Viñao Frago, 2007). Falou mais alto a “gramática da escolaridade”? (Cuban & Tyack, 2000).

A arquitetura escolar, que até então se desenvolvera com certo alinhamento à pedagogia, desalinha-se no esforço mesmo de tornar-se mais alinhada e, pensada para uma revolução metodológica, parece consolidar-se na “velha e tradicional” sala de aula. A ideia do “aprender em movimento” choca-se com a realidade econômica, com a formação dos

professores, com as técnicas construtivas, com um imaginário social legado pela forma da sala de aula. Ao que parece, romper essa imagem exige muito mais do que uma arquitetura flexível.

O modelo escolar assentado no ensino para uma classe homogênea constitui um elemento estruturante das culturas das escolas e foi construído no processo histórico que lhe deu origem. Esse modelo “se traduz em valores, imagens, símbolos, normas, estruturas, rotinas, processos, por ela produzidos e por ela conservados” (Barroso, 2004, p.105). A cultura de escola vai dando aos professores e pais parâmetros para se engajar ou rejeitar as reformas propostas de fora para dentro da escola. Mesmo sem sistematização, desde a “cultura empírica” (Escolano Benito, 2006a) ou intuitiva, esses sujeitos vão mantendo e exigindo alguma “coerência” e, na ausência de domínio sobre o novo, agarram-se ao que já conhecem, já vivenciaram.

Em estudo no qual perguntavam por que fracassaram as inúmeras reformas educacionais nos Estados Unidos da América, Cuban e Tyack (2000) concluíram que tais reformas raramente se radicaram nas salas de aula e nas escolas do país, devido à continuidade da “gramática da instrução”, que se caracteriza pela organização dos alunos em classe graduada na qual vigora a fala do professor, num tempo certo e estável, nas regras que decidem como a escola se comporta e, sobretudo se mudam ou não. A “gramática da escola”, assim como a gramática da fala, está de tal maneira assentada nas culturas das escolas que passa por “natural” e gera a ideia de uma “escola autêntica”, tal o peso dos procedimentos habituais que pesam sobre os professores e estudantes e que acabam por colocar um freio às reformas. Porém, advertem: “a gramática da escolaridade é um produto histórico e não uma criação primordial” (Cuban & Tyack, 2000, p.169). Também ela é resultado de esforços de grupos que se mobilizaram para obter apoio às suas propostas. Para Cuban e Tyack (2000, p.170), uma vez estabelecida, a gramática da escolaridade persiste, em parte porque permite aos professores cumprir com seus deveres de maneira previsível e enfrentar as tarefas cotidianas que as juntas escolares, os diretores e os pais esperam que cumpram: “controlar a conduta dos estudantes, instruir alunos heterogêneos e separar as pessoas para seus futuros papéis na escola e depois na vida”. Consideram ainda que o fracasso das reformas deve-se menos a um “conservadorismo consciente” e mais a “hábitos institucionais não examinados e a umas difundidas crenças culturais acerca do que constitui uma “verdadeira escola” (Cuban & Tyack, 2000, p.173).

Para além da gramática, as escolas de espaços abertos tocaram ainda num outro elemento fundante das culturas da escola: a sua métrica. Até então, de modo geral, a escola mantinha-se estável quanto as suas dimensões físicas. Havia normas sólidas em termos de metragem quadrada ou volumétrica, que definia o tamanho das salas e pátios, a altura dos edifícios, as larguras dos corredores, a proporção de janelas e portas, o tamanho das mesas, cadeiras e armários, o tamanho em minutos da aula – tudo tão certo, tão estável e científico. As normativas higiénicas e arquitetónicas, que conferiam ao edifício valor social e legitimidade científica, são alteradas. Propunha-se que a aula de 40 alunos com uma professora determinada seria substituída por um grupo indeterminado de professores. O grupo formado por um número estável de alunos, reunidos em tempos certos, seria substituído por agrupamentos de número variável em espaços e tempos. Quantas variações! Não são simples as mudanças propostas. Elas incidem sobre práticas, hábitos e costumes enraizados ao longo do tempo e que constituem o imaginário social da “boa e bela escola” do tempo das certezas.

Assim, perguntamos nessa Tese: nas provocações da arquitetura à gramática escolar e viceversa, sucumbiu a arquitetura das escolas de espaços abertos, diante da cultura escolar? Na prática, desapareceu a arquitetura das escolas de espaços abertos e com ela uma pedagogia ativa? A flexibilidade de seus espaços e agrupamentos de alunos, as salas polivalentes e métodos dinâmicos ficaram para trás? Talvez devamos perguntar também pelos jogos que constituem as culturas escolares e pelas incoerências internas e externas que emolduravam aquela proposta para entender porque ela teve tão pouco sucesso. Essas questões delimitaram o objetivo geral da investigação que buscou: analisar a arquitetura das escolas de espaços abertos, construídas na altura dos anos 70 do século XX, buscando nexos/desconexos entre uma pedagogia ativa e uma arquitetura flexível, observando os processos de difusão e apropriação que caracterizaram as experiências desenvolvidas no Brasil, Argentina, Portugal.

A arquitetura de espaços abertos deixou de existir. No entanto, deixou marcas que se podem identificar, depois de passados quarenta anos. Foram essas marcas que permitiram reconhecer e refletir sobre a articulação entre arquitetura escolar e a pedagogia, as provocações que uma fez à outra e sobre as novas práticas que emergiram com aquela experiência

A experiência das escolas de espaços abertos nos convida a desconfiar de que não há gramática que persista modelando eternamente a cultura escolar, assim como não há

cultura escolar que se altere rapidamente por simples aplicação e difusão de ideias supostamente universais.

Com base nas questões esboçadas, os seguintes objetivos nortearam a investigação:

- caracterizar a arquitetura das escolas de espaços abertos, esboçando-lhes um perfil pedagógico e arquitetônico;
- descrever dinâmicas de difusão das ideias das escolas de espaços abertos, sua atração e acolhimento no âmbito dos países propostos;
- apreender relações entre arquitetura escolar flexível e pedagogia ativa;
- desvelar percepções sobre o uso da arquitetura escolar de espaços abertos e suas possibilidades na dinâmica da gramática escolar e da cultura material das escolas: razões que levaram professores e gestores a promover alterações na arquitetura projetada e construída; percepções sobre o papel da arquitetura para o desenvolvimento do trabalho pedagógico; impactos que a arquitetura exerce sobre a pedagogia; satisfação profissional frente à arquitetura escolar; percepções sobre a articulação/ desarticulação entre a dimensão pedagógica e a dimensão arquitetônica no espaço escolar.

1.2 Percurso metodológico

Este item, em especial, vou escrevê-lo na primeira pessoa do singular, pois foi a única forma que encontrei para perceber e descrever o caminho que percorri para realizar esta tese. Andei pelas trilhas, mas sempre em diálogo com as fontes, com os autores, com a minha história, com as minhas convicções e escolhas. E, das minhas escolhas, quero acentuar, precisamente a que diz respeito à escolha da metodologia. Não me filiei a nenhuma proposta metodológica em especial. Tentei ser coerente e rigorosa com minhas convicções, fiel às fontes e atenta aos estudos de outros estudiosos que tomei como suportes teóricos. Persegui as respostas às perguntas iniciais, sem tomá-las como leis, mas como guias. Procurei respeitosamente ouvir as teorias, desconfiando delas. Li as fontes sabendo que lia não exatamente o que os escritores diziam, mas aquilo que minhas inferências permitiam. Apropriei-me de Benito Escolano, de Roger Chartier, de Rui Canário, de Vinão Frago, de Teixeira Netto e de tantos outros, na medida em que eles diziam coisas que me ajudavam a dizer o meu dizer.

Busquei não ignorar que o saber histórico deve ser controlado por critérios de rigor e de verdade, mas assumo o risco de afirmar a impossibilidade de separar o texto do seu contexto de produção. Busquei então, no diálogo com as fontes, compreender o modo como os discursos moldaram os fatos, como configuraram as realidades. Aprendi com Chartier e busquei empregar a aprendizagem, assumindo-me como uma produtora de sentidos sobre o passado. Para tal, procurei ler os documentos, organizar as fontes, realizar as análises, exercitando o confronto das diferentes narrativas.

Enfrentar a frieza das fontes, criando-lhes sentidos, foi tarefa que enfrentei buscando apoio em estudos, pesquisas, enfim, na literatura acadêmica, privilegiadamente naquelas que abordam as culturas escolares e a difusão mundial das ideias no âmbito da história da educação, dos estudos comparados em educação e da arquitetura como produção cultural e histórica.

O trabalho empírico se organizou a partir de um conjunto diversificado de fontes. Trabalhei com documentação de arquivos, com revistas, documentações gerais *online*. Meu procedimento, ao interagir com as fontes, teve como parâmetros os ensinamentos da História Cultural, e por essa via fui evitando uma análise que vê a cultura como integrante da superestrutura, como mero reflexo da infraestrutura, ou da cultura como manifestação superior do espírito humano e, portanto, como domínio das elites. Procurei privilegiar um conceito de cultura como um conjunto de significados partilhados e construídos pelos homens para explicar o mundo.

Procurei estar atenta, não para evitar, mas para assumir que a leitura que eu fazia era “a minha leitura” e, como tal, assumo que não lia exatamente o que os autores diziam, mas o que eu pude interpretar à medida que relacionava os diferentes textos que ia lendo com minhas próprias convicções, com minhas concepções, que também não são só minhas, mas que são resultado das partilhas que teci no meu percurso de vida.

O Arquivo das Construções Escolares de Portugal foi fundamental para a investigação, pois ali encontrei um conjunto de documentos que serviram de baliza na procura dos documentos dos demais países. Como o arquivo de Portugal é bastante rico, a pesquisa iniciou por um patamar superior em termos de fontes, comparativamente, se tivesse iniciado pelo Brasil ou Argentina.

Da leitura dos textos e documentos internacionais extrai os quatro princípios – pedagógicos, arquitetônicos, construtivos e administrativos –, além das ideias-chave que sustentaram o movimento internacional das escolas de espaços abertos, com as quais

organizei os dados de cada um dos países em particular. Ou seja, foram os documentos internacionais que forneceram a grade de termos e ideias que mediou as demais leituras.

Não busquei, nos documentos e textos que li, quantificar as ideias que organizei, apenas identificá-las nos diferentes documentos das diferentes instituições, das diferentes edições e dos diferentes países. Considerável atenção fui dando aos conceitos que sempre se repetiam e com os quais organizei os dados nos quatro princípios que enunciei.

Em termos cronológicos, não havia muita opção. O espaço de tempo entre os anos 1965 e 1975 foi o tempo da experiência. Período aproximado no qual o movimento das escolas de espaços abertos se desenvolveu nos três países escolhidos. O que julgo então importante sublinhar é que a definição temporal decorreu do próprio objeto de estudo.

No caminho que percorri, empreguei diferentes espaços (formais e informais) e tipos de fontes. Em um primeiro momento, busquei os arquivos *online* das organizações internacionais, a seguir os arquivos nacionais dos países, para compor o conjunto de documentos, oficiais ou não, publicadas por agentes diretamente envolvidos na gestão da experiência. Assim, compuseram o primeiro conjunto de documentos os relatórios de missões no estrangeiro, os projetos arquitetônicos das escolas de espaços abertos com seus respectivos memoriais descritivos, relatórios, além de atos oficiais como ofícios, portarias, e normativas acerca das construções escolares.

Os documentos de organismos internacionais vieram especialmente de pesquisa via *internet* e da gentileza e boa vontade de inúmeras pessoas a quem escrevi e que me enviaram documentos, artigos e outras referências. A partir desses documentos e revistas, construí a moldura política no qual a arquitetura das escolas de espaços abertos e as dinâmicas de sua difusão e apropriação estiveram mergulhadas.

Devo destacar que o Arquivo das construções Escolares de Portugal foi o lugar onde encontrei o melhor e mais bem organizado conjunto de documentos relativamente às escolas de espaços abertos. Lá encontrei os projetos, relatórios, ofícios e fotos. No Brasil e Argentina os Arquivos Nacionais não contêm registros organizados sobre as experiências. Localizei os documentos citados espalhados por diferentes sítios: biblioteca do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) e faculdades de pedagogia no Brasil e Biblioteca Nacional de Maestros na Argentina.

Nos relatórios, memorandos e correspondências trocadas entre técnicos, gestores e escolas, encontrei os registros que revelaram concepções arquitetônicas e pedagógicas, além dos nexos entre elas. Os registros de eventos, a descrição das estruturas e os detalhes

observados nas fotos, desenhos e textos permitiram, à maneira etnográfica, identificar práticas, modos de usos, vivências, da mesma forma que pude identificar as mudanças e persistências no tempo em que se inscreveram no espaço. As interpretações dessas fontes indicaram os conflitos e tensões provocadas pelas diferenças e equivalências entre a proposta teórica e a prática escolar.

Outro conjunto de fontes foram as revistas especializadas em arquitetura publicadas nos três países. Nesse âmbito, procurei pelas opiniões, avaliações, enfim, teses e contra-teses acerca das escolas de espaços abertos. Interessei-me por toda opinião acerca de arquitetura escolar publicada no período em estudo.

Um terceiro espaço de fontes foram as próprias escolas, nas quais encontrei materiais iconográficos, tais como fotografias e desenhos e, onde obtive depoimentos de professores ou diretores. Os edifícios, ainda impregnados pelas marcas dos princípios arquitetônicos, foram fontes valiosas de informações, registradas por fotografias – ao longo do trabalho pude recolher fotografias da época de construção ou do início do movimento, e outras, atuais, tiradas por mim no transcurso das visitas. Nos registros fotográficos busquei carimbar as formas de ocupação da sala de aula e as transformações na arquitetura.

A leitura da arquitetura, ela própria como fonte na sua materialidade, permitiu encontros entre representações, lembranças, esquecimentos e marcas deixadas pela construção, pelo uso e pelas reformas. O objetivo desse procedimento era perceber mudanças e permanências na arquitetura e seu uso, concebendo-a, assim, como um artefato social e histórico, sujeita a movimentos, e não como algo estável e atemporal.

No âmbito de cada país, visitei duas escolas onde fiz fotografias atuais na busca dos vestígios, das marcas e padrões arquitetônicos. Encontrei documentos, correspondências, mas especialmente professores e alunos a vivenciarem a escola. Também encontrei professoras que vivenciaram os espaços abertos ou por abrir, no momento inicial de implantação da escola.

Localizar usuários das escolas revelou-se tarefa impossível no espaço geográfico que escolhi e no tempo de que dispunha. Assim, só pude encontrar a opinião e a memória de professores em registros escritos da época e depoimentos ao acaso, quando das visitas às escolas nos três países. Nessas visitas pude conversar com apenas oito professores, sendo três em Portugal, quatro no Brasil e um em Buenos Aires. Desta feita, os depoimentos não foram tratados como fontes e os utilizei apenas para reafirmar alguma informação já obtida por outras fontes. De todo modo, os depoimentos de arquitetos,

pedagogos, administradores e outros profissionais que vivenciaram o movimento internacional ou as escolas construídas na suas diferentes fases ajudaram a reconstruir fatos, localizar documentos, projetos, relatórios. Também fornecerem pistas que ajudaram a relacionar fatos, deram sentido a informações soltas, abriram novas trilhas, ajudaram na identificação de sendas perdidas ou na localização de relatórios e documentos. Serviram ainda para comparar relatórios nos quais as descrições, de modo geral, eram mais otimistas e valorativas com relação às propostas. Foram úteis também para a triangulação das fontes e o confronto entre o teórico e a prática.

No exercício de análise dos dados, busquei estar atenta às discontinuidades e rupturas, às transformações/apropriações, aos deslocamentos – por vezes, inversão – dos acontecimentos, decifrando, acolhendo contradições, identificando pontos de fuga, confrontando, analisando justaposições. Com certeza não descobri verdades, mas construí sentidos apoiada por uma comunidade acadêmica e interpretativa. Estranhei, desconfiei, suspeitei, busquei romper o convencionalismo, fiz um esforço de olhar na perspectiva genealógica, buscando as incoerências, a aparente estabilidade.

Na análise, não pude evitar uma comparação transversal entre Portugal, Brasil e Argentina, na percepção das formas particulares com que cada país concretizou o modelo que se imaginava “transnacional”. Cabe assinalar que inicialmente incluía-se a Espanha na investigação. Porém, o tempo impediu que pudesse levantar um conjunto de dados semelhantes aos de Portugal, Brasil e Argentina. Mas, os dados dos três países permitiram o reconhecimento do modelo difundido e dos processos de apropriação, e o mais importante, permitiu estabelecer relações entre arquitetura e pedagogia.

Tratando-se de uma ideia que foi difundida mundialmente por força da intenção e da ação de organismos internacionais, era necessário observar a sua chegada a mais de um país para evitar a referência ao “caso único” e também para evitar a ilusão da simples reprodução das ideias. Se nossa tese é de que as ideias difundidas são apropriadas de formas diferentes era fundamental verificá-la em mais de um país.

A escolha dos países deveu-se então à proximidade cultural e à condição de países em desenvolvimento econômico, pertencentes a continentes diferentes, o que permitiu um sentimento de proximidade. Os três países desenvolveram a experiência no mesmo tempo histórico, podendo assim serem considerados como um “campo de relações” que compartilharam um lugar semelhante no mundo econômico. Eram os três, à época, considerados países em desenvolvimento e de atraso educacional, razão pela qual os

organismos fizeram lá chegar as ideias modernizantes. Mas também podemos apontar semelhanças culturais e políticas, incluindo o que diz respeito à relação da educação com a Igreja Católica e com o sistema de governo: os três viviam uma ditadura. Além disso, os três países apresentam semelhanças na organização do sistema público de ensino e na implementação da escola.

O trabalho está organizado em torno do processo de difusão e apropriação da proposta da arquitetura da escola de espaço abertos, assim, a abordagem comparativa foi inevitável. O desafio decorrente desse fato foi realizar leituras buscando as aproximações e afastamentos, as diferenças e equivalências. A análise ajudou a compreender os movimentos dos sujeitos diante de situações acolhidas do exterior para ressignificá-las, torná-las suas ou rejeitá-las, o que implicou a compreensão de que ninguém se faz à sombra do outro, mas que ambos se fazem nas interações. A organização das palavras-chave e conceitos encontrados nos documentos dos países como princípios me ajudaram a perceber as interações, as formas particulares de apropriação e as ressignificações.

Minha tese era de que as práticas escolares atribuíam sentidos aos espaços que escapavam dos discursos e teorias. Assim, o que interessava compreender, não era tanto a difusão mundial de um modelo de arquitetura escolar, mas sim o modo como ele foi apropriado e reelaborado nos contextos nacionais, especificamente da Argentina, do Brasil e de Portugal. E mais, como os usuários dos edifícios concretizados a partir do modelo dele se apropriavam. Estive, desse modo, diante de um duplo processo de apropriação: o dos especialistas e arquitetos locais e o dos professores e alunos das escolas construídas.

No intuito de ajudar o leitor a compreender os termos empregados, por vezes de forma diferenciada, esclareço que a expressão “escolas de espaços abertos” irá sempre referir-se ao modelo internacional que se concretizou com nomenclaturas diferentes em cada país: em Portugal é conhecida por escolas de áreas abertas, no Brasil são chamadas Escolas Polivalentes e na Argentina são conhecidas por Escolas da arquitetura de sistema, ou do Programa Módulo 67. Do mesmo modo, por vezes refiro-me simplesmente à “arquitetura flexível” quando estou a me dirigir apenas às características arquitetônicas da proposta.

A expressão “pedagogia ativa” não é frequentemente empregada no vocabulário da pedagogia. Neste trabalho emprego a expressão da mesma forma que encontrei em vários textos e artigos do movimento das escolas de espaços abertos. Nesse contexto, pedagogia ativa não deve ser confundida com a escola ativa ou a escola de métodos

ativos da Escola Nova, embora esteja dentro dessa tendência pedagógica. O termo “pedagogia ativa” é empregado num sentido mais alargado e abraça, além das metodologias de ensino, uma concepção de aprendizagem e de currículo que, espero, ganhará substância ao longo do trabalho.

1.2.1 Roteiro da leitura

O primeiro capítulo abre com uma reflexão sobre as dimensões da arquitetura escolar que intenciona situar o leitor no campo relativamente novo da arquitetura escolar, tomada como objeto de estudo e como fonte. Também busca explicitar os principais conceitos que serviram de chaves para a leitura e análise dos dados e para a escrita da tese. Nessas reflexões, trabalho com a tese da arquitetura como artefato que medeia e é mediada pela cultura escolar. O que procuro fixar são as dimensões da arquitetura escolar, sua origem e evolução até o ponto onde se possa compreender a emergência da arquitetura proposta na década que abrange este estudo.

O capítulo contém uma síntese analítica das teorias sobre arquitetura escolar nas suas diferentes dimensões, pensando-a como artefato cultural e histórico da educação, para situar a perspectiva teórica adotada.

O Capítulo II é dedicado à definição dos princípios da arquitetura das escolas de espaços abertos, na sua gênese e difusão, compreendendo ao mesmo tempo um momento intenso de expansão da escola secundária e de ampliação do tempo de escolaridade obrigatória para todas as crianças. A propagação de um modelo de arquitetura escolar que se pretendia fosse capaz de, finalmente, impulsionar a pedagogia ativa, há tanto tempo anunciada, é a tese que o capítulo busca evidenciar.

O capítulo contém uma descrição e análise do processo de emergência e difusão das ideias e princípios que configuravam aquela arquitetura, além de explicitar, com base nas fontes, os princípios-chave da proposta. Se o primeiro capítulo é mais teórico, o segundo capítulo cumpre também função metodológica, uma vez que foi através dele que organizei os três capítulos seguintes. Nele procuro mostrar os mecanismos através dos quais as ideias se difundiram num processo de legitimação das instâncias internacionais pela cientificidade que lhes emprestaram os técnicos e especialistas e vice-versa.

Construído a partir de uma síntese dos documentos publicados pelos organismos internacionais, ele pretende apresentar os princípios que permitiram analisar as experiências desenvolvidas na Argentina, Brasil e Portugal e permitir um ensaio comparativo no que diz respeito à apropriação dos princípios materializados nos projetos arquitetônicos e nas propostas de reformas em cada um desses países.

Nos três capítulos seguintes, descrevo e analiso os processos de apropriação das ideias internacionais no âmbito de cada um dos países, cada qual em um capítulo. Os mecanismos de apropriação, os contextos locais e os esforços de enquadramento em um mundo cada vez mais globalizado em que a saída do sempre renovado atraso educacional, cultural e econômico dependia desta inserção internacional, marcaram os contextos nacionais, porém comuns.

A busca pela inserção no mundo desenvolvido levou a que os três países adotassem, no mesmo período, princípios semelhantes para as reformas educativas e para as construções escolares. Na descrição e análise desses processos, vou anotando a inconsistência das políticas educacionais públicas, que se sustentaram em reformas, e a produção de normas arquitetônicas que não encontraram respaldo nas situações concretas no que tange ao uso dos espaços. O que sobressai é a impossibilidade de um espaço idealizado por arquitetos que tomam idealmente como realidade aquilo que captam das teorias pedagógicas, sem a devida mediação da prática.

Procurei identificar, especialmente através das publicações e normativas oficiais sobre a arquitetura escolar e nos projetos desenhados, a penetração do modelo internacional nos três países selecionados. O objetivo, inicialmente, não era compará-los, mas verificar os mecanismos de apropriação e as leituras locais. Mas a comparação foi inevitável, pois ao percorrer as diversas fontes ia identificando as semelhanças e as especificidades no desenvolvimento das propostas em cada um dos países.

No capítulo final, as reflexões estão organizadas em quatro lições e uma divagação, que buscam apresentar as sínteses que fui capaz de fazer relativamente ao estudo efetivado. A primeira lição, de caráter mais geral, diz respeito à relação entre arquitetura e educação; a segunda diz respeito aos interesses de ordem econômica que orientaram o movimento das escolas de espaços abertos; a terceira emergiu da especificidade das experiências difundidas internacionalmente e apropriadas pelos países, naquilo que tiveram de comum e no que cada uma teve de singular; a quarta lição decorreu das reflexões sobre as manutenções e permanências que ocorrem nos processos de implementação material e

simbólica de uma inovação. A divagação emergiu do “inevitável” questionamento sobre a possibilidade de haver, no futuro, uma arquitetura escolar.

1.3 Campo conceitual: bases de sustentação e principais categorias de análise

Como já dissemos, o trabalho está organizado em torno do processo de difusão e apropriação de uma proposta de inovação materializada na forma da arquitetura da escola de espaço abertos.

Para compreender a difusão de ideias e tecnologias, John Meyer (2000, p.21) sugere que não se tratem os modelos estandardizados como uma simples aproximação das práticas nacionais aos sistemas com maior sucesso, refletindo apenas a influência do poder dominante, demasiado limitada, para reconhecer que os próprios modelos *standers* são formatados no processo de globalização e compõem um sistema educativo mundial. Na visão de Meyer (2000, p.23) qualquer proposição de instituições internacionais é gerada por profissionais e processos de modelação que os constroem ao nível nacional ajustados a uma “sociedade mundial imaginada”. Tais instituições convencem que seus modelos de educação são bons para o desenvolvimento nacional, fundamentando “sua credibilidade no conhecimento que, no limite, é científico ou profissional”. Os consultores internacionais e os técnicos locais “são vistos como representantes do verdadeiro conhecimento científico e não do poder dos seus países de origem” (Meyer, 2000, p.21).

Na base do acolhimento daquelas ideias internacionais encontrava-se uma concepção vigente desde Comenius e sua Didática Magna: a constituição de um sistema escolar mundial como chave para ensinar tudo a todos, de forma prazerosa e com economia de tempo e recursos, garantindo dessa forma o progresso de todos. Resguardadas as devidas distâncias temporais e espaciais, Comenius e a OCDE encontram-se na busca de uma reforma universal da sociedade através da educação. Por isso mesmo, Comenius é considerado precursor do movimento ecumênico, da Sociedade das Nações, da Organização das Nações Unidas (ONU), da UNESCO e do *Bureau Interntional d' Educação*, aponta Joaquim Ferreira Gomes (1966), na introdução da “Didáctica Magna” que traduziu para a língua portuguesa.

A impregnação e persistência das ideias de Comenius devem-se, por um lado, à coerência interna do sistema de pensamento com as necessidades da época, e de outro, à

disposição em afirmar a sua verdade como uma verdade de todos e para todos. Assim, ao que parece, também atuaram os dirigentes da OCDE, da UNESCO e outros organismos, quando divulgaram as ideias das escolas de espaços abertos: estas, pretensamente, traduziam o mais moderno, o mais científico, o mais avançado e, conseqüentemente, seria capaz de resolver a ineficácia da escola em toda a parte e para toda a gente.

Sem questionar a ordem geral reinante, os organismos internacionais buscavam responder aos problemas apresentados pelas críticas à escola. Mas, para que tais respostas fossem aceitas como certas e boas, precisavam ser legitimadas por um sistema de validações científicas. Este foi o papel que cumpriram os técnicos e especialistas que, inspirados em estudos estatísticos e pesquisas científicas, apresentaram uma solução universal para os problemas da escola.

Nesse contexto, dois conceitos foram fundamentais para compreender as circunstâncias da difusão internacional e da recepção ativa que moldou o movimento das escolas de espaços aberto: por um lado, a “externalização” tal como conceituou Jürgen Schriewer (2000), ou seja, o recurso as situações mundiais, ou aos exemplos bem sucedidos (ou mal sucedidos) que deviam ser seguidos; e por outro lado, o conceito de apropriação tal como formulou Roger Chartier (2002).

A apropriação, tal como entende Chartier (2002), visa a elaboração de uma história social dos usos e das interpretações, e remete para as determinações sociais, institucionais e, sobretudo, culturais, e se inscrevem nas práticas específicas que as produzem.

Nesse sentido, o conceito de Chartier nos convida a prestar atenção às condições e aos processos particulares que atribuem sentidos aos fatos, às ideias, aos textos e contextos. Significa reconhecer que as interpretações não são neutras e devem ser analisadas em função dos contextos e culturas locais. Nesse espaço de enfrentamentos, Chartier situa as relações que unem os mecanismos da dominação simbólica e as lógicas específicas nos usos e nos modos de apropriação do que é imposto. Ressalte-se que os mecanismos de dominação simbólica objetivam a aceitação das representações e modos de consumo dos dominantes pelos próprios dominados, num processo ideológico de desqualificação das culturas dos dominados, tratadas como inferior e ilegítima.

Esse conceito de apropriação pressupõe a existência de categorias que organizam e constroem a representação do real – aquilo que permite ver uma coisa ausente ou trazer para o presente o ausente vivido – como uma prática social e, dessa forma, poder interpretá-lo, ou apropriá-lo. A percepção do real não é, portanto, um processo objetivo e

transparente, mas é determinado por categorias partilhadas pelos grupos sociais que, além de entender, classificam e atuam sobre o real. Dessa forma, para Chartier, a representação do mundo está ligada à posição social dos indivíduos, sendo, portanto, histórica e prática. As práticas, por sua vez, não são neutras, e sim criações socioculturais que se nutrem de memórias, de intercâmbios, de partilhas de significações que constroem sentidos.

Nesse quadro interpretativo, a abordagem adotada neste trabalho buscou pôr em relevo a dimensão cultural da escola, quer na perspectiva global, no quadro das relações que ela estabeleceu com a sociedade, quer na dimensão mais específica, nas formas culturais que ela produz e transmite. O conceito de apropriação aponta para uma “liberdade criadora” e impossibilita uma concepção que vê no impostor aquele que produz as práticas a partir de suas normativas. Ao colocar os holofotes sobre as intencionalidades na produção de sentidos, buscou-se retirar o espectador da condição de mero receptor passivo, para reconhecer que ele interpreta, reconstrói, significa, enfim, apropria-se, a partir dos usos criativos que cada comunidade estabelece, distanciando as práticas das intenções dos reformadores e especialistas.

Outros dois conceitos empregados no texto e que se faz necessário esclarecer são os de “reforma” e de “inovação”. O termo “reforma” é empregado como um guarda-chuva no qual se abrigaram as mudanças no quadro legislativo ou estrutural dos sistemas educativos de cada país. Essas reformas – alterações das políticas educativas nacionais – emergiram como resultado de um processo de difusão e adaptação de ideias e métodos, elaborado pelos organismos internacionais e assumido pelo poder político local, com a conseguinte interpretação e modificação dos mesmos. O termo “inovação” refere-se às mudanças mais concretas e limitadas ao currículo — conteúdos, metodologias e estratégias de ensino-aprendizagem, materiais, formas de avaliação e, especialmente, a arquitetura dos edifícios escolares. Apesar de as inovações propostas no âmbito do movimento das escolas de espaços abertos não terem emergido da própria escola – que, de modo geral, é o que qualifica as inovações –, e sim como ação dos arquitetos que elaboraram os processos de criação da arquitetura escolar, surgem como uma inovação das próprias práticas arquitetônicas.

Assim, a arquitetura das escolas de espaços abertos, com todos os seus princípios, é considerada uma inovação no sentido do esforço de mudança de práticas.

Finalmente, faz-se necessário também, uma palavra sobre o conceito de experiência, palavra com a qual me refiro às escolas de espaços abertos no âmbito de cada

país. Sabendo que as palavras produzem sentido, criam realidades, concebo as experiências das escolas de espaços abertos, não como algo que se passou, mas como algo que tocou, que deixou marcas, vestígios. O importante é reconhecer nas experiências a sua “exposição”, sua capacidade de provocar, de afetar, de produzir um encontro, ou “uma relação que se experimenta” como refere Larrosa (2002, p.21). No caso desse estudo, o encontro deu-se entre a arquitetura e a pedagogia e ainda que esse encontro possa ser avaliado como desastroso, a experiência se realizou.

1.3.1 A arquitetura como uma dimensão das culturas escolares

Quando alguém diz: “vou à escola”, pode estar se referindo a um endereço, um ponto na geografia da cidade, mas está também se referindo a uma atividade que se distingue de outras. Ir à escola indica que se vai a um lugar onde se desenvolve uma atividade com determinada função e que pode ou não ter uma arquitetura específica. Sabe-se, pela indicação “vou à escola”, que a pessoa não vai ao cinema ver um filme como lazer, nem à igreja rezar por hábito, nem ao supermercado fazer compras. Ela vai a um lugar aprender alguma coisa, geralmente com alguém. Porém, nos dias atuais, quando alguém diz “vou à escola”, o mais provável é que se associe a atividade “aprender” com um determinado edifício dado pela arquitetura escolar. Esse espaço-lugar tem características físicas e simbólicas que o distinguem do edifício da igreja, do banco, do centro comercial.

Mas essa associação imediata entre edifício e função educativa nem sempre foi tão evidente. Por um longo tempo a atividade de ensinar e aprender se deu em espaços não próprios.

Viñao Frago (1993-94b) distingue lugar de espaço, atribuindo ao espaço a característica de ser construído e ao lugar a de ser usado, ocupado. Nessa perspectiva, a escola passou de um lugar natural a um lugar construído, num processo que separou a educação da vida cotidiana, para encerrá-la em um lugar fechado em relação ao mundo cotidiano. A escola saiu de um lugar emprestado e ocupou um lugar específico e próprio, saiu da casa privada do professor e ocupou um lugar público, saiu dos espaços da igreja e passou a um lugar estatal pagão. É aqui que se pode falar então da arquitetura escolar como o lugar da educação: a Escola, que confunde prédio e função.

A escola, na sua perspectiva sócio-histórica, é uma construção cultural – uma invenção datada, produzida em um contexto cultural no qual se geram intenções que também são culturais e que, ao mesmo tempo, produzem cultura. Sob essa perspectiva, as relações entre cultura e escola são mais complexas do que inicialmente pode parecer e o conceito de cultura escolar não é simples, nem consensual. Viñao Frago (2007), sem desconhecer as diferenças em termos de enfoque e objetivos entre os autores, mas observando as similaridades nos pressupostos básicos – continuidade e persistência no tempo, estabilidade, sedimentação, institucionalização e relativa autonomia –, procura construir uma síntese pessoal sobre o significado de “cultura escolar”, como um

Conjunto de teorias, ideias, princípios, normas, modelos, rituais, inércias, hábitos e práticas (formas de fazer e pensar, mentalidades e comportamentos) sedimentadas ao longo do tempo em forma de tradições, regularidades e regras de jogo não interditadas, e repartidas pelos seus atores, no seio das instituições educativas. Tradições, regularidades e regras de jogo que se transmitem de geração em geração e que proporcionam estratégias: a) para a integração em tais instituições e interação nas mesmas; b) para levar a cabo, sobretudo na aula, as tarefas quotidianas que se esperam de cada um, e fazer frente às exigências e limitações que tais tarefas implicam ou comportam e c) para sobreviver às sucessivas reformas, reinterpretando-as e adaptando-as ao seu contexto e às suas necessidades (Viñao Frago, 2007, p.87).

Para Viñao Frago (2007, p.88-89), os aspectos ou elementos mais visíveis que constituem e constroem tais culturas seriam: (a) os atores, (professores, pais, alunos e pessoal da administração e dos serviços); (b) os discursos, as linguagens, os conceitos e modos de comunicação utilizados no mundo acadêmico e escolar; (c) os aspectos organizativos e institucionais, nos quais se destacam as práticas e os rituais da ação educativa, a graduação e classificação dos alunos, a divisão do saber em disciplinas independentes e hierarquizadas, a ideia da classe como um espaço-tempo gerido por um só mestre, a distribuição e os usos do espaço e do tempo, os critérios de avaliação e promoção dos alunos, a didática na aula, as relações entre professores e alunos e entre os alunos e os modos organizativos de funcionamento e relacionamento escolar formais (direção, secretaria, etc.) e informais (tratamento, cumprimentos, atitudes, grupos, formas de comunicação); (d) a cultura material da escola, na qual inclui os espaços edificados e não edificados.

Mas nenhuma dessas dimensões nasceu e se desenvolveu linear e pacificamente. Escolano Benito (2006a) alerta que basta um olhar na história da educação para encontrar

aqui e ali, em *continuum* e em rupturas, traços de cada uma destas dimensões anteriormente à definição da escola como instituição pública. Tampouco tais dimensões acontecem do mesmo modo em todas as escolas. Vinão Frago (2007) analisa que cada escola reelabora, segundo a sua dinâmica interna, as normas, valores, práticas comunitárias, à medida que incorpora, reproduz, reelabora, inventa e cria, encadeada com a sociedade. Por esta razão, as expressões ou conceitos de "cultura escolar" e "gramática da escola", são mais interessantes quando levam em conta as mudanças a longo e médio prazo na mesma cultura escolar, porque, “as culturas escolares também mudam; não são eternas. Constituem uma combinação — entre muitas outras possíveis — de tradição e mudança”. Viñao Frago (2007, p.95) pondera então que, “partindo de uma perspectiva histórica parece mais frutífero e interessante falar, no plural, de culturas escolares”.

Dominique Julia (2001, p.9) descreve a cultura escolar como um “conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”. Assim, sua força poderia ser entendida pela sua capacidade de definir-se como a única possível.

O recurso às noções de cultura escolar e gramática da escola poderá ser útil para interpretar os sentimentos de fracasso que impregnaram as avaliações dos arquitetos sobre os usos que os professores fizeram da arquitetura flexível a partir da sua própria cultura acadêmica e empírica.

Vinão Frago (2007, p.121) alerta que centrar a atenção nas continuidades e regularidades das escolas que persistem no tempo, sem as colocar em causa, pode dar uma impressão excessivamente estável e imutável das mesmas. Ele afirma que as instituições educativas se modificam: “A mesma cultura escolar é algo vivo e mutável, possui a sua própria dinâmica interna”. Se assim não fosse, não poderíamos admitir que a escola é mais do que reprodutora da sociedade. Assumindo essa perspectiva, este trabalho debruçou-se também sobre as “mudanças que completam a perspectiva, também histórica, que a noção de cultura escolar comporta”.

Escolano Benito (2006b, p.24) diz que “a criação da escola como instituição pública para a formação dos cidadãos iniciou a invenção de uma cultura”. A arquitetura escolar participa dessa construção, cercando práticas e assumindo sentidos já existentes, incorporando culturas instituídas e configurando novas culturas. A arquitetura escolar é, assim, parte do cenário material da escola e também medeia os modos e conteúdos do

ensinar e aprender. Aqui se pode perceber a arquitetura escolar como uma dimensão material e simbólica das culturas escolares.

A cultura escolar pode ser entendida como o conjunto de práticas e discursos que regulam a vida das instituições de educação formal e os hábitos da profissão docente e do ofício de aluno. Para Escolano Benito (2006, p.25-26), podem-se distinguir três âmbitos da cultura escolar: a cultura empírica, a cultura acadêmica ou científica e a cultura político-institucional ou normativa.

A cultura empírica, que outorga a profissionalidade dos professores e tem transformado as crianças em alunos, é constituída principalmente da cultura prática do ensino, que não é contrária à cultura acadêmica, mas enfatiza a dimensão pragmática das relações entre os atores da educação formal. A cultura empírica da escola, na sua maior parte, é construída na experiência, porém interage com os conteúdos e os modos adaptados à cultura acadêmica ou científica e à cultura normativa. As práticas do cotidiano são, frequentemente, o obstáculo que resiste às mudanças que se pretendem introduzir desde o exterior do sistema, como veremos na análise das escolas de espaços abertos. Também, por outro lado, são essas práticas que reservam a melhor tradição a que as sociedades cultas podem recorrer em momentos de desorientação. De alguma forma, foi essa reserva que sustentou a resistência dos professores quando se lhes apresentaram as salas de aula abertas em um grande salão, no qual o barulho e a “desordem” predominavam.

A cultura acadêmica pode ser compreendida como o produto da ação discursiva e da investigação sobre o universo dos alunos e está ligada ao desenvolvimento do conhecimento especializado. Existe desde que apareceram as primeiras escolas na sociedade e se fortalece à medida que os saberes pedagógicos se transformam em disciplinas acadêmicas nas escolas normais e nas universidades. No movimento das escolas de espaços abertos, a cultura acadêmica se objetivou nos textos científicos que os *experts* produziram e difundiram nas redes criadas pelos organismos internacionais e publicações especializadas dos arquitetos.

A cultura político-institucional da escola pode ser compreendida como a linguagem e as práticas geradas nas burocracias administrativas dos sistemas educativos. Essa cultura se materializa nas estruturas, nos dispositivos de governo e de controle, nas reformas, nos textos e ações que promovem os gestores, nos planejamentos e nas relações entre os diferentes sujeitos que intervêm na dinâmica do sistema. A cultura política, frequentemente, toma de empréstimo os produtos discursivos da cultura acadêmica para,

assim, legitimizar seu valor. Foi o caso do movimento das escolas de espaços abertos, no qual os técnicos governamentais aliaram-se, e mesmo confundiram-se, com os técnicos e especialistas acadêmicos na construção da retórica justificativa para a arquitetura escolar proposta.

A cultura escolar, como nos informa Escolano Benito (2006b, p.27) “pode fazer-se visível como representação etnográfica, para sua posterior interpretação e compreensão hermenêutica em quatro âmbitos”: as estruturas, dentre as quais se inclui a arquitetura, os tempos e formas organizativas; os atores, principalmente alunos e professores e seus modos de relação; o programa que inclui o currículo e formas de creditação; e as mediações que afetariam tanto a cultura material, como os modos de ensino e aprendizagem.

A arquitetura como um dos elementos da estrutura que materializa a cultura escolar é, neste trabalho, como já mencionamos, ao mesmo tempo, fonte e objeto de estudo. Como fonte, permitir-nos-á ler outros aspectos da cultura escolar e as concepções pedagógicas e arquitetônicas que mobilizaram as escolas de espaços abertos naquele movimento internacional de inovação educacional. Como objeto, permitirá que reflitamos sobre as relações entre pedagogia e arquitetura e o processo de apropriação dos espaços escolares pelos sujeitos que nele habitam. Por essa razão, faz-se necessária uma reflexão mais aprofundada sobre a arquitetura escolar e sua caracterização como objeto de estudo e categoria de análise. É o que veremos nos próximos itens.

1.3.2 Conceituando Arquitetura Escolar

De modo geral, compreende-se pelo termo "arquitetura escolar" o projeto e o edifício construído para abrigar uma escola. Mas o edifício construído não encerra, por si só, o sentido de arquitetura escolar. De fato, ela se realiza como uma dimensão material: ela é o espaço onde a educação escolar acontece. Esta, como qualquer atividade humana requer um espaço e um tempo determinados. “A educação possui uma dimensão espacial e por isso o espaço é, junto com o tempo, um elemento básico, constitutivo da atividade educativa”. (Viñao Frago, 1993-94b, p.17). No entanto, esse espaço não é um bloco indiferenciado, homogêneo, nem tampouco é uma abstração geométrica (Coelho Netto, 1979). Ele é fruto de concepções estéticas e éticas, de expectativas e perspectivas sociais,

de saberes, de técnicas, de determinações políticas e econômicas que variam no tempo. Resulta daí que, para realizar a análise de um espaço arquitetural ou outro qualquer, faz-se necessário estudá-lo e delimitá-lo, caso a caso, conforme o lugar e o tempo.

O termo “arquitetura escolar” revela o embricamento entre arquitetura e educação, duas dimensões da atividade humana, mas, também, duas áreas do conhecimento. Ele diz do suporte e diz da atividade que nele se realiza. Assim, a busca de sua compreensão remete ao desafio de articular duas atividades e duas ciências, encontrando nexos e fronteiras entre ambos.

No campo científico, os conceitos de arquitetura são objetos de controvérsias e disputas e dividem-se, afastando-se ou aproximando-se, especialmente, quanto à ênfase nos aspectos técnicos e econômicos em detrimento da estética e vice-versa. Para uns, o belo é funcional, prático e econômico (para atingir a “todos”, este seria único o caminho possível). Para outros, o belo está no “sensível” e não se subordinaria às técnicas. Coelho Netto (1979, p.20), citando Augusto Perret, conceitua arquitetura como sendo “a arte de organizar o espaço que se exprime através da construção. [...] Arquitetura é, simplesmente, trabalho sobre o espaço, produção do espaço”. Sensibilidade e técnica não são separáveis, uma constitui e permite que a outra se realize. Além disso, escamotear o fato de o espaço ser construído revela sua ideologização. Talvez isto se deva, analisa Coelho Netto (1979, p.118), à influência da geometria euclidiana que levou o arquiteto a reconhecer o espaço como algo dado, sem necessidade de conceituá-lo, tornando-o um “ignorante” em relação ao seu próprio trabalho, seu objeto e instrumentos. O autor também argumenta que a produção de espaço está sempre influenciada pelas leis sociais dominantes e, por isso, permite que se leiam os significados que embasam as visões de mundo daqueles que o planejaram e construíram. Essa construção física e mental de significados, Coelho Netto denomina de “semantização”. Para ele, quando o espaço perde significados – a dessemantização –, essa mudança também está respondendo às visões de mundo presentes na nova significação. Assim é que a arquitetura escolar, quando emerge e enquanto se desenvolve e sofre transformações, está acompanhada de uma carga semântica que a constitui.

Outra dimensão da arquitetura é considerá-la sempre inacabada em relação à ideia de estabilidade que acompanha uma obra que deve durar no tempo. O espaço projetado e construído vai se consolidando em arquitetura escolar no dia-a-dia que segue à sua inauguração e ocupação pelos usuários. Esses continuam a construir a arquitetura – nos

seus espaços naturais e artificiais, abertos e fechados, planos e curvos, nos aspectos construtivos –, durante o processo de sua utilização e apropriação. Signorelli (1980, p.177) afirma que “o espaço se define por sua relação com os seres humanos que o usam, que o desfrutam, que se movem dentro dele, o recorrem e o dominam”. Mas, adverte Signorelli (1980, p.181), o uso do espaço, em qualquer sociedade, sempre é regulamentado e definido social e culturalmente. Assim, arquitetura escolar é um espaço projetado, edificado, organizado e vivido por grupos humanos, em um determinado tempo, no desenvolvimento de uma atividade social específica: a educação escolar.

O arquiteto, ao desenhar/projetar um espaço escolar, coloca ali sua objetividade e subjetividade no intuito de satisfazer as exigências espaciais dos que ali vão conviver. Essas exigências ultrapassam as necessidades biológicas e funcionais relacionadas às escalas métricas, às técnicas construtivas e ao conforto ambiental; elas são também psicológicas e estéticas, quer "ligadas ao comportamento, ao modo de uso do espaço [quer] ao significado simbólico do espaço mesmo" (Pignatelli, 1980, p.33). O usuário por sua vez, na vivência deste espaço, interfere, cria movimentos entre o interno e o externo, altera a luminosidade, a ventilação, descobre o escondido, ofusca o evidente. Enfim, a arquitetura faz-se também na forma como o usuário a significa e ressignifica, como se apropria desse espaço, este que está no mundo sensível do corpo, da sua imaginação, da sua estética. A arquitetura escolar é "algo físico, material, mas também uma construção cultural que gera fluxos energéticos" (Viñao Frago, 1993-94b, p.27).

Um projeto arquitetônico se concretiza literal e metaforicamente falando, na medida em que indivíduos e grupos constituídos culturalmente constroem, edificam, ocupam e apropriam-se do espaço projetado. Essa tese leva a outra: a de uma tensão entre o arquiteto, com seu sistema de saberes e valores, técnicas e regras de projeto, e o usuário com suas aspirações, sua própria perspectiva. A previsão do projeto arquitetônico é meramente uma possibilidade pois, ao seu modo, o usuário também arquiteta o espaço.

A ocupação do espaço para a atividade educação o constitui como o “lugar da educação” (Viñao Frago, 1993-94b, p.18). Mas, ainda não é desse lugar que estamos falando, pois a educação pode dar-se em qualquer espaço. Quando um menino ia à igreja, no século XVIII, para ter lições de contar, ia à escola, mas não ia a uma “arquitetura escolar”. Quando o espaço é organizado e definido enquanto arquitetura escolar, está definido e organizado segundo a lógica desta atividade no tempo histórico em que está sendo concebido e usado. Quer dizer: a arquitetura só ganha o significado de

“lugar da escola” quando é construída para ser uma escola, com um discurso que a acompanha e uma prática que a ocupa. Ela é, ao mesmo tempo, o local geográfico da ação – a educação escolar, e a possibilidade de engajar-se na ação. No primeiro caso cumpre uma função de receptáculo ou suporte e no segundo, uma função de ordem social (Gottdiener, 1993, p.27).

Considerando a arquitetura como obra humana situada no tempo e no território, podemos tratar a arquitetura escolar como testemunho, como fonte histórica. Viñao Frago (1993-94b, p.19) diz que

o espaço comunica; mostra a quem sabe ler, o emprego que o ser humano faz dele mesmo. Um emprego que varia em cada cultura; que é um produto cultural específico, que diz respeito não apenas as relações interpessoais – distâncias, território pessoal, contatos, comunicação, conflitos de poder – mas também a liturgia e ritos, a simbologia das disposições dos objetos e dos corpos – localização e posturas –, a sua hierarquia e relações.

O enfoque do espaço escolar na sua perspectiva histórica dá-lhe o estatuto de documento material, visível, que expressa os estilos, gostos, costumes, do passado e do presente. É, portanto, portador de “histórias”.

*Minha escola primária...
Escola antiga de antiga mestra.
Repartida em dois períodos
para a mesma meninada,
(...)
A gente chegava “- Bença, Mestra.”
Sentava em bancos compridos,
escorridos, sem encosto.
Lia alto lições de rotina:
o velho abecedário,
lição salteada.
Aprendia a soletrar.*

*Não se usava quadro negro.
As contas se faziam
em pequenas lousas
individuais.*

“- Bença, Mestra...”

*Banco dos meninos.
Banco das meninas.
Tudo muito sério.*

A poetisa Cora Coralina (1985) neste seu poema “A escola da Mestra Silvina”, evoca imagens da escola, lembranças carregadas de um tempo pretérito: a palmatória, a rotina da leitura soletrada em voz alta, o abecedário, as contas nas lousas individuais, o "bença Mestra"... Elementos de saudade e da história: os bancos compridos, a casa, a porta pesada da rua, corredor de laje, cheiro de rabujem, janelas de rótulas, mesorra escura, os retratos, a palmatória... Elementos da arquitetura. Elementos da pedagogia. A arquitetura atua como mediadora do passado e onde o tempo nela se impregnou.

As imagens evocadas pelo poema de Cora Coralina nos levam a uma escola de tempos atrás: *Escola antiga de antiga mestra*. A casa ainda está lá, e sempre que Cora a vê, vê seu tempo de escola. Também o vemos, quando lemos o poema de Cora. Figura de linguagem: ver seu tempo! Vemos o tempo que se materializa no espaço e que medeia nossa memória. As lembranças são pessoais. São também de toda a gente. A casa da escola da Mestra Silvina suscita cenas de um cotidiano que foi vivido por todos nós. O espaço marca a memória, materializa tempos, costumes, pedagogias.

*A casa da escola ainda é a mesma.
- Quanta saudade quando passo ali!
Rua Direita nº 13.
Porta da rua pesada,
escorada com a mesma pedra
da nossa infância.
Porta do meio, sempre fechada.
Corredor de lajes
e um cheirinho de rabugem
dos cachorros de samélia.*

*A direita - sala de aulas.
Janelas de rótulas.
mesorra escura
toda manchada de tinta
das escritas.
Altos na parede, dois retratos:
Deodoro, Floriano.*

Essa descrição poética, lembrança viva, marca de um tempo, evoca a escola, descreve-a como casa, como espaço arquitetônico, mas, também evoca relações, sentidos, expectativas, projetos, experiências. Pela arquitetura sabe-se que ali existiu uma escola. Da lembrança ao esquecimento, a casa da escola e a professora são sempre figuras marcantes do percurso escolar.

Na sua dimensão estética, a arquitetura revela o valor social da escola em cada tempo e lugar. Atribui-se a uma escola feia, uma má educação. E ao contrário, a uma escola bela, corresponde uma boa educação. Assim, uma arquitetura monumental, bem localizada, colorida, limpa e organizada, costuma caracterizar uma escola cujo público recebe uma boa educação. Ao contrário, quando as escolas estão mal feitas, simplórias, sem cor, fala-se que ali há uma má educação.

Na arquitetura, os códigos de "como fazer o belo" costumam ser rígidos e formais, porém variam no tempo. Na modernidade, em oposição ao passado, que primava pela forma, a função passa a ser o critério para o belo. De todo modo, o discurso estético na arquitetura se desenvolve em torno do ritmo, da harmonia, da medida, da composição, reconhecidos como "naturais" entre os teóricos da arquitetura. O ritmo pode ser entendido como a repetição de um mesmo elemento em intervalos iguais, e se identifica com a noção de ordem. A escola dos "tempos de certeza" (Canário, 2005) oferecia um ritmo, uma ordem, como se permitisse prever o que se ia oferecer aos olhos: um futuro promissor! Aquela escola, a dos tempos da certeza, com atributos simbólicos e monumentais clássicos, identificava na cidade a "obra social" do Estado e é, reconhecidamente, mais bela que as suas posteriores. Eram monumentos, templos do saber! As escolas dos "tempos da incerteza" perderam a previsibilidade, o ritmo, são mais flexíveis. Estas são feias!

Mas o senso estético também é variável no tempo e no espaço e as teorias da informação têm questionado a previsibilidade, alegando que ela é apenas uma das facetas de qualquer tipo de comunicação, estética ou não. A imprevisibilidade também é necessária e o belo está justamente no jogo contínuo entre esses dois elementos. Coelho Netto (1979, p.140) entende que a estética da arquitetura não deve simplesmente abandonar o ritmo, o previsível, mas jogá-lo na relação dialética com o imprevisível, por considerar-se o homem "como o padrão das coisas e não as coisas [...] como padrão para o homem".

A dimensão técnica da arquitetura escolar recolheu repertórios e saberes de diferentes áreas para constituir-se no aspecto mais mencionado na legislação e normas, e servir de argumento nas reivindicações, discursos de políticos e reclames de professores. É a dimensão técnica que recebe o estatuto de científica e, ao lado das medidas de avaliação e das estatísticas educacionais, constitui a "métrica escolar". Os arquitetos, reunindo seus sentidos estéticos, o domínio de materiais e técnicas construtivas, aliadas com as orientações médico-higienistas, construíram espaços que deveriam dar conta das exigências das

escolas: salubridade, ventilação, limpeza, ritmo, monumentalidade, ordem. Estes atributos, que caracterizaram os primeiros edifícios construídos para abrigar as escolas públicas, foram organizados por planejadores de legislações e de normas capazes de atribuir ao sistema escolar a legitimidade que só a ciência e a técnica seriam capazes de conferir.

Constitui ainda a arquitetura escolar, além da sua materialidade física e simbólica, um discurso sobre ela. Os discursos sobre o edifício escolar no século XIX denunciavam as precárias condições de salubridade e higiene das salas de aula, na sua maioria alugadas ou tomadas emprestadas da igreja, e anunciavam uma pedagogia mais racionalista. Com boas instalações físicas, propriamente construídas, dar-se-ia uma boa educação: científica, salubre física e moralmente.

Coelho Netto (1979, p.120) categoriza como semantização do espaço a prática que acrescenta à tradicional função do espaço, no caso de abrigar a educação, qualidades tais como: “monumental”, “templos do saber”, “confortável”, “belas”, “moderna”, “clássica”. Temos aqui uma segunda significação para o espaço escolar. Esses adjetivos que a retórica emprega, tornam-se fundamentais na “suprassemantização do espaço” e orientam uma relação e um comportamento sobre o espaço.

Esta suprassemantização dos espaços escolares é percebida também nos discursos de denúncias sobre as precárias condições da rede física escolar pública: vidros quebrados, tetos caindo, salas sem porta e sem janela; aulas em *containers*; ruínas de escolas... Estas denúncias não incidem apenas sobre a arquitetura. Elas denunciam a educação escolar, a escola, o sistema, os professores, os gestores. A arquitetura torna-se assim a cara visível de uma determinada situação e não apenas o lugar onde acontece a ação. Poderíamos dizer, parafraseando António Nóvoa (2000, p.131), que os discursos sobre o espaço não apenas o descrevem ou revelam alguma coisa que está por trás deles, mas os discursos moldam os espaços, configuram realidades espaciais.

1.3.3 A dimensão curricular da arquitetura escolar

O espaço escolar, enquanto lugar – ocupado e vivido, como já vimos, não é neutro, ele tem significados e conteúdos, ele socializa e educa. Forma parte do currículo escolar (Escolano Benito, 2000; Viñao Frago, 1993-94b). A escola organizada na sua forma arquitetônica distancia a atividade escolar de outras atividades humanas

enquanto constitui um modo de pensar e viver a escola, de tal modo que, na ausência destas regras e ritos, o espaço não caracteriza uma “verdadeira escola”. Nas palavras de Escolano Benito (2000, p.183):

a arquitectura escolar é também por si mesma um programa, uma espécie de discurso que institui em sua materialidade um sistema de valores, como os de ordem, disciplina e racionalidade, um dos marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e ainda ideológicos.

Desta perspectiva, a percepção da arquitetura escolar enquanto um espaço público, distinto do espaço privado, com regras e ritos próprios, dá-se como uma primeira aprendizagem de comportamentos: não sujar, não riscar, ocupar o lugar certo; de reconhecimento das hierarquias: o lugar do diretor, do professor; de brincar, de calar; das classificações: sala dos pequenos, dos atrasados, dos adiantados. O uso dos espaços assim demarcados, distintos, vão constituindo uma cultura dos espaços e uns modos de usá-los e de neles agir, próprios da educação escolar.

A arquitetura organiza o espaço escolar e distingue, dentro dele mesmo, diferentes lugares: o de estudar, de brincar, de ouvir sermão (geralmente a sala da diretora), o lugar de resistir, de falar, de silenciar, de encontrar, de perfilar, de estar à vontade, de estar tenso...cada sentido no seu tempo também marcado: na hora do recreio, brincar, na hora na hora prova, silenciar. Assim, a arquitetura escolar, para além de abrigar a função de ensinar conteúdos científicos, ensina comportamentos, disciplina na medida em que organiza os movimentos e gestos, contendo-os dentro de limites físicos e simbólicos. Atua na microfísica do poder, segundo Foucault (1987), para fazer dóceis os corpos e as mentes.

Nesta tese de Foucault, a arquitetura típica das escolas tem um princípio ordenador de vigilância visual cujo controle se exerce diretamente sobre as pessoas. Este tipo de desenho, criado inicialmente para as prisões, seria a base de todas as "instituições disciplinares" da sociedade pós idade média, tais como a escola, o hospital, as oficinas, as fábricas. Este diagrama seria a forma perfeita, "de um mecanismo de poder levado à sua forma ideal". Ainda segundo Foucault (1987, p.177), o "efeito mais importante do Panóptico [seria] induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder".

A educação moderna e a obrigatoriedade escolar criaram o aluno, uma criança que entre sete e quatorze anos deve ir à escola aprender para ser um “bom adulto”. E este

sujeito, neste intervalo de vida, passa de criança a aluno, e uma primeira fronteira explícita entre ser criança e ser aluno é dada pela arquitetura. A criança que chega à porta da escola torna-se aluno assim que nela adentra: andar perfilado nos corredores ao invés do correr nas ruas, sentar-se em silêncio ao invés de brincar e gritar, ouvir ao invés de falar, etc.

Uma vez iniciados em alunos, a arquitetura distingue no espaço a organização dos mesmos em classes seriadas e graduadas: a sala da primeira série, da segunda, da terceira, e assim por diante. Nesta organização espacial, os alunos são classificados e identificados a um único olhar. Se um menino de 10 anos, que deveria estar na quarta série, entra na sala dos meninos de sete (da primeira série ou do primeiro ano), ninguém precisa dizer que ele é “um reprovado”. A arquitetura o diz. Esta propriedade da arquitetura em configurar e revelar uma pedagogia dá-nos uma mostra dos conteúdos pedagógicos que vão dando qualidade ao espaço.

O uso dos espaços vai, ainda, determinando o território dos meninos, das meninas, dos professores, do diretor, dos mais velhos, dos menores, dos serventes, da brincadeira, do isolamento, do proibido, do permitido; espaços de estudo silenciosos, barulhentos, individuais, em grupos; espaço de namoro, de repreensão, de fuga. Estes significados vão sendo atribuídos no uso cotidiano e fazem parte da subjetividade e da cultura dos diferentes indivíduos, grupos e subgrupos que se movem na escola.

A transição entre o interior e o exterior da escola também altera os comportamentos o sentido do espaço. Em cada transição uma expectativa diferente se coloca. Quando saem da escola, de maneira geral, os alunos fazem mais barulho do que quando entram. Entram para um mundo mais fechado, saem para um mundo mais aberto? Entram no construído, no artificial, saem para o não-construído, para o natural? Entram para um lugar de opressão, saem para a liberdade? São sentidos marcados pela arquitetura e pela pedagogia. São aprendizagens que vão transformando a criança em aluno e esse em adulto, “cidadão educado”.

1.3.4 A emergência da Arquitetura Escolar e a construção do Estado Nação

Considerando a arquitetura escolar como artefato cultural a primeira consideração a fazer é de que ela não existiu desde sempre. Ela emerge no processo de institucionalização da educação como tarefa do Estado, no transcorrer do século XIX ao XX. Foi a escola

como instituição estatal e a obrigatoriedade da educação escolar que requereu um lugar específico com natureza e programa arquitetônico próprios. Quer dizer: "a instituição e o ensino só merecem tal nome quando se instalam e se realizam em um lugar específico [...] um lugar especificamente pensado, desenhado, construído e utilizado única e exclusivamente com tal fim" (Viñao Frago, 1993-94b, p.23). A definição de lugares próprios para educação, no entanto, não significou a garantia de espaços construídos com finalidade escolar, não significou ainda a existência de uma arquitetura escolar.

A história da escola e da educação escolar nos mostra as inúmeras adaptações de prédios de diferentes naturezas para escolares e também os frequentes reclames quanto as suas inadequações e insuficiências ao ensino, situação que perdura até hoje (Gonçalves, 1996; Silva, 2002; Marques, 2003; Viñao Frago, 2006a). A emergência da arquitetura escolar separa e distingue a escola de outros edifícios, conferindo-lhe estatuto próprio como espaço social, possível de ser identificada visualmente como a expressão material da intervenção dos poderes públicos na educação: "templos patrióticos e do saber, signo e símbolo do interesse de ditos poderes pela educação" (Viñao Frago, 2006a, p.48).

Com o advento da modernidade, o sistema de autoridade fundado na obediência e no aprendizado de técnicas passadas pelos mais velhos e mais sábios ou determinados nas injunções religiosas, são alterados; transformam-se não somente os modos de produção, mas também os modos de vida dos homens, suas ideias e sua moral e, com ela, as formas de instrução. A escola, como a conhecemos hoje, é tributária e participa das mudanças que historicamente marcam a transformação das sociedades organizadas quase unicamente em comunidade para as sociedades industriais modernas e, "desse ponto de vista, a escola nasceu em ruptura com o local" (Canário, 2005, p.156).

Durante a Revolução Industrial, enquanto se desenvolvem novos modos de produção, expande-se a instrução exigida pela invenção da imprensa e pelo desenvolvimento econômico e social. Fala-se de uma instrução socialmente útil, capaz de formar homens para governar o Estado e mulheres para dirigir a casa, segundo uma divisão moderna do trabalho entre os sexos. O desenvolvimento da fábrica trás consigo a supressão das corporações de artes e ofícios, da aprendizagem artesanal, gerando o espaço para o surgimento da moderna instituição escolar pública. "Fábrica e escola nascem juntas: [...]. Os filósofos e os soberanos iluminados não tiram nenhuma novidade do próprio cérebro, são apenas os intérpretes e os executores dessa realidade que está mudando" (Manacorda, 1992, p.249).

O processo de transformação do trabalho humano, verificado durante a revolução industrial, deslocou grande número de pessoas do campo para a cidade, provocando conflitos sociais, transformações culturais e revoluções morais. A construção da escola, de sua cultura e da arquitetura escolar, está intimamente ligada à construção física e simbólica da cidade e das expectativas que a escola pudesse transformar seus habitantes em cidadãos.

O artesão, agora na fábrica, é expropriado, não só do resultado do seu trabalho, mas também do seu saber, de sua pequena ciência e esse modo de organização do trabalho solicita a instrução dos operários para atender às novas necessidades da moderna produção fabril (Manacorda, 1991, p.272). A relação instrução-trabalho será, pois, um tema dominante na pedagogia moderna.

Com o desenvolvimento da biologia e da psicologia, a pedagogia moderna, em oposição à “pedagogia tradicional”, apresenta-se como científica e repudia os métodos mecânicos e coercitivos. A educação passa a ser vista como instrumento de reconstrução social e estabilidade política. A cultura seria a via para a promoção de uma ampla reforma das consciências. Concebia-se que o homem, nos diversos estágios de sua história, passaria por um infinito progresso o que levaria ao desaparecimento das desigualdades entre as nações e as classes, concretizando a indefinida perfeição do ser. Assim, a instrução “única, gratuita e neutra” para todo o povo, deveria estar sob os cuidados do Estado e ser laica. Educar sob os princípios das luzes, para os reformadores, seria capaz de combater a tirania e o obscurantismo criando a sociedade racional e disseminando as virtudes da “política científica”, através da qual a energia potencial do homem, capaz de promover as “desordens”, seria transformada em energia cinética dentro da ordem produtiva (Manacorda, 1991, p.45).

É nesse cenário que a necessidade de espaços próprios para a educação aparece. Este espaço, institucional e social definido, estável, específico, autônomo e com nome próprio, organizado pela arquitetura, sofre uma forte influência do movimento sanitarista apontando a necessidade de prédios arejados, ventilados, iluminados, limpos, como indicadores de civilidade, progresso e ciência (Silva, 2002) e da forma escolar organizada em classes graduadas homogêneas. Está também articulado, “nos séculos XIX e XX, à formação do Estado e dos sistemas educativos nacionais, assim como à implantação do Estado do bem-estar social” (Viñao Frago, 2006b, p.306).

Podem-se sintetizar os seguintes principais motivos que levaram à necessidade da construção de lugares próprios para a escola: institucionalização da educação como tarefa

social, assumida pelo Estado; qualificação da força de trabalho assalariada emergente; universalização da necessidade de ensino; complexificação da vida social e especialização da cidade e dos espaços urbanos dentro e fora dela; hegemonia do pensamento positivista na educação; profissionalização dos professores; movimento sanitarista do final do século XIX; crescimento populacional das cidades. (Gonçalves, 1996; Vinão Frago, 1993-94a).

Quando as escolas eram anexas a outros espaços, a legislação e o planejamento não se constituíam um problema, pois ela simplesmente se agregava ao edifício da instituição à qual estava vinculada. No máximo, aconselhava-se que o local onde se instalasse uma escola fosse ventilado e iluminado, por questões de salubridade. Um edifício próprio, no entanto, colocou a necessidade de regulamentações, normas, especificações técnicas, vindo a constituir o que esta tese denomina de uma “métrica da arquitetura escolar”: o volume de espaço ideal para cada aluno, o tamanho e a localização das portas e janelas, a largura dos corredores, a área e altura dos pátios, as medidas do mobiliário adequadas a cada idade e tamanho das crianças, são objetos de descrição e definição nos manuais arquitetônicos, constituindo uma nova disciplina e objeto de estudos na ciência arquitetura. Esta métrica conta com a participação determinante das ideias higienistas, cuja influência pode ser constatada pelas normas arquitetônicas escolares que se encontram frequentemente inscrita nos órgãos públicos de saúde (Gonçalves, 1996, p.47).

Por outro lado, a revolução industrial colocou para a arquitetura e o planejamento urbano, o desafio de redesenhar o meio ambiente físico da sociedade como um todo, criando as vilas operárias, as cidades fabris, as estações de trem, as fábricas, as escolas, as ruas e avenidas, enfim, o urbano mundo da sociedade capitalista de consumo de massas, tudo isto sob imperativos funcionais e econômicos. Desafio este que foi enfrentado com o aproveitamento das possibilidades de criações arquitetônicas antes não imaginadas, colocadas pelas novas técnicas e materiais como o ferro, o vidro, o aço e o concreto.

As novas concepções, oriundas do maquinismo e do pensamento médico-sanitarista, engendram necessidades urbanas como a iluminação pública, água encanada, transporte coletivo, organização policial, segurança da propriedade privada e pública, edificações para cadeia pública, instrução pública e formação de profissionais, além de produzir a mentalidade do luxo, elegância, conforto, velocidade, salubridade. Informam também a produção teórica e a atuação prática do administrador público no combate à pobreza e na luta pela emancipação da natureza: separação das funções urbanas, revisão

das instituições, padronização dos edifícios e exaltação dos espaços verdes, constituíam as tarefas destes novos sujeitos sociais (Monarcha, 1994, p.77).

A formação dos professores adquire importância capital, pois era preciso reformar mentes ofuscadas pelo "atraso". Com ideias velhas, não era possível regenerar condutas, nem instalar as aspirações da época: segurança, propriedade, instrução. "Trata-se, entre outras coisas, de produzir regras de conduta social e, a partir de um acordo prévio, impô-las ao conjunto da sociedade" (Monarcha, 1994, p.83). A instrução pública era apontada como saneadora da moral e dos costumes e como alavanca do progresso e da ordem.

Os edifícios recém construídos para a educação, com um programa arquitetônico adequado às suas funções, são monumentais, práticos e funcionais (Viñao Frago, 1993-94b; Monarcha, 1994; Gonçalves, 1996; Silva, 2002). O simbolismo das primeiras escolas construídas neste momento da modernidade constituía uma força ordenadora do arcabouço social, que impulsionado pelas luzes da ciência, iluminaria o longo passado de trevas. "Um prestígio visível" é como Ester Buffa e Gelson de Almeida Pinto (2000, p.29) caracterizam os grupos escolares construídos entre os anos 1890 e 1920 no livro onde apresentam uma "leitura pedagógico-espacial dos grupos escolares paulistas. É uma expressão que sintetiza a opinião dos autores e de muitas outras pessoas que conheceram os primeiros grupos escolares no Brasil. Os trabalhos, ambos em Portugal, de Carlos Manique Silva (2002) e de Fernando Moreira Marques (2003), coincidem na análise sobre o valor simbólico atribuído às escolas dos fins do século XIX início do século XX. O título "Escolas belas ou espaços são" de Manique e a conclusão que confere à arquitetura dos liceus o atributo de "monumento moderno da portugalidade" de Marques, revelam esta simbologia estética, esta suprassemantização da arquitetura que conferia à escola um papel de destaque no cenário urbano.

A organização de um espaço próprio para educação – a arquitetura escolar – significou uma inflexão na educação e esteve relacionada ao tema da cidade, da modernidade urbano-industrial, da institucionalização da escola pública, à dominação e ao poder. Foi marcada e marcante, na sua forma e na sua estética pela forma escolar cuja unidade base é a classe, ou uma sala de aula para cada grupo de alunos com um professor, com tempos pré-marcados e definidos segundo uma rotina extra classe.

A arquitetura escolar que nasce neste contexto é, ao mesmo tempo, inovadora e reprodutora dos modelos escolares já existentes. Inova, em primeiro lugar, ao destacar-se de outros edifícios públicos ou religiosos, ao atender os princípios de higiene e sanidade

física, nas tipologias das fachadas, etc. Mas, conserva a ideia da sala de aula como unidade base da organização: um quadro central (como nos claustros) ao redor do qual se distribuem as salas que separam os alunos do mundo e, dentro delas, separa-os entre si por idade e grau de instrução nas classes.

Seguindo a sugestão de Pignatelli (1980, p.7) e deixando de lado o dilema "se é o espaço que orienta o comportamento e que facilita a expressão do novo, ou se, ao contrário, é o comportamento novo e generalizado que dá forma ao espaço", podemos perceber nexos entre arquitetura e educação no percurso e desenvolvimento da arquitetura escolar (Gonçalves, 1996).

Os prédios escolares, inicialmente projetados e construídos, foram sendo alterados, ora por necessidades arquitetônicas novas que a educação impunha, ora por necessidades exigidas pelo próprio uso, indicando que a ocupação do edifício pelo usuário dá a este o aspecto humano que o espaço exige. As alterações espaciais das escolas – na planta baixa, no tamanho do pé-direito, nas ornamentações, nos materiais empregados, no aparecimento dos banheiros, da cozinha, na alteração do lugar da direção, no surgimento e desaparecimento dos laboratórios, no desaparecimento do piano, no aparecimento das quadras de esporte, dos jardins de infância, etc –, acompanham mudanças de ordem pedagógica e arquitetônicas.

O espírito moderno provoca a inflexão do ensino religioso ao ensino leigo reconhecendo a necessidade de técnicas de escrita e leitura para preparar os novos trabalhadores da indústria. Assim, o século XIX assiste ao surgimento e desenvolvimento de uma educação voltada para o espírito científico, para as literaturas modernas e para a enciclopédia. As novas tendências pedagógicas propõem métodos mais suaves, que "respeitem a personalidade dos meninos", e apoiam-se na "doutrina do aperfeiçoamento da natureza humana" (Monarcha, 1994, p.203). Propõem transformações profundas das relações entre adultos e crianças, dos mestres com os discípulos. Altera-se a organização curricular pela importância dada, no plano de estudos, ao ensino das matemáticas e das ciências físicas e naturais, ao desenho, etc. A educação torna-se a razão de ser do positivismo, sua única chance de viabilizar a reforma moral da sociedade (Monarcha, 1994, p.204).

Mas as primeiras escolas, construídas sob os princípios da razão nacionalista, possuíam uma organização espacial que se caracterizavam também por um pátio central

quadrado, ao redor do qual se distribuíam as salas de aula, à moda do claustro das ordens religiosas, com fachadas neoclássicas e distribuição uniforme dos seus volumes.

A arquitetura das escolas religiosas, que serviram de referência para as primeiras escolas construídas em fins do século XIX, obedecia a uma ordem distributiva hierárquica, com um centro quadrado na forma de claustro, voltado para dentro, com pátio interno, circundado por varandas que faziam a circulação interna entre os ambientes, frequentemente simétricos. Segundo Oliveira (1991, p.86) esse desenho arquitetônico não era casual: estão presentes, nesta disposição arquitetônica, as ideias de unidade, harmonia e disciplina que correspondiam a um modelo ideal de ordem divina do universo, assim como a tinha entendido a razão renascentista: espaço contínuo, homogêneo, mensurável, ordenado de maneira que cada elemento dessa estrutura encontrasse seus *locus naturalis*, colaborando assim para a unidade e a integridade do todo, apesar da diversidade de suas partes. “Este modelo arquitetônico expressava a visão pedagógica que separava o educando do mundo real corrompido para levá-lo ao mundo ideal divino”, completa.

À medida que o movimento da "Escola Nova" propaga outras necessidades para a educação, tais como: produtividade, disciplina, homogeneização da cultura, eliminação de traços pessoais e consciência nacional, a arquitetura e a educação vão se alterando. Entretanto, mantém-se a tipologia arquitetônica com um pátio distribuidor de salas, mesmo que a "simplicidade" científica passe a ser a retórica dos projetos.

O modelo arquitetônico inicial ganha novos espaços, além das salas de aula: sala da direção, gabinete dentário, cozinha, museu escolar, revelando pela arquitetura a importância que cada uma destas novidades vai ganhando em cada tempo histórico.

Em meados do século XX, o movimento escolanovista valoriza a arquitetura escolar como uma peça fundamental no sistema educacional porque ele contribui para a preservação das tradições nacionais. Engelhardt (1934) defende que as coisas que nos cercam atuam na nossa formação e, portanto, o espaço escolar influencia muito o caráter da criança. Os objetivos supremos de um padrão arquitetônico seriam: segurança, salubridade, ventilação, iluminação e facilidade de comunicação. Deveriam, ainda, revelar a sua verdadeira influência na vida da sociedade e a sua missão legítima de símbolo dos anseios e propósitos acalentados por essa sociedade.

Para os defensores da escola nova, nos edifícios escolares deveria figurar a galeria de homens e mulheres que tivessem cooperado para o bem da humanidade. A substituição das imagens de santos pelas imagens de homens indica o esforço daquele movimento em

substituir a fé pela razão, a religião pela ciência. A arquitetura escolar representava a passagem de um espaço estruturado segundo uma ordem transcendente e universal, para outra estruturada organicamente, segundo os princípios científicos. Mas “ambos possuem iguais pretensões à universalidade e um fundo comum religioso: neste último a mistificação da razão científica” (Oliveira, 1991, p.88). Os planos de edificação escolar deveriam corrigir "a estranha convicção de que o ensino seria fenômeno puramente espiritual, que se realizasse milagrosamente, por contatos misteriosos entre a mente do professor e do aluno" (Oliveira, 1991, p.220).

A implantação do prédio escolar no terreno guarda um maior afastamento da rua, criando o pátio de recreação. É a liberdade, o brinquedo, o jogo, ganhando espaços nas escolas. No entanto, a manutenção da ordem e da hierarquia mantém-se no traçado geral da planta baixa e fachadas.

Nesse momento, na arquitetura escolar consolida-se num estilo chamado “moderno”, de caráter internacionalista. As grandes fachadas distribuídas uniformemente e as amplas janelas de vidro que passam a caracterizar a arquitetura escolar, permitem uma visão “para fora”, revelando uma pedagogia que defendia uma educação aberta para a sociedade, ao contrário daquela que supunha isolar os alunos do mundo social corrompido. A obrigatoriedade da educação coloca ainda o problema da expansão acelerada das redes escolares com a construção em massa de escolas e nestas circunstâncias, o funcionalismo (estilo arquitetônico no qual a função define a forma) e a economia presidem a criatividade arquitetônica das escolas desde então.

O funcionalismo na arquitetura dentro do espírito moderno internacional caracteriza-se pela eliminação de todo e qualquer adorno, considerado supérfluo; a racionalização do desenho; a padronização e a "sinceridade" das formas que devem revelar a técnica e os materiais empregados na construção, a volumetria simples das fachadas, a disciplina e a ordem de sua composição, a racionalidade geométrica das formas e o uso predominante de retas. Essa valorização do equilíbrio compositivo, dado pela harmonia dos volumes, dos planos e das linhas, revelava – ainda que em menor grau relativamente ao período anterior – que se mantinham princípios da arquitetura clássica. Pode-se afirmar que a economia prevaleceu, e os elementos científicos de saúde e conforto, assim como a preocupação estética, vão cedendo lugar ao "mais barato".

1.4 O contexto das escolas de espaços abertos

Situado teoricamente o objeto geral de estudo – a arquitetura escolar –, faz -se necessário situar sua materialização específica – a arquitetura escolar das escolas de espaços abertos –, no contexto histórico de sua emergência, pois ele permitirá entender as dinâmicas políticas e econômicas que requisitaram as reformas nos sistemas de ensino e os apelos à criação de uma arquitetura escolar flexível.

No período de criação, difusão e implantação das escolas de espaços abertos, vivia-se o contexto de mais uma reforma educativa, ao que Cuban e Tyack (2000, p.87) sugerem como mais um ciclo de “palavreado político”, não como retórica que esconde a realidade, ainda que as vezes o façam, mas “como intercâmbio drástico em um persistente teatro de aspiração e ansiedade” e definindo a educação como “um poderoso meio de definir o presente e forjar o futuro”.

Cuban e Tyack (2000, p.62) destacam que tal palavreado político, na altura dos anos 70, responsabilizava os avanços em matéria de equidade e acesso à escola pública como causas dos problemas da educação. Nessa perspectiva, o ingresso de populações, até então afastadas das escolas, como os negros, os imigrantes, enfim, os mais pobres justapõem-se a estes problemas, ou seja, na ampliação do acesso à escola, perdeu-se a qualidade. A perda da confiança na escola pública emparelha-se ao crescente ceticismo acerca das instituições em geral e a uma crescente preocupação dos pais que vêem nebuloso o futuro de seus filhos.

A massificação, como resultado da obrigatoriedade escolar, resulta da ideia liberal de garantir a igualdade a todos no ponto de partida. Na corrida pela vida, as capacidades de cada um, vão colocando cada um, em seu lugar. Nas palavras de Cuban e Tyack (2000, p.43): “para estes *experts*, o progresso significa um lugar para cada criança e cada criança em seu lugar”. Diferentes oportunidades educativas respondiam à concepção de que meninos e meninas têm capacidades naturais diferentes e, por isso, devem receber educação diferente. A fala do Ministro do Planejamento Luiz Gonzaga do Nascimento, no fórum “A Educação que nos Convém”, realizado pelo Instituto de Pesquisa

e Estudos Sociais (IPES²), em outubro de 1968, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, é emblemática desta ideia:

[...] A escola deve preparar os homens para as tarefas que vão desempenhar, não numa sociedade ideal, mas na sociedade real em que eles vão viver. Inútil dar-lhes uma preparação excessivamente literária, se os problemas que vão encontrar são principalmente de natureza técnica. Deve ela formar os homens para o desempenho que deverão ter, prepará-los para os empregos que vão encontrar. [...] Mas, conexo a esse problema há outro: o da democratização ou da elitização da educação. Deve-se fazer uma educação para o maior número, para as massas, ou ao contrário, dirigi-la principalmente para as elites? Esse problema já não é tão simples, especialmente para um país com as profundas desigualdades como o nosso, e com tão alto grau de analfabetismo. [...] [O] equilíbrio é essencial à própria estabilidade política da nação. É claro que não se pode pensar mais em termos de manter-se fora dos benefícios da educação milhões de brasileiros, sem com isso agirmos com profunda injustiça social e sem também entravarmos o próprio desenvolvimento econômico, que deve ser objetivo das classes dominantes. Mais ainda: uma denegação de educação a um número crescente de brasileiros poderá gerar uma situação de perigo para a própria estabilidade política. Por outro lado, é evidente que uma educação voltada exclusivamente para a massa, [...] acarretaria uma correlata diminuição dos meios necessários aos objetivos superiores, seja sob o ponto de vista da produção, seja sob os de comando político. É preciso educar as massas – e urgentemente – mas é preciso também continuar a dar atenção a um tipo de educação que mantenha a preparação das elites dirigentes, dos empresários, dos técnicos de nível superior, através da qual se propiciem os meios para o aumento rápido da renda nacional, com o que se produzirão novos recursos para aplicação na educação. (IPES, 1969, p.159-160).

Embora longa, a citação é esclarecedora da concepção do ministro assente na ideia liberal da igualdade no ponto de partida para todos, seguida da distinção segundo as capacidades de cada um. Assegurada a igualdade de acesso à escola, garante-se a igualdade no ponto de partida. A distinção pela capacidade de cada um é assegurada pelo ensino, nos seus conteúdos e métodos, de modo a que, justamente, cada um ocupe seus merecidos e respectivos lugares sociais. O lugar que cada um ocupará é, assim, de sua inteira responsabilidade dado que as capacidades de cada um devem-se à natureza mesma de cada um e não da organização social e política. Neste sentido, nada mais adequado que um ensino altamente individualizado, ou como preconiza o documento da OCDE (1973), que ofereça simultaneamente um ensino de base muitas vezes idêntico para todos os alunos e um grande espectro de opções destinadas a corresponder às preferências e aptidões de cada

² O Instituto de Pesquisa e Estudos Sociais - IPES é instalado em 1966, por iniciativa de grupos de empresários de São Paulo e Rio de Janeiro.

um. Dois mundos geográfica e politicamente tão distantes, os do Ministro do Planejamento do Brasil e o do Secretário do Programa sobre Construções escolares da OCDE, mas (impossível não ser irônico) quanta semelhança!

Ao lado do problema da massificação versus distinção escolar, encontramos outro que esteve no contexto daquela reforma: os números indicativos da reprovação dos alunos ano a ano revelavam um problema de caráter pedagógico e, sobretudo econômico. Reconhecia-se que a seriação, a graduação, o agrupamento em classes homogêneas de alunos produziam a reprovação e, com isto, o encarecimento do financiamento da educação. Programas, agrupamentos de alunos e metodologias variadas e flexíveis seriam assim a solução.

Naquele contexto viviam-se tensões políticas e mudanças profundas no campo da produção e, marcando o período, assistia-se a rupturas nos planos político, social e cultural. Por um lado, a evolução científica e tecnológica introduzia transformações no processo produtivo, influenciando a organização da vida em sociedade e por outro, as mudanças no mundo do trabalho, denominadas de “reestruturação produtiva”, ocorridas a partir do incremento de um novo patamar tecnológico à produção, marcavam a transição de uma “sociedade industrializada” para uma “sociedade tecnizada” (Machado, 1993).

A flexibilidade e a polivalência, palavras-chave da arquitetura das escolas de espaços abertos, também o eram dos novos cânones produtivos. Os novos estudantes, diferentemente daqueles que eram formados pela escola “tradicional” e que precisariam apenas repetir de forma mecânica as lições do mestre, deveriam ser sujeitos autônomos e responsáveis por seus percursos escolares e profissionais. Tais princípios coincidem com aqueles solicitados pelo novo modelo de desenvolvimento industrial que passava a requerer trabalhadores mais autônomos, criativos e melhor preparados para a nova modalidade de relações e competitividade internacional.

Na sociedade industrial de base taylorista-fordista exigia-se dos trabalhadores o cumprimento de normas operatórias, a prescrição de tarefas e disciplina no seu cumprimento. Para tal, era suficiente alguma escolarização, treinamento profissional e experiência. A base micro eletrônica, por sua vez, fundamentava-se na flexibilidade dos métodos de organização e gestão do trabalho, dos equipamentos que podiam ser programados para diversas finalidades e funções. Neste chão, capacidade de análise e de síntese, rapidez de respostas, criatividade diante de situações inesperadas, interpretação e uso de diferentes linguagens, capacidade para trabalhar em grupos etc., eram as novas

habilidades exigidas aos trabalhadores. Os sistemas educativos deveriam assim, assegurar a escolaridade básica cujas finalidades compreendem o desenvolvimento da capacidade de compreensão global de um conjunto de tarefas, a elevação da capacidade de abstração, de seleção e trato de informações, de adaptação a situações novas, em um contexto com desafios cada vez mais frequentes. Funari e Zarankin (2005, p.141) entendem que esta situação decorre da “mudança da sociedade disciplinar para a sociedade de controle, o que implicou uma alteração fundamental na organização e no funcionamento do capitalismo”.

A contestação e crítica a educação escolar coincidem, naquele tempo, com fortes movimentos sociais e com a presença de intelectuais que acusavam a escola de “reprodutora” das desigualdades sociais e econômicas (Bourdieu & Passeron, 1975); de “opressora”, “autoritária” e “elitista” (Paulo Freire, 1970, Ivan Illich, 1973). É deste tempo também a emergência do movimento de educação permanente. As obras “A Reprodução: elementos para uma teoria do sistema do ensino”, “A pedagogia do oprimido” e “Uma sociedade sem escolas”, respectivamente, dos autores citados, muito influenciaram o pensamento pedagógico de então. Os fundamentos das escolas de espaços abertos, aparentemente, se aproximavam destas críticas, dando-lhe um forte tom de democratização da educação.

Foi nesse cenário que a arquitetura das escolas de espaços abertos – objeto de investigação deste projeto – se movimentou. A reforma proposta da altura dos anos 70 através da arquitetura de espaços abertos pretendeu mudanças nas culturas escolares e esperou inaugurar uma nova era da escola que respondesse às questões colocadas pela massificação, pelas mudanças estruturais comuns aos países industrializados e pela “larga crise de legitimidade do Estado-providência” (Canário, 2005, p.59).

CAPÍTULO 2

IDEIAS ATRAVESSAM OCEANOS E CONSTROEM ESCOLAS: DIFUSÃO DE UMA ARQUITETURA ESCOLAR

“O futuro é um câmbio contínuo” – assim se expressava o professor James D. Mac Connell (1969). Esta ideia de “câmbios dramáticos” em um “ritmo sem precedentes” nutriu as análises e as recomendações dos *experts* nacionais e internacionais aos dirigentes da política pública de educação para a inovação da arquitetura escolar. Esta era vista como estática e atrasada, o que dificultava (senão que impedia) a evolução e desenvolvimento da educação moderna que se realizaria através de uma pedagogia ativa e inovadora, como requeriam os tempos de então. Uma arquitetura governada pelos princípios da flexibilidade e da adaptabilidade, construída através de sistemas modularizados e industrializados, planejada e administrada por equipes multiprofissionais compostas por educadores, arquitetos, engenheiros e administradores foi, em síntese, a ideia difundida mundialmente, através do intercâmbio e da cooperação promovidos pelos organismos internacionais UNESCO e OCDE.

Esses princípios arquitetônicos ou leis gerais presidiram a construção de escolas em número e qualidade capazes de acolher a grande quantidade de novos alunos que acediam à escola, ao mesmo tempo que deveriam favorecer as reformas educativas que a economia em processo de mutação necessitava.

Transcorriam os anos entre 1965 e 1975. Um intenso movimento de debates, investigações, publicações, produção de projetos arquitetônicos para escolas e a construção de escolas-modelo animavam o intercâmbio cultural e educacional e construíam um conjunto de recomendações para as reformas.

As novas tecnologias, consideradas o motor das mudanças que atravessavam o período, exigiam alterações no perfil da formação do trabalhador. Até então, as pessoas entravam em uma profissão e esperavam nela permanecer por toda a vida de trabalho; agora, porém, esta ideia era antiquada. Prevvia-se que “uma grande porção dos conhecimentos existentes no momento seria descartada dentro de curto tempo” e que as exigências profissionais mudariam tão rapidamente que os indivíduos deveriam prever “de

três a quatro períodos de retreinamento durante o exercício de sua profissão só com o objetivo de estar à altura de sua evolução (Connell, 1969, p.1136).

Assim, o objetivo deste capítulo é verificar como a arquitetura flexível, princípio geral da escola de espaços abertos, difunde-se mundialmente, interagindo com as expectativas e necessidades nacionais através do intercâmbio e da cooperação internacional.

Nesse movimento transitou uma concepção de edifício escolar que buscou romper com a tradicional escola de espaços fechados, organizada em torno da classe com um professor, para fecundar uma escola moderna dentro dos princípios da flexibilidade e adaptabilidade. Tais princípios tinham como fim desenvolver competências polivalentes, autonomia, auto-aprendizagem e responsabilidade nos trabalhadores, tal qual o mercado requeria.

Para construir este capítulo selecionei alguns periódicos e documentos diretamente relacionados com a arquitetura escolar e suas justificativas pedagógicas, publicados pela UNESCO através da Revista CONESCAL, e pela OCDE através da revista do PEB, estas publicadas em meados dos anos 60 e 70, além de relatórios de viagens de *experts* e artigos publicados em revistas de arquitetura dos países em análise. Tais publicações, na sua maioria, eram resultado de seminários, pesquisas e estudos acerca das construções escolares. Percorri particularmente as publicações em que as vozes dos especialistas, especialmente de arquitetos e técnicos em planejamento da educação das organizações internacionais e dos representantes nacionais, fizeram-se ouvir e ressoar.

Procurei realizar um inventário das principais ideias que constituíram o repertório arquitetônico e educacional que circularam pela Europa e América em decorrência desses eventos e publicações.

Tais ideias circularam também em outros continentes pela ação da UNESCO, mas não se constituirão referência para este trabalho.

Examinei também as ideias que circularam em revistas de arquitetura, sendo elas: *Summa* e *Nuestra Arquitectura* na Argentina, *Binário* em Portugal e *Arquitetura Brasileira* no Brasil. Nessas revistas procurei verificar como os arquitetos refletiram as posições sobre arquitetura escolar que circularam naquele período.

Assim, o que busco analisar é uma experiência de inovação ocorrida em um momento histórico que, como uma onda, não pode ser compreendida *strictu sensu*,

senão que na sua dimensão de processo que vem de um longo tempo histórico e se projeta como futuro.

Nos textos publicados, encontramos consistências e regularidades que constituíram um verdadeiro conjunto de leis sobre arquitetura escolar e seu papel na produção de inovações pedagógicas e na solução para a ampliação do número de vagas necessárias à expansão do tempo de obrigatoriedade escolar. Estes discursos produziram práticas e normas construtivas em edifícios escolares e reformas de cunho metodológico e curricular na organização escolar.

O que vamos verificar é que a arquitetura escolar aparece naquele momento como uma panacéia capaz de modificar a estrutura e a forma escolar enraizada na cultura. As leis e modelos difundidos mundialmente pelos organismos internacionais foram interpretados pelos dirigentes e especialistas locais que tentavam resolver um problema de âmbito mundial – a massificação e a ampliação do tempo de escolaridade obrigatória e a criação de uma arquitetura escolar que induzisse as necessárias inovações pedagógicas exigidas pelos novos tempos. Referenciavam-se nos modelos internacionais bem sucedidos, mas procuravam dar-lhes características locais.

A internacionalização de um modelo arquitetônico, de princípios gerais de organização do espaço escolar, de normas técnicas e sistema construtivo industrializado e de métodos de planejamento foi realizada pela comunicação através das publicações e eventos que alimentaram uma rede de investigadores, consultores e administradores e produziram um campo de saberes e um corpo de *experts* em arquitetura escolar.

A apropriação, reprodução e recriação das propostas arquitetônicas se deram pela referência a “modelos exitosos” realizados nos Estados dominantes, prestigiados ou admirados pelo “sucesso” obtido no campo educativo: Canadá, Estados Unidos, Inglaterra, Suécia, Suíça.

A divulgação desse modelo arquitetônico para as escolas via conexões internacionais, esteve assente em argumentos que iam além dos economicistas. Apresentavam-no como o único modelo possível capaz de construir a escola moderna. Flexibilidade, adaptabilidade, expansão da rede física escolar com máximo aproveitamento e baixo-custo, expressos nos enunciados e teses, foram ideias-chave que revelaram expressivo grau de convergência no discurso sobre a política educacional e constituíram as leis de verdade que configuraram aspectos comuns para a organização da arquitetura

escolar. Constituíram ainda a racionalidade discursiva para o convencimento de técnicos, especialistas e administradores locais.

A divulgação realizou-se através de uma infra-estrutura social e institucional provida pela UNESCO e OCDE, que forneceram, além do aparato material (tais como recursos para publicações, viagens e seminários), o aparato simbólico institucionalmente seguro decorrente do grande porte e reconhecimento dessas agências que proporcionaram uma oportunidade extraordinária para produção das ideias, difusão e influência internacional.

Os mecanismos das organizações produziram e difundiram a ideia de que a arquitetura escolar já estava em desacordo com a nova pedagogia e que sua inovação era determinante para a reforma da escola tradicional, passiva, atrasada e desvinculada do mundo real, possibilitando o triunfo da escola moderna ativa e articulada com a vida real.

Os discursos sobre a educação e seus edifícios – sua arquitetura – fizeram parte de um processo complexo através do qual a sociedade, expressa nos seus governantes, definiu problemas educativos e tomou medidas para resolvê-los.

2.1 A “crise mundial da educação” em tempos de mudanças

Eram tempos de mudanças econômicas e políticas e de “crise mundial da educação”. Mudança era a palavra-chave, persistente nos discursos dos *experts* e justificativa para as reformas na educação e na arquitetura escolar.

“Na última década, o mundo inteiro participou de uma espetacular explosão na esfera da educação”. Com essa afirmativa, a UNESCO iniciava o documento resultado de sua Conferência Internacional sobre Planejamento da Educação, realizada em 1968, em Paris. A explosão escolar, fenômeno batizado por Coombs (1976, p.232) de “inundação de estudantes” – ocorrida tanto nos países pobres como nos ricos, referia-se à duplicação da matrícula e à ampliação dos gastos com manutenção e construção de salas de aula, laboratórios e aquisição de livros. O nível de instrução da mão-de-obra se elevava e, portanto, melhorara sua produtividade potencial. Isso levava a que a economia passasse a ver a educação não como um serviço social, mas também como um fator determinante no desenvolvimento de uma nação.

Além da multiplicação da população escolar no sentido horizontal, em termos de número de alunos e cobertura regional, também aumentou a oferta no sentido vertical, com a ampliação do atendimento dos níveis Educação Infantil e Secundária. Essa expansão escolar era resultado de processo modernizador e reformista que supôs a incorporação de categorias e princípios do mundo econômico ao mundo escolar.

Porém, o progresso da ciência e da tecnologia e os esforços de extensão da educação escolar para todos conviviam com centenas de milhões de crianças em todo o mundo que sequer frequentavam a escola. Também conviviam com milhões de adultos analfabetos. Essa reconhecida contradição era vista como um problema urgente a superar, pois levava a que se prestasse mais importância à expansão quantitativa, descuidando das necessárias inovações na estrutura, conteúdo e métodos educativos.

Essa contradição também levava a uma situação paradoxal: a aguda escassez de recursos e a elevação dos custos da educação. Na maioria dos países, o desenvolvimento econômico era dificultado pela escassez de mão-de-obra qualificada e pela falta de adaptação dos sistemas de educação às necessidades do momento. A Conferência da UNESCO em 1968 diagnosticava que a falta de um planejamento abrangente e integrado, com definição de prioridades, produzia como resultado inevitável o desequilíbrio tanto no sistema de ensino como entre o sistema e o ambiente. As causas dessa situação consistiriam, em grande medida, na inércia e conservadorismo social, que tenderiam a manter os sistemas de educação estabelecidos, levando a um alarmante fosso entre as reformas no sistema de ensino e as mudanças que a sociedade requeria. A falta de confiança na educação como fator do desenvolvimento nacional, a falta de continuidade na orientação da educação, descartando muitas vezes planos já aprovados, a incapacidade de integrar o planejamento educacional com outras áreas; os gestores mal preparados para as tarefas e funcionários que entendiam pouco de planejamento; os recursos financeiros insuficientes; a falta de dados recentes e confiáveis; os sistemas de formação de professores inadequados; a falta de pessoal qualificado e o uso de métodos inadequados para o planejamento da educação constituíam outras razões que impediam os sistemas nacionais de educação de funcionarem a contento. As recomendações, diante dessa avaliação, obviamente, incluíam a adoção do planejamento integrado das ações, realizado por equipes multidisciplinares e com apoio da UNESCO.

Nos documentos observa-se também uma ideia recorrente que insistia na obsolescência dos conteúdos, dos métodos, da organização geral dos tempos e dos espaços

da escola, configurando uma rigidez que os novos tempos já não comportavam. A solução se encontraria, então, na flexibilidade, adaptabilidade e polivalência da organização e da arquitetura escolar. Flexibilidade e polivalência são as palavras-chave norteadoras das leis gerais que permitiriam a renovação da educação.

Flexibilidade e polivalência, além de palavras-chave da arquitetura das escolas de espaços abertos, também o eram dos novos cânones produtivos. Os novos estudantes, diferentemente daqueles que eram formados pela escola “tradicional” e que “precisavam” apenas repetir de forma mecânica as lições do mestre, deveriam se tornar sujeitos autônomos e responsáveis por seus percursos escolares e profissionais. Tais princípios coincidem com aqueles solicitados pelo modelo de desenvolvimento industrial, que passava a requerer trabalhadores mais autônomos, criativos e melhor preparados para a nova modalidade de relações e competitividade internacional.

Concordando ou não com Harvey (1993, p.44), que considera o movimento de 1968 como o “arauto cultural e político da subsequente virada para o pós-modernismo”, o fato é que aqueles foram tempos consensualmente emblemáticos na historiografia mundial como um período de mudanças.

Viviam-se tensões políticas e, além das mudanças no campo da produção, assistia-se a rupturas nos planos político, social e cultural. Por um lado, a evolução científica e tecnológica introduzia transformações no processo produtivo, influenciando a organização da vida em sociedade; por outro, as mudanças no mundo do trabalho, denominadas de “reestruturação produtiva”, ocorridas a partir do incremento de um novo patamar tecnológico à produção, marcava a transição de uma “sociedade industrializada” para uma “sociedade tecnizada” (Machado, 1993).

Em meados dos anos 1960, o chamado modo de produção fordista, devido à sua rigidez, parecia ser incapaz de responder aos novos desafios de competitividade internacional, impedindo uma maior flexibilidade de planejamento exigida pelas variações de mercado (Harvey, 1993). Os anos entre 1970 e 1980 caracterizam-se, então, como um período de reestruturação econômica e de reajustamento social, com a busca de novas experiências na organização industrial e de um modelo mais flexível nos processos de trabalho, nos mercados de trabalho, nos produtos e nos padrões de consumo, mais compatível com o grande progresso tecnológico em desenvolvimento. A gestão flexível sucedeu ao fordismo, baseada especialmente no modelo japonês de organização da produção, também conhecido por toyotismo. A modernidade estava em cheque!

Na sociedade industrial de base taylorista-fordista, exigia-se dos trabalhadores o cumprimento de normas operatórias, a prescrição de tarefas e disciplina no seu cumprimento. Para tal, era suficiente alguma escolarização, treinamento profissional e experiência. A base microeletrônica, por sua vez, fundamentava-se na flexibilidade dos métodos de organização e gestão do trabalho e dos equipamentos que podiam ser programados para diversas finalidades e funções. Nesse chão, capacidade de análise e de síntese, rapidez de respostas, criatividade diante de situações inesperadas, interpretação e uso de diferentes linguagens, capacidade para trabalhar em grupos, entre outras, eram as habilidades exigidas dos trabalhadores. Os sistemas educativos deveriam, então, assegurar a escolaridade básica, cujas finalidades compreendiam e ainda compreendem o desenvolvimento da capacidade de compreensão global de um conjunto de tarefas, a elevação da capacidade de abstração, de seleção e trato de informações, de adaptação a situações novas, em um contexto com desafios cada vez mais frequentes. Tratava-se, sobretudo, de aumentar o nível de formação básica da população para que pudesse usufruir e consumir as novas modalidades de vida urbana, como o auto-atendimento nos bancos, nas estações de metrô, no uso da Internet, no uso dos aparelhos eletrônicos. O auto-atendimento passa a fazer parte da forma de vida urbana e isso exige autonomia intelectual decorrente de raciocínio abstrato mais elaborado.

Funari e Zarankin (2005, p.141) entendem que essa situação decorre da “mudança da sociedade disciplinar para a sociedade de controle, o que implicou uma alteração fundamental na organização e no funcionamento do capitalismo”. Eu acrescento: reclamou uma alteração fundamental na organização e no funcionamento da escola, o que incluía seu espaço físico e simbólico.

Era isto que intencionavam os organismos internacionais e seus *experts*: atualizar a escola e seu papel, e para tal fizeram circular um conjunto de teses e recomendações. Esse enunciado contribuiu para a mudança do paradigma educativo e escolar, uma reviravolta nos discursos vigentes subjacentes ao modelo de escola expansiva centrada nos saberes disciplinares, aptidões e objetivos comportamentais. Uma mudança que introduziu novos pilares para a educação: conhecer, saber fazer, saber viver junto e com os outros, e saber ser. “O mundo da educação tornou-se tão complexo e sua situação é tão grave, que nenhum vocabulário isolado – inclusive o da pedagogia – poderia descrever o seu todo” (Coombs, 1976, p.10). Esta citação, encontrada no prefácio à edição brasileira do livro “A crise mundial da educação: uma análise de sistemas”, cuja primeira edição, em língua

inglesa, data de 1968, é de Philip H. Coombs, ex-diretor do Instituto Internacional de Planificación de l'Educación (UNESCO). Esse livro, adaptado do relatório apresentado na Conferência Internacional de Educação de Williamsburg, foi publicado em vários idiomas, participando daquele processo de difusão da ideia de crise e da necessidade de transformação radical da escola.

Na perspectiva desse autor a “crise da escola inserida em uma expansão dos sistemas de ensino sem precedentes na história da humanidade”, teria quatro principais causas, entre várias outras. A primeira era uma “abrupta elevação das aspirações populares pelo ensino”; a segunda, uma “aguda escassez de recursos”; a terceira, “a inércia inerente aos sistemas de ensino, e a quarta, a inércia da própria sociedade” (Coombs, 1976, p.21).

Como já mencionamos a contestação à escola teve lugar também no movimento social de âmbito mundial com a procura de soluções educativas alternativas ao modelo escolar oficial estatal. Críticos de diferentes matizes também propugnavam por reformas ou, no extremo, pelo fim da escola. Essas críticas influenciavam as propostas oficiais e orientavam experiências sociais educativas.

Canário (2005) assinala que a euforia e o otimismo em relação à democratização do acesso à escola estiveram marcados pelas promessas de desenvolvimento social e econômico, de mobilidade social e de igualdade. Pela teoria do capital humano, afirmava-se que as despesas com a educação escolar representavam um investimento de retorno garantido do ponto de vista coletivo e individual. A investigação sociológica, no entanto, demonstrou que não havia qualquer relação linear entre as oportunidades educativas e as oportunidades sociais, sequer entre democratização do ensino e mobilidade social ascendente.

Bernard Charlot (2005) emprega o conceito de mutação, que remete para mudanças e problemas de caráter estrutural ao invés de crise que remete à situação conjuntural e que pode ser resolvido com medidas que ataquem os problemas apontados pelo diagnóstico.

Mesmo tendendo a concordar com Charlot, manterei a palavra “crise” para designar a situação que atravessava a educação naquele momento, unicamente porque é a palavra empregada nos documentos que examinei.

Se o diagnóstico era de pessimismo com o modelo escolar, na arquitetura vivia-se o “otimismo da técnica e da tecnologia”. A possibilidade de resolver os problemas de habitação e de outras construções sociais (como escolas e hospitais) de forma rápida e barata, através dos sistemas construtivos industrializados, trouxe para uma vanguarda de

arquitetos a esperança – e os argumentos – de resolver graves problemas sociais. Também o empresariado da construção civil estava otimista, pois, como assinalou James D. Mac Connell (1969, p.1136), “no passado a educação era um comprador mundial de escassos recursos. Agora, o mercado educativo não só compra mais, senão que compra melhor”.

No final da década de 1960 os indícios de uma crise econômica se faziam sentir e se tornam evidentes no final da década de 1970, com uma reestruturação do sistema capitalista internacional, chamada de globalização e novas lógicas sócio econômicas.

É nesse momento que se constrói e difunde a lógica econômica e social desenvolvimentista na educação, levando às reformas no que tange à organização dos sistemas e das escolas. Essa política encontra consenso social por gerar novos empregos qualificados, que uma escolaridade mais longa permitia ocupar e, portanto, satisfaz as classes médias e desperta esperanças nas classes populares (Charlot, 2007, p.130).

A ambição de prolongar a escolaridade obrigatória de quatro para oito anos abriu espaço para a massificação da escola, com efeitos de reprodução social, mas também de democratização.

Os novos sujeitos que ingressavam na escola já não eram selecionados socialmente e requeriam uma pedagogia que considerasse a diversidade social e econômica. Desde seu ponto de vista sociológico, Bernard Charlot (2007, p.130) avalia que naquele momento em que a escola prometia ser um ascensor social, as questões do fracasso escolar, da desigualdade social e da “igualdade de oportunidades” impunham-se como temas principais para o debate sobre a escola. “Não se falava da qualidade da escola, questionava-se a justiça da escola”. Esta, portanto, teve de encarar um novo desafio. Apesar de não ter resolvido ainda os problemas atinentes à generalização do ensino fundamental, teve de acolher os jovens das classes populares no que era a parte mais elitista do sistema escolar: do ensino médio até o superior.

A teoria do capital humano, que compreende educação como um capital que traz benefícios para a vida profissional, torna-se uma ideia predominante não apenas para os capitalistas, mas também para jornalistas, políticos, pais e alunos. A articulação entre o processo escolar e o econômico é um fenômeno que ganha vida a partir de então, e a inserção profissional passa a ser vista como consequência da inserção escolar. Assim, cresce o descompasso entre o que a escola oferece e o que os alunos e os pais esperam. Bernard Charlot (2007) identifica aí uma provável razão para as dificuldades dos docentes.

O (curto) período histórico em que a arquitetura das escolas de espaços abertos – objeto de investigação deste projeto – se movimentou pode ser caracterizado como um momento de transição ou mudança estrutural do capitalismo mundial e de mudanças importantes na educação escolar.

A reforma proposta na altura dos anos 70, através de uma arquitetura flexível, pretendeu mudanças nas culturas escolares e esperou inaugurar uma nova era da escola que respondesse às questões colocadas pela massificação, pelas mudanças estruturais comuns aos países industrializados e pela “larga crise de legitimidade do Estado-providência” (Canário, 2005, p.59). No entanto, a crise não se resolveu e ainda se agravou, tirando a escola dos “tempos das promessas” e mergulhando-a no “tempos das incertezas”, para empregar uma expressão de Rui Canário, na mesma obra citada.

Nesse tempo e contexto, o modelo escolar, como já assinalamos, é seriamente posto em causa por vários movimentos e correntes, muitas vezes antagônicos e que se encontravam nas análises sobre a situação da escola, admitindo sua crise e refletindo sobre ela.

No interior da crise pode-se vislumbrar certo otimismo com a democratização representada pelo aumento de matrículas e dos tempos de escolaridade obrigatórios. Porém, a massificação da educação, para Edgar Faure (1973), Presidente da Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação da UNESCO, se por um lado representou democratização, por outro poderia não corresponder ao papel que dela se esperava: o de ajudar os homens a viver e as sociedades a desenvolverem-se, depois de séculos de estancamento no qual os modelos foram transmitidos, com ligeiras modificações, de geração em geração. Havia chegado o tempo de atualização, era a promessa a ser cumprida.

No pensamento dominante daqueles estudiosos, na era científica e técnica cada homem deveria ser capaz de compreender o mundo em que vive e de participar inteligentemente da criação e da melhoria de suas estruturas. Todos deveriam ter iguais oportunidades de promoção, apesar de que a meta não seria a de alcançar a prosperidade, ainda que isso fosse um elemento fundamental. A meta seria criar homens de decisão e autonomia.

Há um pressuposto de liberdade impregnada nessa concepção que se define pela “faculdade de decisão”, que, em uma sociedade democrática, todos deveriam possuir. Edgar Faure (1972, p.8) faz sua, uma ideia hegeliana segundo a qual não há liberdade tanto

para quem não dispõe dela como para aquele que destrói a liberdade do outro. Nesse sentido, a educação é concebida como a “formação de um tipo de homem novo que não seja um robô: nem um robô dominador, nem um robô dominado”. Isso exigiria uma educação ao mesmo tempo científica, literária (no sentido do manejo das ideias), técnica e prática que dotasse cada homem da capacidade de passar constantemente da teoria para a prática e da prática para a teoria, o que se constituiria como a exigência fundamental da época tecnológica.

Essa ideia de formar um “homem novo capaz de compreender as consequências globais dos comportamentos individuais, de conceber as prioridades e de assumir as solidariedades que compõem o destino da espécie” não seria somente obra dos governos, mas de uma opinião pública mundial alcançada por uma educação amplamente aberta a todos (Faure, 1973, p.32).

Para desenvolver essa concepção, fazia-se necessário revisar toda a educação escolar, considerada elitista e acadêmica, para colocar em prática um conceito de educação que considerasse o processo educativo como permanente, obtido ao longo de toda uma vida: a “educação global e integrada” de Faure (1972, p.10). Dessa visão deriva uma modificação fundamental da relação ensinante-ensinado ou docente-discente. Na realidade, “o homem deve formar-se a si mesmo, ele deve ser o agente de sua própria formação; porém não pode formar-se sem contar com a ajuda de outras pessoas com mais conhecimentos e competências. Em suma, cada homem deve chegar a ser um autodidata, e o papel do professor fica reduzido ao essencial, a de um conselheiro ou monitor de formação (Faure, 1972, p.9).

O programa de estudos deveria ser bastante flexível para que pudesse ser modificado de um ano a outro, de uma semana a outra, inclusive diariamente, para assim conseguir sua melhor adaptação às mutações da vida comunitária. Nesse mesmo sentido, as construções escolares deveriam ter caráter muito mais provisório que as “fortalezas” de concreto e aço, concebidas com vistas a defender o sistema de ensino existente, dizia John Beynon (1972, p.114), chefe da oficina de construções escolares da UNESCO, em Paris.

A diversidade de objetivos de pessoas com idades e gostos diferentes e a variedade de interesses e de níveis de competências exigia que se formassem os indivíduos e não grupos. O agrupamento de 30 ou 40 alunos, que até então parecia bastante adequado para fazerem-se estudos idênticos, já não poderia mais ser defendido.

John Beynon (1972) deduzia daí que os centros escolares já não poderiam ser concebidos como um conjunto de aulas. Seria necessário considerá-los como amplos espaços, protegidos por amplas coberturas, que poderiam ser modificadas, transformadas e revisadas segundo as necessidades pedagógicas. Esperava ele que, no interior dessa cobertura, coubessem grandes espaços livres onde pequenos grupos estudariam um conjunto de matérias em lugares diferentes, substituindo assim as salas de aulas, onde as crianças estão sentadas e alinhadas fila por fila, modelo considerado por ele demasiado rígido. Para Beynon, os princípios do modelo sueco deveriam ser adotados. Tal modelo correspondia a um estabelecimento com material pedagógico auxiliar, onde os alunos podiam entrar livremente e instruírem-se por si mesmos com a ajuda de livros, filmes, diapositivos e material eletrônico individualizado. Ali se poderiam estabelecer relações estreitas entre professor e aluno. A biblioteca constituía uma fonte de informações para os que quisessem adquirir uma formação adequada ao seu gosto, e serviria de sala de estudo (Beynon, 1972, p.115-116).

A descrição de John Beynon é fartamente ilustrada nas publicações da OCDE e da UNESCO e nas revistas de arquitetura através de fotografias de escolas construídas e em funcionamento especialmente na Suécia, Inglaterra, Canadá, como escolas modernas e cujo exemplo deveria ser perseguido

No sentido de revelar bons exemplos, a Revista Prospect, da UNESCO, de 1972, traz artigo de Birgt Rodh, diretora de educação em Malmo, na Suécia, em que apresenta o que seriam as ideias básicas em desenvolvimento naquela cidade. Birgit Rodh entendia que a história da construção de escolas falava da forte relação entre a forma do edifício e do ensino ministrado dentro dela. Porém, essa inter-relação só teria se tornado aparente recentemente, afirmando que muitas vezes a construção da escola servira mais como um entrave à educação do que como um instrumento. Para ela, a “escola da sala de aula, ou a escola de “caixinhas” parecia dificultar a inovação pedagógica. Assim, a renovação no prédio da escola teria implicações mais amplas do que se pensava.

Os arquitetos, completava John Beynon, estavam chamados a fazer frente a uma grande responsabilidade no terreno da educação, transformando as construções escolares de então, “estáticas e passadas de moda”, que entorpeciam gravemente as reformas de ensino, em escolas que acolhessem igualmente a crianças e adultos e com instalações flexíveis e intercambiáveis.

O entusiasmo de John Beynon (1972, p.116) é evidente quanto às possibilidades oferecidas pela arquitetura para “estimular os câmbios de ordem educativa e converter o vocabulário dos educadores em fatos, na medida em que colocassem em marcha instalações escolares concebidas com imaginação e um olhar para o porvir.

Além disso, completava seu entusiasmo a expectativa de que a edificação de escolas construídas com matérias primas locais e adaptadas ao entorno, seria, sem dúvidas, menos onerosa e mais fácil de realizar do que as escolas sofisticadas que se encontravam com frequência.

Por uma via mais filosófica, Pierre Furter (1970, p.13) analisando a educação numa “visão planetária do mundo”, e constatando as profundas modificações que tenderiam a ser pensadas no “desenrolar de um tempo dinâmico”, concluía como evidente que o espaço onde se realizaria a educação estava em franca expansão. Como meta, propunha então a temporalização do espaço, isto é: “tomar consciência de que o espaço em que eu vivo vai modelar-se segundo a atitude que irei assumindo” (Furter, 1970, p.26). Esta atitude de temporalizar o espaço, abriria o que estava fechado.

Inovação completa nos sistemas educativos e nas escolas, a articulação entre arquitetura e pedagogia consolidava, assim, dois elementos-chave das estratégias em circulação para enfrentar a crise e, quiçá, superá-la.

2.2 Intercâmbio e difusão das “boas” ideias: uma solução para a crise

“Qualquer sistema de ensino que se isole da comunidade internacional está sujeito a vir a gangrenar, tão certamente quanto um membro do corpo que se isola da circulação do sangue arterial” (Coombs, 1975, p.208). Essa metáfora dá uma noção da importância atribuída por ele ao intercâmbio para “debelar a crise” dos sistemas educativos, considerados como partes de um sistema de ensino mundial. O mesmo dizia da comunidade intelectual de cada país. Isso seria verdadeiro não apenas em teoria, mas era uma forte “realidade funcional”. Comparando os sistemas de ensino com os sistemas econômicos, Coombs considera que “esse mercado comum” [o sistema de ensino mundial] era de alcance mundial e seu volume de negócios teria aumentado muito nos vinte anos precedentes. Assim, os benefícios do intercâmbio eram irrefutáveis e “só o provincianismo é que perderia”.

Neste item, pretendo mostrar a difusão que se deu através do intercâmbio e da cooperação internacional de um modelo arquitetônico escolar considerado uma forma de enfrentar a crise, posto que, nas palavras de Coombs (1975, p.242), “nenhum país, dadas as condições da crise que afeta a todos, terá êxito, caso resolva caminhar sozinho”.

O intercâmbio entre os países se deu através de seminários, da publicação de documentos, boletins, revistas especializadas e estudos, pelo trânsito de *expertes* entre países, pela visita de grupos constituídos por planejadores, arquitetos e educadores aos países desenvolvidos, com “bons exemplos” a serem seguidos.

O modelo arquitetônico assim difundido se constituía de um conjunto de princípios pedagógicos e arquitetônicos que, apresentado como lei geral e universal, seria capaz de promover a necessária renovação da escola naquele momento de crise.

As análises de que a crise mundial da educação estava relacionada com sua inadequação aos tempos modernos produziram a tese segundo a qual em tempos de profundas mudanças nos planos econômico, social e cultural mundial, a maior, senão a única certeza era a de que se viviam tempos de incerteza. A capacidade de mudança contínua seria, portanto, também a única forma adequada de viver e de fazer a educação.

Outro alcance pretendido com a difusão daquelas ideias era a redução dos custos das construções escolares. “Fazer o máximo com o mínimo” poderia garantir a ampliação do número de escolas para atender a “explosão” da procura e da oferta pela escolaridade, ao mesmo tempo em que garantiria a renovação e a modernização da educação escolar através da adequação entre espaço construído e programa pedagógico.

A cooperação internacional apresentava-se como um mecanismo capaz de encontrar soluções para resolver as desigualdades educacionais e arquitetônicas e teve uma incidência direta nos programas de reformas educativas e planos de ampliação das redes físicas escolares na América e nos países mais pobres da Europa. As recomendações dos organismos internacionais levaram a que praticamente todos os países adotassem os princípios da flexibilidade, da polivalência, da adaptabilidade e a industrialização nas construções das suas escolas.

Na Quinta Conferência de Ministros da Educação do Conselho da Europa, realizada em Viena, entre 12 e 14 de Outubro de 1965, os ministros da educação acordaram numa resolução recomendações sobre o prédio escolar definidas pela constatação de que os problemas a ele relacionados eram comuns a todos os países participantes. O crescimento da demanda por edifícios se colocava igualmente para todos, uma vez que o fenômeno do

crescimento, da mobilidade da população e da extensão do ensino secundário era mundial. Era comum, por conseguinte, a necessidade de adaptação dos edifícios escolares para satisfazer as novas demandas educacionais e, além disso, o reconhecimento da economia em materiais e mão-de-obra e do aumento da eficiência funcional que seriam possíveis graças às técnicas modernas. E concluíam que a concentração e extensão da cooperação internacional para o intercâmbio de informações e experiências entre os países europeus seriam um benefício para cada um, recomendando aos governos participantes que criassem organismos nacionais, formados por educadores, administradores, arquitetos e técnicos, E, para além da Europa, que se tomassem medidas de intercâmbio com outros países. Nas Américas, era a UNESCO que assumia a iniciativa de promover o intercâmbio entre os países em termos de planejamento dos sistemas educativos e reformas na sua rede física e organização escolar.

Os exemplos “bem sucedidos” dos países desenvolvidos foram tomados como referências, porém, segundo o alerta dos *experts*, sempre valorizando e mantendo as características locais. Os discursos enfatizam sobremaneira as experiências bem sucedidas dos países que estavam “à frente da civilização do mundo”, para que servissem de lição, para que fornecessem ideias estimulantes. A abertura ao mundo exterior pelos sistemas nacionais, ou, na expressão de Schriewer (2000, p.115), “as externalizações para situações mundiais”, produziram os argumentos políticos que sustentaram e legitimaram as reformas.

O conhecimento sobre arquitetura escolar, produzido nessa relação entre diferentes nações, será o objeto da análise dos próximos capítulos desta tese, no desafio de compreender de que modo se efetivou a apropriação ou transformação daquelas ideias na Argentina, Brasil e Portugal. Nesses três países, a palavra dada a uma comunidade local de intelectuais, formada por arquitetos, pedagogos e administradores, foi validada pela relação com os *experts* e organismos internacionais, ao mesmo tempo que os organismos ganhavam legitimidade na relação com os *experts* nacionais e internacionais.

As publicações da UNESCO e da OCDE são tidas como fontes válidas para a comunidade educativa e para os governos graças, também, a esse sistema de validação de saberes, pelo qual *experts* são financiados para produzir e difundir as ideias, mesmo que os organismos sempre chamem a atenção para o fato de que as ideias ali publicadas não são, necessariamente, as deles. Coombs (1976, p.210) – lembremos que ele era um especialista da UNESCO – afirmava que, “em última análise, eram os especialistas

que emprestariam ao empreendimento sua vitalidade, seu êxito ou malogro, sua riqueza ou sua debilidade”.

Pode-se observar a recorrência de um grupo de profissionais que aparecem frequentemente nesse movimento, ora num, ora noutro continente, ora em revistas de arquitetura, ora em revistas dos ministérios de educação. Esses homens, que ganharam legitimidade na área da educação e na arquitetura a partir de seus trabalhos nos organismos internacionais, são repetidamente citados e convidados para os eventos internacionais. Assim, vamos encontrar Gui Oddie, professor de arquitetura na universidade de Edimburgo e assessor principal do PEB, que além de ter seus artigos traduzidos para o Português e Espanhol foi consultor do Ministério da Educação em Portugal. Também esteve no México, proferindo palestra no Seminário da CONESCAL onde apresentou a experiência da OCDE no desenvolvimento das construções escolares. Outro nome que se encontra cá e lá referido em vários documentos é o do arquiteto espanhol Ramón Vargas Mera, que, como consultor da UNESCO, coordenou o planejamento da rede de escolas primárias rurais na Argentina em 1969. Circularam ainda pelos países os representantes do sistema de construção industrializado inglês, para “vender” a superioridade de seu produto: o sistema CLASP³. Assim, organismos e *experts* alimentaram-se mutuamente nesse processo.

Os intelectuais e *experts* dos organismos internacionais eram chamados aos países para dar consultoria e palestras, coordenar estudos, ministrar cursos. Os *experts* nacionais viajavam aos países de referência para conhecer os “bons exemplos” de articulação entre pedagogia renovada e arquitetura. Tais eventos forneciam os conteúdos das publicações, relatórios, enfim, da palavra escrita e falada que animava aquele movimento. E, evidentemente, o mais importante: fornecia os referenciais que moviam a criatividade dos arquitetos na produção de projetos arquitetônicos modernos, adequados aos novos tempos de renovação pedagógica. As ideias e os discursos produziram materialidades na forma de prédios escolares, reformas educativas, formações de professores, processos de ensino. Produziram, enfim, uma experiência, uma realidade.

O modelo que se originou em dois ou três países da Europa e América do Norte tornou-se universal e sua força esteve na capacidade de ser olhado não apenas como um bom exemplo, um modelo positivo, mas como o melhor, o único digno de ser seguido

³ O Consórcio de Municípios do Programa Especial (Consortium of Local Authorities Special Programme - CLASP) foi desenvolvido na Inglaterra durante os anos cinquenta e sessenta.

(Schriewer, 2000, p.112). Não se punha em questão a superioridade daquelas inovações, apenas tomava-se-as como referência, pois os países considerados adiantados estavam legitimados, *a priori*, pelo seu “sucesso econômico e cultural”.

Amparados na observação internacional, os conceitos de flexibilidade, polivalência, adaptabilidade, mobilidade, equipes multiprofissionais (ou interdisciplinares) e sistema industrializado foram sintetizados como “problemas e ideias comuns a todas as nações” e difundidos com a promessa de resolver o atraso pedagógico e garantir a cobertura de vagas escolares em franca expansão por todo o mundo. Para a formulação desses conceitos, a UNESCO e a OCDE criaram setores e departamentos específicos para estudar, pesquisar, sistematizar e difundir os princípios e ideias chaves para fundar o “modelo positivo”.

2.3 Os mecanismos do intercâmbio e da difusão de ideias

O intercâmbio e a difusão das ideias não se deram no vazio. Para realizá-los, os organismos criaram setores especializados dentro de suas estruturas e, através deles, promoveram e financiaram os eventos, publicaram revistas e documentos e possibilitaram as viagens dos *experts*.

A UNESCO criou em 1961 a seção das estruturas e dos equipamentos de edifícios escolares em Paris para dar suporte à tarefa de produzir e sistematizar conhecimento sobre arquitetura escolar. Junto com essa seção foram criadas também as unidades de planejamento educacional com a tarefa de ajudar na execução dos planos de expansão da educação escolar na África, Ásia e América Latina e no Caribe.

Em 1962, a Conferência Internacional de Construções Escolares, organizada em Londres pela Comissão Nacional do Reino Unido em colaboração com a UNESCO, recomendou a criação de um Centro Internacional para servir a Europa e América do Norte e outros três Centros Regionais na América Latina, na África e na Ásia, com os objetivos de estabelecer critérios para a análise e desenho de edifícios e produzir indicadores para a construção de edifícios escolares enquanto se fazia a formação de especialistas em arquitetura educacional.

Em 1963, a UNESCO e o Governo dos Estados Unidos Mexicanos fundaram o Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina (CONESCAL) – à qual aderiu a Organização dos Estados Americanos (OEA) –, em 1964. O CONESCAL teria

como funções: estimular, coordenar e empreender investigações e estudos referentes a programas de construções escolares na América Latina; facilitar o intercâmbio de conhecimentos e de experiências da região e do mundo sobre o progresso em matéria de construções escolares; proporcionar ajuda para o planejamento e execução de projetos experimentais nacionais, particularmente para os que se empenhassem em obter redução dos preços sem diminuir a qualidade e a eficácia do ensino; prestar assistência aos estados membros da UNESCO e da OEA na América Latina a fim de distribuir de forma mais racional os fundos e facilitar o financiamento internacional; ajudar na formulação de normas para a edificação escolar; organizar grupos de trabalhos e seminários para a formação de técnicos responsáveis pelos programas de construção escolar nos estados membros; quando solicitado, prestar assessoria para os programas de construções escolares (CONESCAL, 1965, p.13).

O CONESCAL publicou regularmente, entre 1964 e 1984, a Revista del Centro de Construcciones Escolares para a América Latina, cujo título e sumário eram apresentados também em francês e inglês, com o objetivo de “localizar a publicação dentro de um marco de referência universal” e para a “difusão mundial da publicação”. Na nota de apresentação do primeiro número da Revista, pode-se ler o propósito da revista em “difundir aqueles acontecimentos regionais ou mundiais” que fossem de interesse para o “desenvolvimento das construções escolares” e para promover o “diálogo entre os diferentes especialistas” que participavam do campo: arquitetos, engenheiros, educadores, administradores escolares, economistas, sociólogos, etc. (CONESCAL, 1965, p.10).

Na Europa, o Conselho da criou em janeiro de 1972 o Programa para a Construção e Equipamentos da Educação – PEB (por sua sigla em inglês: *Programme on Educational Building*), com o objetivo de promover entre os países membros o intercâmbio internacional de ideias, informação, investigação e experiência em todos os aspectos dos espaços educativos, e desenvolver formas de cooperação técnica que permitissem “melhorar a qualidade das escolas, acelerar o ritmo de sua construção e melhorar a relação custo eficiência” (Ader, 1975, p.18).

As ações do Programa consistiam na publicação de boletins e de documentação básica nas quais se expunham os problemas detectados ou as “realizações inovadoras nos distintos países”, na realização de estudos sobre os “grandes problemas” para rentabilizar os investimentos para as novas construções ou aperfeiçoar a utilização dos velhos edifícios. Os estudos, realizados por *experts* em colaboração com o secretariado do Programa,

constituíam a atividade principal do programa. Nessa atividade, um dos objetivos era analisar novos tipos de instalações que, por seu caráter inédito ou esforço de inovação, fossem considerados exitosos. Deste ponto de vista, os espaços abertos e o mobiliário modular representaram, segundo Jean Ader (1975, p.26), “fenômenos importantes na evolução da construção escolar”.

Por fim, o Programa realizava periodicamente colóquios internacionais onde administradores, especialistas em educação e arquitetos poderiam intercambiar pontos de vista e informações sobre as experiências realizadas em seus respectivos países.

A UNESCO, que se anunciava como pioneira na orientação de integração entre a construção escolar e os serviços encarregados de obras públicas, também estabeleceu uma cooperação regular com a União Internacional de Arquitetos, com quem organizou seminários internacionais cujas recomendações foram distribuídas aos países através dos arquitetos e suas revistas especializadas.

Os seminários sobre construção escolar também se constituíram em mecanismos importantes de difusão na medida em que amplificavam as teorias e legitimavam as recomendações aos governos nacionais. Na América Latina, em maio de 1964, aconteceu na cidade do México o “I Seminário sobre a situação das construções escolares”, organizado pelo CONESCAL e patrocinado pela UNESCO, OEA e governo do México. Nele foram discutidos os principais problemas que afetavam os países do continente no campo das construções escolares: situação vigente do planejamento das construções escolares, o estado do desenvolvimento dos projetos para a construção de edifícios escolares, as futuras atividades do centro e as possibilidades de colaboração regional.

Dentre as recomendações de ordem geral, destaca-se a de que o Centro Regional estimulasse e coordenasse as atividades de planejamento das construções e que para isso levasse em conta as experiências exitosas de outros países da região. O seminário recomendava ainda a criação de Grupos Nacionais de Desenvolvimento, integrados por arquitetos, engenheiros, educadores, administradores escolares, economistas e outros especialistas, o intercâmbio de pessoal especializado e a criação de bolsas de estudos e de observação para dotar os países de *experts* próprios, além do intercâmbio de documentação e publicação de estudos e evolução de projetos.

Especialmente para os países americanos, recomendava-se que os governos formassem planos nacionais de construção de edifícios escolares fundamentados em investigações sobre necessidades educativas, crescimento demográfico, distribuição da

população, análise de custos, etc. O seminário sugeria aos governos que elaborassem projetos para a construção escolar, levando em conta, de maneira particular, “os requerimentos de ordem pedagógica”, buscando materiais e técnicas construtivas que permitissem a redução de custos sem prejuízo das funções educativas e da qualidade da obra. Solicitava ainda que os governos americanos garantissem o intercâmbio de informações, com registro, publicação e distribuição de resultados de estudos e projetos; sugeria que as universidades incluíssem, em seus programas de formação profissional, matérias relacionadas com as construções escolares e que o CONESCAL organizasse cursos especiais, grupos de trabalho, visitas de observação sobre planejamento das construções escolares. Finalizando as recomendações, solicitava que fossem oferecidas bolsas de estudo, através da Agencia Interamericana de Desenvolvimento (CONESCAL, 1965).

O Segundo Seminário Regional sobre a Situação das Construções Escolares de Nível Médio organizado pela CONESCAL se realizou também na cidade do México, em agosto de 1966. Dentre as recomendações do Seminário aos governos dos países da região, encontramos, entre outras, as de que os planejamentos de construção escolar considerassem a relação custo-benefício, que fossem feitos em “íntima coordenação entre o Ministério da Educação e os organismos encarregados do planejamento econômico, social e educativo”. Preferencialmente, deveriam constituir Grupos Nacionais de Desenvolvimento formados pelos diferentes profissionais envolvidos no planejamento e construção de edifícios escolares (CONESCAL, 1966). Esses grupos seriam fundamentais na produção de conhecimentos especializados sobre construção escolar que garantissem o máximo rendimento do edifício.

Desse Seminário, participou como conferencista especialmente convidado pelo CONESCAL o arquiteto Guy Oddie, que falou sobre “a experiência da OCDE no desenvolvimento das construções escolares”. Na sua fala, Oddie destacou as conclusões do Projeto Regional Mediterrâneo, cujos países participantes, os membros da OCDE, Grécia, Espanha, Itália, Portugal, Turquia e Yugoslávia, buscaram “calcular” suas necessidades de expansão escolar diante dos limites dos recursos financeiros. Com base nesse projeto, surgiu o Projeto DCEE (Desenvolvimento e Economia nas Construções Escolares), no qual equipes nacionais investigaram e recomendaram soluções para os problemas de construção escolar. Guy Oddie destacou que o projeto concluía pela eliminação de atitudes tradicionais, como a “grande quantidade de espaços desperdiçados” e sem

utilidade durante a maior parte do dia, tais como corredores, escadas, estâncias monumentais, ou seja, as chamadas “zonas auxiliares não educativas” que em um edifício “tradicional” chegaria a 60% da obra. Para fundamentar tal recomendação, alegava-se que os recursos financeiros e pessoais eram muito limitados. As novas atitudes para construir escolas deveriam reduzir a um mínimo a ineficiência e os desperdícios nas construções (CONESCAL, 1966, p 22). Outro exemplo do desperdício era “subutilização dos espaços”, o que gerava ociosidade, por exemplo, nas salas de aula “ordinárias” enquanto os alunos estavam nos laboratórios, oficinas, ginásio de esportes ou biblioteca. Guy Oddie argumentava que as ciências pedagógicas atuais já consideravam anacrônica a separação entre matérias teóricas e práticas. Citava ainda como exemplo de desperdício, as escolas que dispunham de três salas diferentes para desenho, ciências naturais e artes manuais: uma vez que as mesmas tinham muitas afinidades entre si, justificava-se que se construísse um único salão para as três matérias, resultando mais uma economia de espaços. O ensino de duas ou três matérias em um mesmo espaço estimularia os educadores a estudar formas em que uma especialidade pudesse afetar a outra e, a criar novas oportunidades de lograr uma melhor integração da educação. Assim, além de atender recomendações pedagógicas, a reunião desses espaços em um único salão de uso múltiplo (SUM) proporcionaria uma economia na ordem de 37%. Ora, quando os recursos são limitados e a necessidade de expansão da escola secundária era necessidade sócio-econômica, como sucedia com a maioria dos países em etapas de desenvolvimento nacional, ninguém poderia negar-se a um aumento de produtividade de tal ordem, concluía (CONESCAL, 1966, p.25).

Guy Oddie reconhecia a dificuldade de encontrar educadores capazes de contribuir naquelas análises e na busca de soluções para aquela problemática. Destacava que os participantes do projeto DCEE estavam em um patamar acima da média dos docentes e que, se não fosse isso, a contribuição para as novas atitudes seriam mínimas. Salientava problemas similares na relação entre os arquitetos dos grupos de desenvolvimento e o restante dos profissionais da área, que em muitos países estariam ainda referidos aos conceitos de construção monumental. Porém, confiava que arquitetos e educadores, trabalhando juntos, com critérios criativos e realistas, poderiam dar um passo importante para superar os problemas apontados.

Na sua conferência, Guy Oddie apresenta uma síntese cujas interpretações pedagógicas, combinadas com tabelas e dados quantitativos, dão suporte científico ao seu

ponto de vista e legitimam a sua ideologia, confirmando que o caminho por ele indicado era não apenas o melhor, mas o único verdadeiro.

Em outubro de 1973, o PEB realizou em Buxton, Inglaterra, seu primeiro colóquio com o título “A construção escolar frente às mudanças na educação”. A partir desse simpósio, foram produzidos vários documentos, sendo que o primeiro deles, escrito por Ericson Pearl (1975), teve como título: “Edifício escolar e mudança educacional (School building and educacional change)”, no qual o autor recolhe e comenta os resultados do colóquio. Os demais documentos publicados a partir do colóquio foram: “A escola e os sistemas de construção industrializados” elaborado por Guy B. Oddie (1975) no qual assinala as questões que se devem levar em conta quando se pretende adotar os métodos de construção industrializados a fim de “satisfazer objetivos pedagógicos e necessidades financeiras e administrativas em cada país; “Previsão de mudanças futuras: adaptabilidade e flexibilidade na construção escolar”, publicado pelo PEB, no qual analisa a forma mais adequada de prevenir a obsolescência demasiado custosa dos edifícios escolares e aborda as incidências pedagógicas, arquitetônicas e financeiras da adaptabilidade e da flexibilidade; “A escola de opções múltiplas, suas incidências sobre a construção escolar”, elaborado por Jean Ader (1975), que discute as instalações necessárias para os modelos pedagógicos da escola de opções múltiplas. Esses documentos, produzidos e publicados pelo PEB em língua francesa e inglesa, foram também traduzidos e publicados, na forma de um livro de bolso da Revista de Educação, pelo Ministério de Educação e Ciência da Espanha. A palavra-chave em todos esses documentos, como se pode perceber por seus títulos, é mudança, e a melhor maneira de vivenciá-la seria através das múltiplas opções pedagógicas oferecidas pela escola cujo edifício fosse construído ancorado nos princípios da flexibilidade e adaptabilidade permitido pela industrialização.

Os estudos encomendados também representaram importante mecanismo para a construção e difusão das ideias, pois, além de apontar soluções, davam legitimidade científica às análises e sustentavam as recomendações.

A UNESCO publicou, em 1972, um estudo realizado em 14 Estados membros da África, Ásia e América Latina, para o qual se visitaram 100 estabelecimentos de ensino secundário construídos em geral durante o decênio de 1960 a 1970. Encarregaram-se do estudo os três centros regionais de construções escolares, patrocinados pela organização: o CONESCAL, o Centro Regional de Construções Escolares para África e o Instituto Asiático de Estudos sobre Construções Escolares. O CONESCAL criou a metodologia

inicial, porém os três centros e o Departamento de Planejamento e Financiamento da Educação da UNESCO, de comum acordo, estabeleceram as fichas destinadas a recolher os dados, os métodos de cálculo e a terminologia.

O relatório do estudo destaca que os países visitados atribuíam uma valiosa finalidade à educação e todos estariam fazendo um grande esforço para desenvolvê-la. Segundo os autores, duas considerações primordiais sobre a construção escolar nasceriam da política de desenvolvimento econômico: a primeira era o número de crianças a instruir e formar para os empregos na administração pública, indústria e agricultura; a segunda era a definição sobre quais programas de estudos seriam necessários para impulsionar o processo de desenvolvimento.

A investigação preocupou-se com o tempo de utilização dos espaços e para tal calculou a média do número de alunos por classe e o número médio de horas que os alunos passavam nas aulas, que eram de 23 a 34 horas, por semana com 3,8 a 5,3 horas de trabalho por aluno.

Outro resultado extraído dos informes era de que as aulas práticas eram muito limitadas e que a maior parte do ensino se dava com os métodos pedagógicos tradicionais, e que as disciplinas clássicas representam 80% da semana escolar (uma média de 27 horas por grupo de alunos). A utilização de laboratórios era geralmente escassa, representando uma média de 18 horas do tempo semanal. Os alunos utilizavam os laboratórios entre 2 e 5 horas por semana na maioria das escolas.

Considerando que a utilização da escola, em seu conjunto, variava de 10 a 32 horas por semana, perfazendo a média de 17,5 horas semanais, ou seja, menos de 3 horas por dia, concluía que a intensidade de utilização da escola em seu conjunto era reduzida se comparada com a jornada de 12 horas de luz natural. As escolas cuja média de utilização eram menores eram aquelas que possuíam aulas especiais e laboratórios, e estes eram muito menos utilizados que as aulas de ensino em geral.

Dessa forma, o estudo não concluía pela necessidade de salas especiais, mas por instalações suplementares, se possível móveis, nas salas de ensino geral, que assim poderiam servir para todas as matérias, inclusive as especiais. A tese do desperdício de espaços que Guy Oddie apresentara há anos atrás no I Seminário do CONESCAL estava provada mais uma vez.

O estudo constatou ainda que a organização da educação e a concepção das escolas datavam da época colonial, sem grandes mudanças e mantendo os mesmos tipos e normas

dos edifícios escolares. O estudo advertia que no próximo decênio mudanças importantes seriam introduzidas na educação e que os edifícios teriam valor na medida em que pudessem modificar sem dificuldades suas formas e dimensões.

Os investigadores formularam aos governos numerosas recomendações sobre a maneira de melhorar a administração de seus programas de construções escolares, dentre elas a de que os Estados Membros revisassem cuidadosamente seus regulamentos de construção para adaptá-los às modernas técnicas de ensino e à moderna tecnologia da construção.

Outro aspecto observado pelo estudo dizia respeito ao fato de as classes, ou salas, serem concebidas para receber um número fixo de alunos, mesmo que esse número diminuísse à medida que aumentava o nível do ensino. Sugeria que o reagrupamento das classes nos últimos anos do ciclo escolar poderia reduzir a insuficiente utilização da superfície por lugar de aluno nas grandes escolas. Considerando que cada classe tinha sua própria sala de aula, se se utilizassem os laboratórios e as salas especializadas para o ensino geral, a taxa de utilização poderia aumentar consideravelmente. Parecia indispensável, assim, uma maior flexibilidade para resolver o problema das aulas especiais. Os investigadores sugeriam que se estudasse a utilização de grandes salas divisíveis, ainda que não fosse o ideal do ponto de vista acústico; solução idêntica poderia ser adotada para o ensino simultâneo de vários grupos pequenos em grande local. Indicavam ainda que se aproveitassem melhor os comedores, bibliotecas e cozinhas, e que as escolas secundárias se tornassem um centro social e cultural para a região onde estivesse situada e que fosse utilizada para as classes de adultos no período da noite.

Ora, as recomendações de tal estudo coincidem, do ponto de vista construtivo, com os princípios gerais da escola de espaços abertos que se estava a difundir: escolas com espaços e salas polivalentes, flexíveis e adaptáveis. O diferencial está em que não há referências aos aspectos pedagógicos. A questão a ser resolvida é relativa aos custos, através de um máximo aproveitamento dos espaços construídos. É a economia que comanda a investigação e suas conclusões.

Sob o título “School Buildings: Today and Tomorrow”, redigido pelo Secretário do PEB e com a colaboração de Michael Hacker, arquiteto principal do Ministério da Educação e da Ciência do Reino Unido, a OCDE lança em 1973 o primeiro documento de uma série de publicações (PEB1), divulgando estudos e teses que circularam pela Europa e América. Também podemos encontrar tal artigo traduzido para a língua portuguesa e

publicado na revista Binário nº 187, de abril de 1974. Os autores destacam a amplitude e a rapidez das transformações daquele momento, que exigiam “novas técnicas de ensino e novas formas de organização escolar, novas formas de edifícios escolares, novos materiais, novos métodos de construção e novos sistemas de gestão”. Tudo deveria, enfim, ser inovado para “aumentar as oportunidades de acesso ao ensino para um setor mais largo da população” e para uma “melhor utilização dos recursos.” A arquitetura que iria responder a essa demanda deveria quebrar “as estruturas baseadas na noção de turma”, para criar uma solução em que os alunos pudessem experimentar “espaços menos institucionalizados e sem atribuição precisas,” e no qual a aprendizagem autônoma pudesse se desenvolver. A flexibilidade e a adaptabilidade das construções escolares eram condições necessárias para responder à rapidez das inovações em curso e futuras das práticas pedagógicas. Para os autores, “sem margem de dúvidas”, as construções pré-fabricadas ou industrializadas, já empregadas por vários países, possibilitavam resolver os atrasos, a falta de especialistas e de mão-de-obra nas construções, além de reduzir custos.

Um segundo documento (PEB 3), publicado em agosto de 1973 sob o título “Um sistema de construção escolar industrializado” concebido para divulgação de informações sobre edifício escolar, foi produzido por Paul Lenssen, membro profissional do secretariado do PEB. Nele, Lenssen descreve o método de construção escolar desenvolvido pelo Centro de Racionalização e Organização das Construções Escolares (CROCS) na comuna de Lausanne, Suíça e avalia que o sistema poderá ser utilizado com validade noutros lugares, pois seria um bom exemplo para ilustrar diferentes aspectos de um sistema de construção “destinado a corresponder a necessidades pedagógicas”. O sistema era totalmente modularizado em planta, na forma de uma malha ou quadriculado em xadrez, com dimensões pré-definidas e, em corte, era composto por vigas e colunas de tamanhos regulares, de forma que o projeto pudesse ser desenvolvido como num jogo em que o arquiteto brincaria com os módulos na composição inicial e criaria as possibilidades para as adaptações e acréscimos futuros, estes a depender das inovações pedagógicas e necessidades de ampliação da oferta de vagas. Também esse documento foi traduzido e publicado em língua portuguesa e espanhola.

2. 4 Os princípios gerais das escolas de espaços abertos

Mudanças, inovação, flexibilidade, polivalência, adaptação, trabalho interdisciplinar, sistema industrializado são, como vimos, ideias-chave recorrentes nos documentos publicados pela UNESCO e OCDE através de suas sessões especializadas em construção escolar, o CONESCAL e o PEB. Tais ideias constituíram princípios pedagógicos e arquitetônicos e, mais que ideias, construíram edifícios escolares e realizaram reformas em sistemas educativos.

É sobre o conteúdo das palavras que preenchiam essas ideias que vou centrar a atenção neste item, procurando apresentar as chaves e argumentos que sustentavam as propostas e recomendações, para que se possa compreender a arquitetura das escolas de espaços abertos construídas na Argentina, no Brasil e em Portugal, estudadas nos próximos capítulos.

As mudanças em curso a que se referiam os intelectuais e *experts*, em que pese uma grande diversidade de situações, apresentavam pelo menos três ordens de razões: uma relacionada às necessidades econômicas e às inovações tecnológicas que afetavam o mundo do trabalho e que demandavam à escola, em especial para o ensino secundário, alterações no perfil do trabalhador; além disso, as inovações tecnológicas requeriam dos sistemas de ensino, a ampliação do número de escolas e um ensino mais prático e menos acadêmico.

Outra ordem de razões estava relacionada às exigências de justiça social colocadas pelo processo de democratização do acesso à escola; uma terceira, mais diretamente pedagógica, estava relacionada a um modo novo de entender o processo de aprendizagem que a psicologia trazia. Decorrente dessas razões aparecia outra relacionada ao otimismo tecnológico, que via em equipamentos como a TV e o computador uma variedade de possibilidades didáticas para o ensino massificado e individualizado.

As referências e ênfase nas mudanças se davam não tanto pela mudança em si, pois era reconhecida como fazendo parte da vida, mas pela amplitude e rapidez das mesmas, que afetavam inclusive a esfera dos valores.

O progressivo desenvolvimento da tecnologia alcançado após a Segunda Guerra e a escolarização quase total nos países desenvolvidos eram fatores que exigiam a especialização e a renovação dos espaços educativos para fazer frente às rápidas e amplas mudanças no âmbito educativo.

Esse intenso processo de câmbio que conduziu à moderna concepção de educação nas décadas de 1960 e 1970 teria sido determinado pela mecanização acelerada que, em curto tempo, levou a sociedade de um estado rural e rudimentar a uma sociedade refinada e industrial. As necessidades de ordem econômica encontravam-se na evolução tecnológica e consequente exigência do mercado de trabalho em termos de uma maior mobilidade e flexibilidade profissional diante das rápidas mudanças.

Para o professor Ruy Marini e o arquiteto Marin Reys (1967, p.719) a aceleração do progresso científico e tecnológico, assim como a complexidade da vida social, exigiriam indivíduos dotados de uma formação que integrasse convenientemente as disciplinas científicas e humanistas e que fossem “suficientemente dúcteis para permitir que se ajustassem ao processo incessante de câmbios que caracterizaria o mundo em que iriam viver”. Assim, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia pretendeu estender-se à educação, introduzindo alterações pedagógicas que se caracterizariam pela flexibilidade curricular e metodológica e pela utilização de técnicas de aprendizagem elaboradas com complexos meios de ensino audiovisuais.

Reconhecidas as diferenças entre os países, apontava-se a existência de uma série de fatores comuns: a “vontade” da democratização do ensino que induzia à supressão de práticas seletivas e prometia as mesmas oportunidades de igualdade para todos; os conteúdos do ensino que se encontravam em “plena evolução”, buscando uma relação mais estreita com o mundo exterior à escola e exigindo o abandono dos métodos de ensino baseados na separação das disciplinas; a aproximação do ensino geral clássico com a técnica e o profissional e uma maior atenção para as artes e trabalhos prático e manual. “A pedagogia da aprendizagem passiva desaparece para deixar lugar aos métodos ativos e o quadro negro e a classe magistral se vêem substituídas pelo diálogo, o descobrimento individual e a criatividade”, dizia Jean Ader (1975, p.15).

Na América Latina, as pressões sociais sobre os sistemas educativos vinham de várias frentes: incremento demográfico, urbanização acelerada, novos requerimentos ocupacionais do processo de industrialização e aumento da procura pela escola por parte das populações mais pobres. Tais pressões impunham a necessidade de expansão significativa, tanto quantitativa como qualitativa, das redes escolares. Exigiam construir um número elevado de novas escolas e o “abandono das concepções tradicionais em matéria de programação e desenho arquitetônico, assim como, do mobiliário e equipamentos escolares” (Marini & Reys, 1967, 719).

O otimismo pedagógico decorrente da massificação da tecnologia pode ser mais bem compreendido quando se lê a descrição que faz Jamnes Mac Connell (1969, p.1137), segundo o qual um professor poderia fazer um mapamundi mover-se na tela da TV, ou introduzir a personalidade de Winston Churchill por meios visuais ou seleção de áudio, e colocar “todos os alunos em silêncio de morte somente apertando um botão. Esta sala de aula fará com que a mais moderna sala de aula de hoje, pareça uma sala primitiva. Porém, Philip Coombs (1976, p.160) já advertia que o uso indiscriminado da tecnologia na educação, poderia, ao mesmo tempo, “lançar longe os obstáculos oferecidos pela escola tradicional” e “matar nos estudantes o julgamento intuitivo de valor, a capacidade de imaginação, a pergunta inesperada, mas esclarecedora”.

Para fazer justiça social fazia-se necessário não apenas igualdade de acesso, mas igualdade de oportunidades aos jovens independentemente de suas procedências; para isso a escola deveria “reduzir as ocasiões de discriminação dentro da escola” e permitir que todos os alunos adquirissem uma experiência comum, sem que fossem submetidos a tratamento uniforme, já que este supõe reforçar o privilégio dos que vêm de meios mais favorecidos. A escola, ao contrário, deveria oferecer a cada um métodos, ritmos e formas de ensino que lhe fossem mais convenientes. Prevenir o fracasso mediante apoio pedagógico e compensações aos menos favorecidos e favorecer o desenvolvimento de condutas livres e responsáveis, permitindo que crianças e jovens pudessem se desenvolver individual e socialmente, eram as tarefas sociais que se colocavam à escola e à educação. Os argumentos em torno das necessidades psicológicas impulsionavam a escola para que propiciasse o desenvolvimento possível de cada indivíduo através do exercício da liberdade e da responsabilidade do aluno. Assim, aparece a pedagogia da eleição: a cada um segundo suas possibilidades e seus desejos pessoais, a cada um a responsabilidade que lhe cabe na condução da paz e da riqueza.

2. 4.1 Princípios pedagógicos: tempos e currículos flexíveis

A concepção de ensino como uma transferência de conhecimento e de atitudes do professor ao aluno era rechaçada, e no seu lugar propunha-se fazer da educação o processo através do qual se proporcionaria a cada indivíduo a faculdade de descobrir por si mesmo

aquilo de que necessitasse para desenvolver sua personalidade e desenvolver-se satisfatoriamente na vida.

Vivia-se naquele momento uma pedagogia que insistia em uma maior atenção às crianças e diferenciação do ensino, afirmando que elas aprenderiam melhor trabalhando em grupos de idades variadas e com diferentes habilidades. O psicólogo Jean Piaget, em particular, sublinhara a importância de um ambiente estimulante, sugerindo que escolas e salas de aula se tornassem locais de movimentos e de observação direta sobre a natureza. A pedagogia preconizava ainda que a educação seria mais eficaz se os professores trabalhassem em equipe. Nessa altura, o movimento de diferenciação – ensino orientado para cada aluno –, estava espalhado nos países da OCDE. Difundia-se que a era da sala de aula ou da classe sob a direção de um único professor estava por acabar.

Segundo Simone Forster (2004, p.7-8), tais ideias pedagógicas prevaleceram principalmente nos países anglo-saxônicos e nórdicos e essa inovação foi testada pela primeira vez na Inglaterra, após a Segunda Guerra Mundial, embora, as salas comuns, nas quais crianças de diferentes idades podiam trabalhar juntas, já era uma prática na região anglo-americana.

Os organismos internacionais buscaram difundir um modelo de escola que correspondia a tais princípios e escolheram modelos já em desenvolvimento nos países considerados desenvolvidos e exitosos. Na Europa, a OCDE organizou uma equipe pluridisciplinar, formada por arquitetos, educadores e administradores coordenada por Jean Ader, que visitou um conjunto de escolas cujo sistema de ensino já articulava desde cedo o chamado estudo geral e técnico. Desse estudo resultou um documento assinado por Jean Ader no qual, através de modelos significativos, analisa os novos problemas que se colocavam nas construções de edifícios para as escolas de opções múltiplas.

O tipo de ensino descrito e a arquitetura analisada, eram frequentemente usados nas *High Schools* dos Estados Unidos e Canadá, nos *Gymnasium* suecos, na *Sixth Forms* das escolas inglesas, no nível superior da escola fundamental sueca (7^o, 8^o e 9^o cursos), na *Comprehensive School* inglesas, na *Gesamtshuele* alemã e em alguns poucos colégios de pedagogias diferenciadas na França.

Por “escolas de opções múltiplas”, Jean Ader sintetizava aquelas formas de escolarização, geralmente de nível secundário ou médio, que buscavam proporcionar aos seus alunos uma formação comum integrada com uma gama variada de opções diferenciadas em termos de currículo. Apresentavam simultaneamente as seguintes

características: reunir em centros semelhantes todo o conjunto de jovens com idades entre 11 a 12 e 13 a 14 anos, oferecendo-lhes um mesmo programa sem especialização nem orientação, prestando atenção ao desenvolvimento das relações sociais entre eles. A organização pedagógica deveria permitir a cada aluno certa liberdade de escolha no domínio de matérias de aplicação assim como nos métodos de trabalho ou nos meios que se poderiam utilizar para sua aprendizagem. Essa articulação é que caracterizava o caráter inovador das escolas.

As possibilidades de opção nessas escolas recairiam sobre o seguinte: (a) opção entre um leque de disciplinas oferecidas para eleição dos alunos; (b) eleição em um domínio de saber dentro de uma matéria definida, por exemplo, desenho livre, música ou escultura entre as atividades da disciplina de artes plásticas – essa eleição deveria refletir os interesses e aptidões de cada um; (c) opção de escolher uma atividade cuja natureza e conteúdos fossem acordados entre professores e alunos; (d) possibilidade de escolher temas de interesse dentro de um domínio de estudo imposto pelo programa; (e) possibilidade de opção dos métodos de estudo, por exemplo, numa pesquisa, alguns poderiam trabalhar sobre documentos, outros em uma pequena entrevista.

A liberdade de eleição era mais ou menos aberta, segundo as disponibilidades de vias oferecidas. Essas opções eram imprevisíveis e a questão que se colocava era como as instalações poderiam dar conta da imprevisibilidade. A organização pedagógica articulava a formação comum a todos e a cada um a possibilidade de realizar eleições entre atividades múltiplas. A eleição poderia versar tanto sobre o âmbito dos estudos (matérias optativas, temas de atividade) como sobre os métodos de trabalho (papéis e tarefas, modos de expressão, suportes materiais e técnicos).

Os objetivos desse tipo de escola eram assegurar um nível de formação geral tão elevado quanto possível sem prejuízo de iniciar atitudes profissionais, reduzir as desigualdades de oportunidade, desenvolver condutas autônomas e favorecer a expressão dos talentos pessoais.

As motivações e finalidades da escola de opções múltiplas assentavam-se no contexto sócio-econômico, que demandava um número crescente de pessoas com um nível de formação escolar mais elevado. Ao mesmo tempo, “o progresso tecnológico” era visto como a causa de uma grande mobilidade profissional e do constante surgimento de novas especializações ou substituição de competências obsoletas. Nesse contexto, uma formação geral seria mais adequada e deveria atrasar-se, o mais possível, a

eleição de uma especialização. Além disso, a escola de opções múltiplas seria, na visão de Lázaro Flores (1974, p.103), uma resposta ao “anseio de justiça social que no plano educativo tratava de atender-se com a chamada democratização do ensino”.

A “verdadeira democracia”, nessa aspiração, traduzia-se pela igualdade de oportunidades, com a eliminação ou redução de qualquer discriminação através de trabalhos comuns; pela não uniformidade no tratamento dos alunos para não reforçar o privilégio cultural; pelo oferecimento de métodos, ritmos e formas de ensinar adequados a cada indivíduo; pela prevenção do fracasso através da orientação individual, beneficiando os menos favorecidos; pelo desenvolvimento de condutas livres e responsáveis através da autoformação e pela eleição de campos de estudos, da organização do próprio trabalho e dos meios de realizá-lo. O tempo dedicado às atividades opcionais deveria ser muito variado e a organização pedagógica basear-se-ia não na classe ou aula, mas em “sistema flexível que permitisse diferenças na formação (ensino individualizado), com programas abertos, ajustáveis através de opções e vias diferenciadas e parcialmente integrados entre si” (Lázaro Flores, 1974, p.103). A forma de ensinar não se centraria no professor e sim nos recursos que rodeavam os alunos. Tratava-se, avaliava Lázaro Flores (1974, p.106), “seguramente, da maior e mais fecunda volta dada pela pedagogia”.

A escola de opções múltiplas ia além da escola ativa, pois além de métodos ativos e de considerar o aluno como ativo e responsável pela sua aprendizagem, propunha um currículo ativo e flexível e buscava formar um cidadão responsável por si próprio e pelo mundo. A noção de atividade ganhou relevo e as teorias indicavam que cada disciplina desse lugar a diversos tipos de atividades, uma vez que várias delas seriam comuns a várias disciplinas. Os projetos elaborados a partir dessas noções resolveriam melhor a dificuldade da interdisciplinaridade e da diferenciação de trabalho, oferecendo uma maior riqueza de resultados. As atividades, na descrição de Jean Ader, estender-se-iam para além daquelas tipicamente escolares, incluíam as atividades marginais realizadas dentro e fora da sala de aula e da escola.

Para acolher essa escola, a programação das construções deveria levar em conta um conjunto de atividades previsíveis e também ser flexível o suficiente para permitir atividades não previsíveis. A expressão “pedagogia ativa” empregada em vários textos e artigos escritos naquele contexto, não deve ser confundida com a escola ativa ou a escola de métodos ativos da Escola Nova, embora se deva reconhecer sua origem nessa tendência pedagógica.

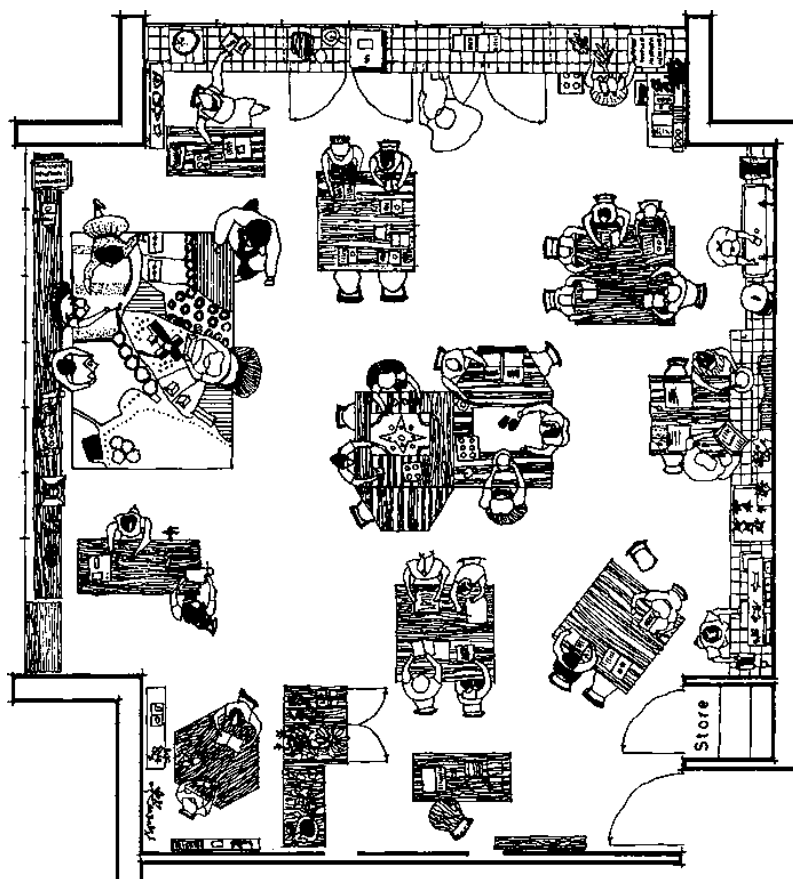


Figura 1. Desenho de agrupamento de alunos, extraído da Revista Prospects, 1972.

A sala de aula tradicional, com os alunos sentados enfileirados e voltados para a frente onde se encontrava o professor, revelava a ideia da instrução comum e de uma relação ensino-aprendizagem centrada no ensino pelo professor. As diferentes atividades realizadas em grupos ou individualmente, sem que a presença do professor se destaque, revelam a ideia da aprendizagem individualizada, que transforma a tarefa do professor, dando-lhe um caráter de coordenador.

As recomendações da equipe de *experts* que visitou os países coincidem com as recomendações da UNESCO para a América Latina e outros estudos publicados pela OCDE: planos de estudo flexíveis, escolas abertas à participação da comunidade, planejamento integrado entre arquitetos e pedagogos, industrialização da construção, flexibilidade e redução de custos, arquitetura flexível e adaptável às mudanças.

2.4.2 Princípios arquitetônicos: paredes móveis, polivalência, flexibilidade e adaptabilidade

Esse tipo de escola colocava para a arquitetura escolar problemas inéditos. A tarefa dada aos *experts*, pelos organismos internacionais era a de analisar o desenvolvimento do

processo de construção da escola à luz da evolução social e econômica e discutir a concepção de um edifício escolar que previsse as futuras mudanças.

Para os *experts*, as tensões internas da escola de opções múltiplas incidiam sobre a concepção dos edifícios uma vez que arquitetura e concepção pedagógica não se articulavam de maneira linear e sim como um jogo de tensões. Assim, certos locais com grande flexibilidade favoreceriam a individualização, porém, ao mesmo tempo, poderiam obstaculizar a estabilidade dos grupos ou a apropriação coletiva do espaço, entorpecendo o desenvolvimento da vida social.

Jean Ader (1975) reconhecia que a modificação dos programas de estudo, a transformação das relações entre educandos e educadores e a aplicação de novos métodos pedagógicos rompiam o modelo educativo-arquitetônico tradicional no qual se apoiavam as construções escolares e obrigavam a buscar novas formas que permitissem e traduzissem as novas tendências. Além dos espaços reservados às aulas teóricas e às demonstrações, eram necessários espaços para o trabalho em pequenos grupos, para os colóquios ou seminários, para o estudo ou investigação autônomos e para que as equipes de professores discutissem projetos comuns.

Os vários estudos elaborados pela OCDE nos países europeus mostravam que todos os edifícios escolares, salvo algumas raras exceções recentes, estavam concebidos, não em função de programas que respondessem àquelas novas ideias da educação, mas à antigas concepções, geralmente já descartadas (Ader, 1975, p.16).

A programação das construções escolares baseava-se até então, na classe como única base. Isto levava segundo analisavam os *experts*, a uma monotonia muito grande nas funções e nas possibilidades de emprego de cada um dos locais projetados. Esse sistema não era válido para a escola de opções múltiplas, na qual a diversificação das atividades e dos grupos era muito grande. Também não serviriam as divisões em departamentos, pois reforçavam a compartimentalização do saber, indesejado na escola de opções múltiplas, que propunha o desenvolvimento da interdisciplinaridade.

O estudo ao qual já se fez referência no item anterior, coordenado por Jean Ader, tinha como hipótese a existência de uma problemática comum entre os países em termos de construção de edifícios escolares: “tanto os responsáveis pelas construções escolares, como os educadores teriam tomado consciência do fato de que existiria nos centros escolares uma estreita relação, às vezes decisiva, entre a ordenação do espaço e o tipo de educação

que ali se dá” (1975, p.35). Consequentemente, toda política em matéria de construções escolares deveria conceder uma maior atenção a esse fato do que já dera no passado.

Por essa razão existia no plano internacional uma ampla demanda de informação e de intercâmbio de experiências sobre a concepção e realização de instalações adequadas para as escolas, pois quanto mais inovadora a educação que se desejava implementar tanto maiores os cuidados com a construção escolar. Em termos de edifícios escolares, a urgência da construção, do financiamento e das regulamentações ocupava a maior parte das preocupações, obscurecendo os problemas da relação entre o espaço construído e a pedagogia.

No entanto, destacava o documento de Jean Ader (1975, p.38), “se a educação e suas modalidades estão chamadas a evoluir profundamente, as instalações que se propõem devem poder adaptar-se a esta evolução”. O tipo de construção requerida deveria ser considerado, por um lado, um enorme esforço de inovação para criar novos espaços e equipamentos, romper com velhas estruturas e enfrentar normas e hábitos adaptados a tais estruturas. Por outro lado, essas novas instalações deveriam se adaptar aos câmbios futuros e favorecer as inovações por vir. Nesse sentido, a escola de opções múltiplas não deveria plasmar-se em uma fórmula arquitetônica concreta, porque iria contradizer e esterilizar o movimento que a engendrara.

As reflexões presentes no documento de Jean Ader consideravam que a solução para um problema vigente supunha uma ruptura com uma ordem de coisas anteriores, e as soluções novas encontravam assim resistência de toda ordem. Inúmeros fatores intervinham para essa resistência, uma vez que o funcionamento de uma escola suscitaria riscos, distorções e seria difícil modificar simultaneamente todos os fatores. Dessa forma, concluía que as transformações nos edifícios se dariam em ritmos diferentes do ritmo de transformação do comportamento dos usuários. Ou seja, o uso previsto não aconteceria exatamente como previsto. Surgia o problema de como evitar ou reduzir as distorções quando se introduzem câmbios na arquitetura da escola.

O diálogo entre o projeto arquitetônico e a demanda pedagógica se dava geralmente pela denúncia na forma negativa e da crítica ao sistema vigente. As críticas recaíam sobre a organização baseada nas classes em favor de uma organização flexível que permitisse a diferenciação da formação dos grupos e possibilitasse a individualização. Também eram criticados os programas uniformes e estruturados por matéria, apontando-se programas ajustáveis, permeáveis e integráveis, para dar conta das necessidades formativas daquele

momento. O ensino não deveria ficar centrado no professor, mas nos recursos, permitindo o deslocamento da situação de dependência para a autonomia. A escola deveria abrir-se à vida comunitária, funcionando como uma micro vida democrática.

Os princípios básicos dos projetos das escolas SAMSKAP¹ de Malmö, Suécia, eram citados como um exemplo virtuoso, devendo ser tomados como referência. Em síntese, seus princípios eram os seguintes: adaptabilidade das instalações; integração da escola a diferentes atividades sociais; variação das atividades dos alunos; variação dos agrupamentos dos alunos; trabalho em equipe dos professores; coordenação das diversas matérias; disponibilidade de uma grande gama de eleição de meios; integração do ensino especial (para crianças com deficiências) (Ader, 1973, p.58).

O funcionamento de escolas como a SAMSKAP estava conduzido por experiências inovadoras, mas expressava, na opinião dos *experts*, a projeção de uma vontade de mudança com relação às práticas habituais nos seguintes aspectos: na natureza das atividades dos alunos, que trabalham muito menos em classes normais e mais individuais ou em pares; no ritmo, que deixava de ser uniforme, dividido em períodos de igual duração (quarenta minutos a uma hora), para ser uma combinação de módulos mais curtos; na organização das tarefas que buscavam superar a monotonia de todos os alunos trabalhando no mesmo nível para proporcionar uma grande variedade e flexibilidade de tarefas dentro de um mesmo grupo de alunos. O tempo destinado às diferentes atividades era distribuído com a intenção de se diferenciar da escola tradicional. As atividades do professor, por exemplo, em termos de porcentagem de tempo passado com os alunos ensinando em classes ou a grandes grupos saíria dos cerca de 45% para 14%, enquanto as atividades individuais ou em grupos menores subiria dos 45% para 62%, em média.

Ora, essa forma de organizar o trabalho escolar requeria uma organização espacial diferente. A principal característica da arquitetura escolar proposta para essa escola estava na ausência de paredes entre as salas de aula e na presença de mobiliários flexíveis, possibilitando espaços flexíveis e polivalentes.

Com isso, pretendia-se romper com a ideia das classes homogêneas e graduadas em favor de agrupamentos variados e da aprendizagem individual, segundo o ritmo de cada aluno. Assim nasceram as escolas de espaços abertos. Tratava-se de uma arquitetura flexível, que pudesse arranjar espaços diferenciados e polivalentes onde crianças de diferentes idades pudessem trabalhar e aprender fazendo.

A arquiteta Maria Teresa Unzuurrungaza (1974), analisando as consequências arquitetônicas das novas tendências pedagógicas, atribuía essa concepção claramente nova do desenho do ambiente escolar ao profundo câmbio surgido nos últimos anos no campo educativo. Para a autora, a arquitetura teria um papel fundamental para levar adiante as novas tendências pedagógicas.

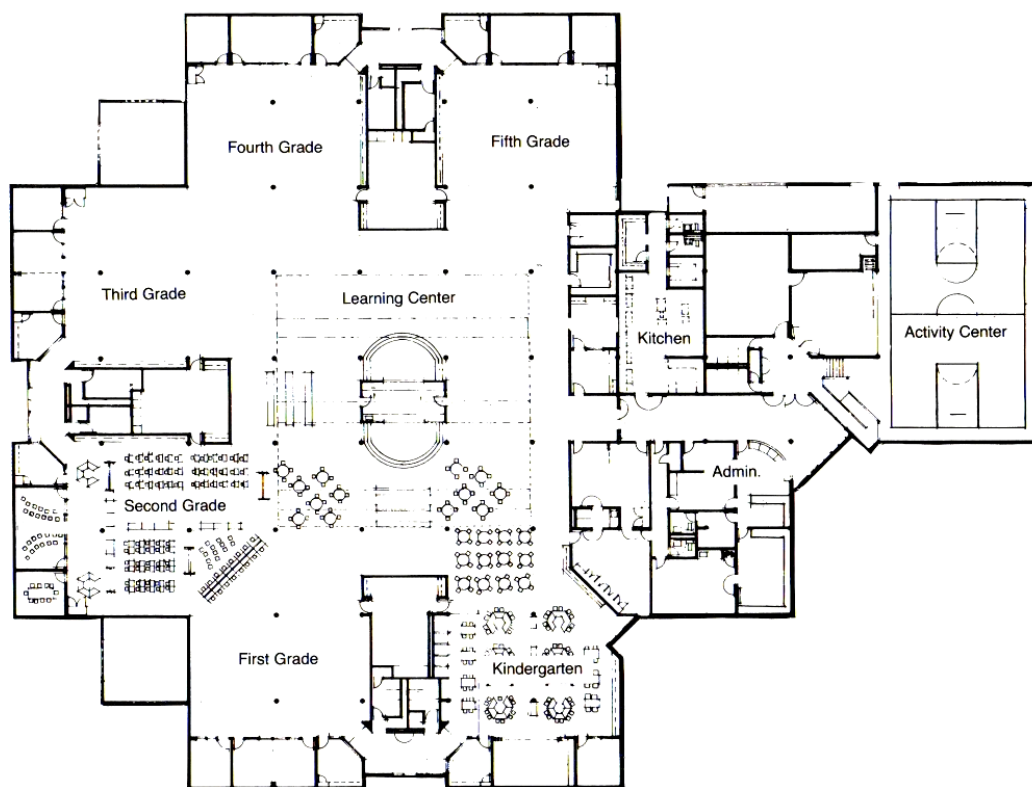


Figura 2. Planta baixa do primeiro piso da Harrington Elementary School. Dalas, Texas, 1978.

O programa educativo baseado no ensino-aprendizagem individualizado requeria uma variedade de espaços de privacidade. A sala de recursos e o salão para as aulas, reuniões e exposições dos trabalhos localizam-se ao centro, permitindo a polivalência do espaço, a flexibilidade, o reagrupamento dos alunos e a supervisão. O plano da Harrington aumenta a área útil reduzindo os espaços das salas de equipamentos mecânicos e de corredores, diminuindo assim os custos de produção.

As características dessas novas tendências pedagógicas consistiam na oferta de uma gama larga e variada de atividades escolares e extra-escolares, com a possibilidade de livre escolha pelos alunos, na possibilidade de organização de grupos com tamanhos diferentes, e nos métodos de ensino e aprendizagem variados. Isso requeria uma nova arquitetura com uma organização menos inflexível da vida escolar, onde a rigidez, o isolamento, o

desconforto, a escuridão, termos frequentemente utilizados para caracterizar a maioria das escolas existentes, tenderiam a desaparecer.

Outro problema a resolver era o das demandas futuras, que não eram previsíveis e que as soluções adotadas naquele momento poderiam logo tornar-se obsoletas, voltando-se a cair na mesma situação que denunciavam. A solução deveria prever “um máximo de agilidade do edifício, quer dizer, favorecer a espontaneidade de demandas dentro dele mesmo”. Assim, explicava a necessidade de “flexibilidade, adaptabilidade e mobilidade do espaço escolar” (Unzurrungaza, 1974, p.35).

A adaptabilidade sugeria espaços abertos onde se pudessem agrupar e reagrupar frequentemente os alunos. Isto exigia espaços de condições e dimensões diversas, que permitissem distintos modos de utilização para diferentes durações de tempo, além de atender a economia e a rapidez das mudanças. Uma arquitetura “polifacética” deveria acomodar variadas funções e ser utilizada na maior parte do tempo. A maleabilidade era desejada para que se pudesse “imediatamente reduzir-se ou ampliar-se os espaços” e se distinguiu do espaço conversível que demorava mais e dava mais trabalho para ser modificado. Para esse fim, Unzurrungaza sugeria os “sistemas modulares, as portas móveis, entre outras”. A flexibilidade contrapunha-se à rigidez que caracterizava as escolas tradicionais. “Flexibilidade para conseguir una abertura, tanto humana como arquitetônica, [eram] as conseqüências patentes da proposta arquitetônica”, conclui a arquiteta (Unzurrungaza, 1974, p.35).

As salas de aula estariam abertas para que os professores e suas classes trabalhassem juntas. Painéis divisórios e móveis permitiriam reagrupar os alunos em atividades variadas, segundo suas necessidades e especificidades de aprendizagem. O mobiliário deveria ser pensado para que pudesse ser reorganizado fácil e rapidamente para o trabalho individual e para trabalhos em grupos. Nos espaços polivalentes, alunos e professores teriam acesso a todos os materiais escolares (livros, equipamentos audiovisuais, etc.) e ainda mesas para o trabalho individual e para trabalhos em grupos. Acreditavam os planejadores arquitetos e técnicos que a arquitetura seria capaz de induzir a nova pedagogia.

As “vantagens” das escolas de espaços abertos eram as de conseguir uma grande integração entre os alunos, entre aluno e professor e entre professores. A arquiteta apresentava, em seus argumentos, teses pedagógicas que defendiam a não separação entre aquele que aprende e aquele que ensina. Haveria, nessa pedagogia, uma grande

mobilidade: cada criança escolheria seu próprio lugar. Essa disposição favoreceria a não graduação, e a criança poderia desenvolver-se no seu próprio ritmo.

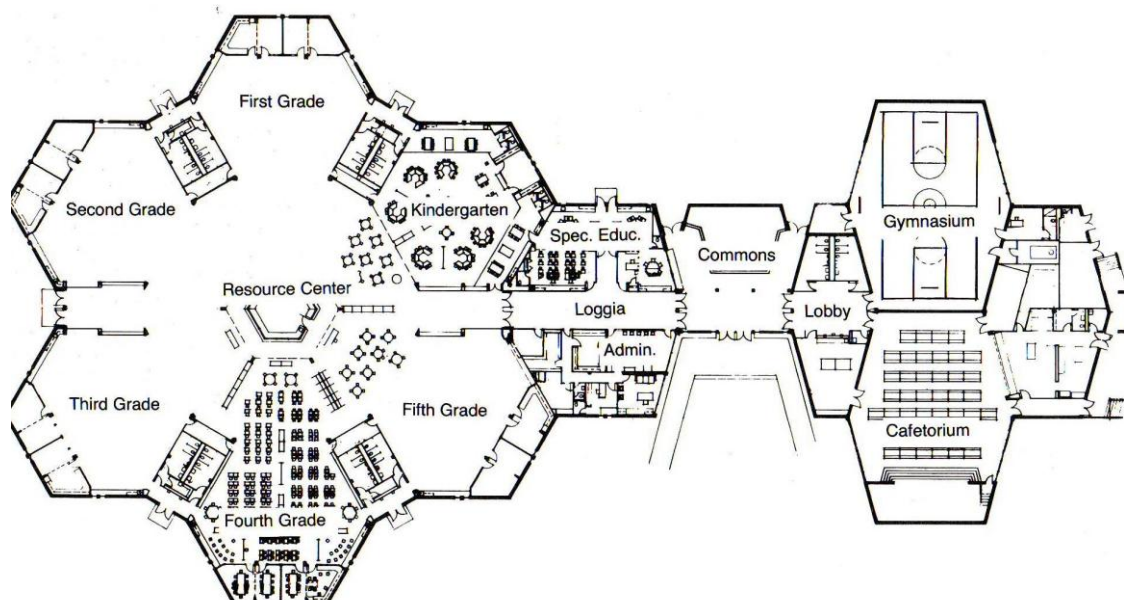


Figura 3. Olney Davis Elementary School. Dalas, Texas, 1973.

Cada estudante teria a oportunidade de aprender através de diversas técnicas de acordo com sua necessidade particular, colocando ênfase na auto-motivação, na responsabilidade e na ajuda entre os pares. Espaços privados também estavam disponíveis. A organização espacial flexível e aberta era pensada para promover o ensino em grandes e pequenos grupos, bem como através de assistência individualizada. A forma hexagonal foi testada em vários desenhos para dar um sentido de unicidade a cada espaço. A fácil circulação oferecida pelo plano aberto com a separação visual e acústica ofereceria o uso múltiplo dos muitos espaços, com um mínimo de pessoal não docente a circular pelos espaços.

Nessa pedagogia, os espaços deveriam se adaptar ao ensino em equipe, ao ensino programado, ao ensino não graduado, portanto, ao ensino individualizado. A flexibilidade do espaço escolar precisaria ser muito maior. O espaço aberto não é um conceito simples ao qual se chega eliminando paredes. Isso não é suficiente. Este novo espaço não se parece em nada com uma classe convencional. “Exige distintas respostas, tanto dos professores, como dos alunos” (Unzurrungaza, 1974, p.36).

Os edifícios deveriam permitir a rápida ampliação e adaptação ao aumento de matrículas e inovações pedagógicas “naturais” em tempos de mudanças e responder com fidelidade os objetivos do programa educacional, satisfazendo funções bem distintas daquelas da escola tradicional e atendendo a uma composição de espaços diferente da convencional, na qual a sala de aula era o elemento predominante. Além disso, deveria ser

considerado como critério básico que o “investimento de capital fosse mínimo”, com a obtenção de “máximo rendimento”. Assim, poder-se-ia desenvolver uma política de expansão da rede escolar compatível com as necessidades e recursos existentes. Esta foi, em síntese, a tarefa dada aos arquitetos.

2.4.3 Princípios construtivos: sistema modular industrializado

Para responder aos princípios econômicos, pedagógicos e arquitetônicos, a adoção de um desenho cuja base era uma malha e um módulo que podia ser arranjado conforme o terreno e as necessidades posteriores, e a industrialização como técnica construtiva foram as soluções básicas adotadas.

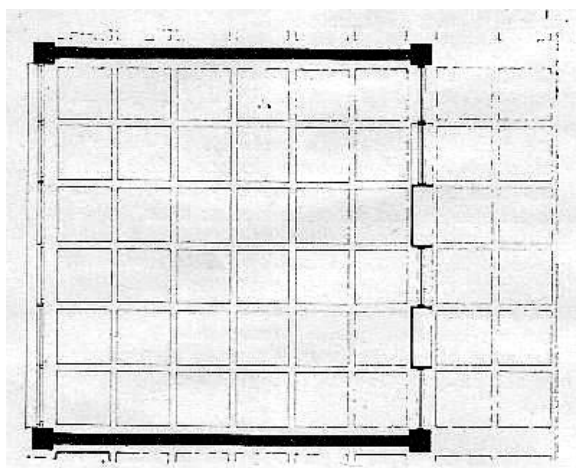


Figura 4. Desenho da malha que origina os módulos

A ideia de módulo, como uma “célula”, ou a unidade que comporá o conjunto do desenho arquitetônico, tinha como principal característica a possibilidade de criar um espaço dotado de autonomia e flexibilidade, isto é, possibilitava que se convertessem as funções de uma área sem alterar as demais, acrescentar áreas e, ou reagrupar funções, mantendo-se as características do edifício.

Nas argumentações dos arquitetos, a articulação entre o princípio da flexibilidade e o critério celular permitiria que o espaço pudesse ser explorado ao máximo, contribuindo para a diversificação das atividades educativas.

Estabelecido o programa educativo, a elaboração do programa arquitetônico iniciava-se pela definição das áreas necessárias para um provável conjunto de atividades principais e complementares e suas interrelações. A partir daí, passava-se ao cálculo das

dimensões de cada área e suas especificações em termos de conforto ambiental, mobiliários, instalações e equipamentos, sempre considerando os princípios da flexibilidade e da adaptabilidade. A seguir eram escolhidos os procedimentos e os materiais construtivos, submetendo-os “às leis da composição” – ritmo, escala etc. Havia ainda que se fazer os ajustes e adaptações aos tipos de terrenos e aos distintos sistemas estruturais. Finalmente, o arquiteto analisava o conjunto e teria a oportunidade de fazer os ajustes em termos de implantação da obra no terreno, avaliando a iluminação, a ventilação. Essa sequência de passos, descrita na Revista CONESCAL número 8 pelo arquiteto Oswaldo Muños Marino, oferece uma visão do nível de detalhamento com o qual se preocupavam os *experts* ao divulgar suas ideias.

O módulo base, ou “unidade celular”, atenderia à flexibilidade de ensino, que corresponde a um conceito arquitetônico que compreende fluidez, versatilidade, convertibilidade e expansibilidade dos espaços. A unidade celular foi apresentada como solução não como resultado de uma posição dogmática, mas pela concepção e expectativa de que as atividades cambiantes e variadas gerariam espaços de natureza correspondente. Ou seja, atividades flexíveis gerariam espaços flexíveis.

O espaço assim concebido pressupunha que as atividades pedagógicas aí levadas a cabo eram compostas de um conjunto variado de relações diretas entre diferentes sujeitos e com diferentes objetos, em oposição ao espaço escolar tradicional, onde a relação se dava entre um bloco homogêneo de alunos, como se fossem um único sujeito, e um objeto de aprendizagem, transmitido pelo professor. Nessa nova concepção, ter-se-ia um conjunto de relações sujeito-objeto de aprendizagem, que conviveriam no mesmo espaço sem interferir ou distrair um ao outro, mas complementando-se de maneira a conformar as atividades educativas que ali teriam lugar. O professor assumia um papel secundário e auxiliar na relação pedagógica.

Como num jogo de armar, os arquitetos imaginaram módulos ou unidades celulares que construíssem espaços variados e variáveis para abrigar esse movimento de relações, como algo que se monta e desmonta, agrupa e reagrupa, cujas possibilidades de combinações são ilimitadas e onde as zonas de influência das relações fossem determinadas pela programação arquitetônica.

A célula tem, por sua vez, uma área própria, dura, e uma área de influência sobre outra célula, mais variável e dúctil. No caso, por exemplo, de um salão de aulas, a área dura seriam os sanitários, ou o lugar de equipamentos pesados, e a parte variável seriam as

áreas privadas para as ajudas pedagógicas, ou estudos individualizados, passíveis de serem reorganizadas facilmente com tabiques ou mesas e armários móveis, conforme a organização das atividades pedagógicas.

Os módulos teriam ainda a propriedade de se adaptar a diferentes climas, terrenos e predominâncias de fenômenos naturais, atividades técnicas, econômicas, humanas, psicológicas e idiosincrasias culturais, definia o arquiteto Oswaldo Muñoz Mariño (1967, p.711).

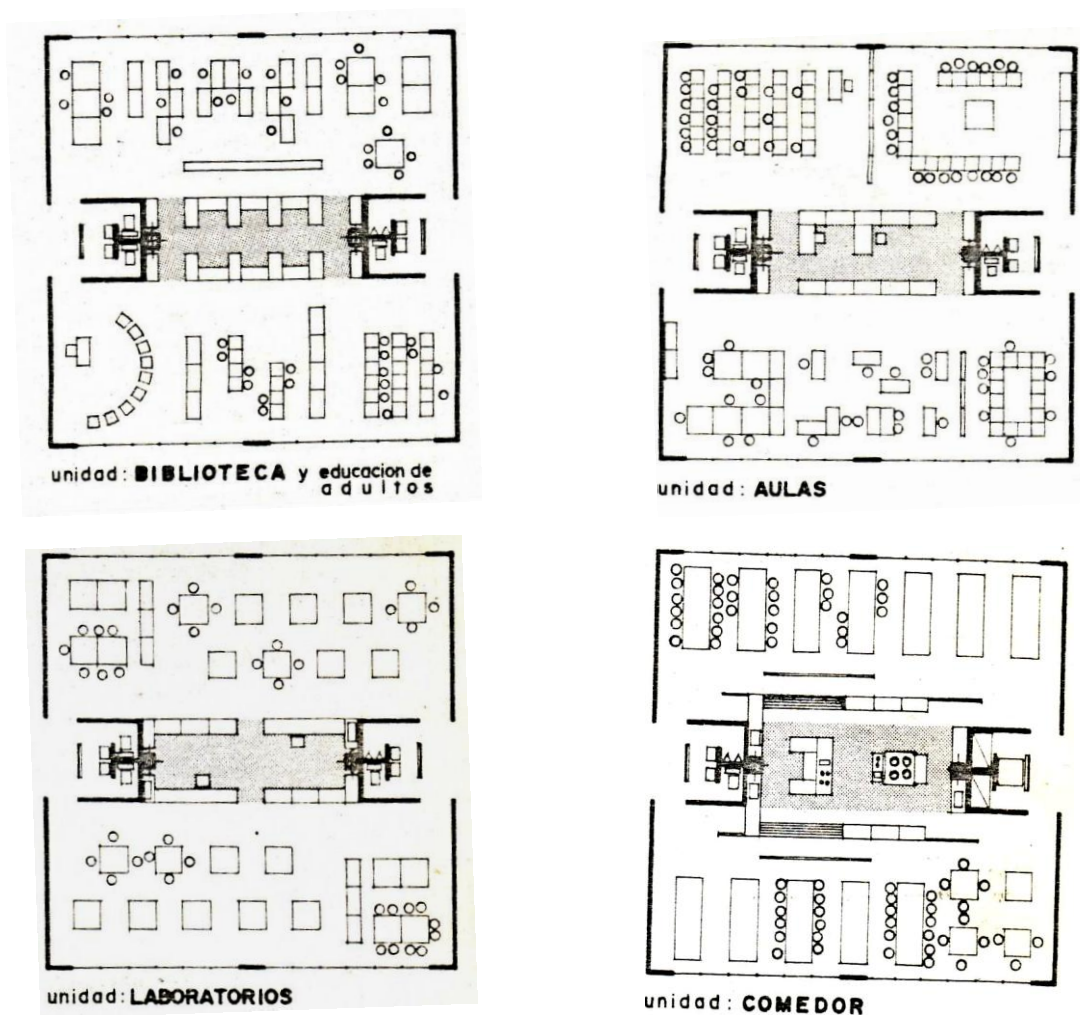


Figura 5. Desenhos esquemáticos de um módulo. Revista CONESCAL 8 (1967)

A ideia da célula ou módulo, onde o núcleo duro constitui-se dos sanitários colocados ao centro e as áreas intermediárias são arranjadas com paredes e mobília móveis. A malha quadrangular, sobre a qual se assentam os módulos, define a dimensão de cada espaço que varia na razão de cada unidade quadrada definida a priori pelo sistema industrializado.

Como critério de solução arquitetônica, o módulo representou uma resposta geral e particular à necessidade de flexibilidade dos espaços e representou um papel determinante

no esforço da arquitetura moderna para oferecer soluções às necessidades levantadas pela educação escolar de massas, uma vez que “poderia atender aos requerimentos complexos e cambiantes que emergiam da pedagogia e aos *déficits* quantitativos particularmente notáveis nos países subdesenvolvidos”, como os da América Latina (Mariño, 1967, p.718).

O otimismo de Mariño é compartilhado por inúmeros outros arquitetos que participaram daquele movimento de reconceitualização da arquitetura escolar, como veremos no capítulo dedicado aos casos em estudo nesta tese.

A racionalização arquitetônica decorrente do desenho modular possibilitava a industrialização total da construção, pois permitia a edificação em série e reduzia efetivamente os custos. Mas os arquitetos alertavam que não se deveria subordinar a criação arquitetônica aos princípios puramente economicistas, para que a obra não perdesse sua riqueza. A criação de espaços – belos e bons – adequados às necessidades dos homens e a integração entre os avanços técnicos e a arte da edificação, que define a arquitetura, deveriam ser observadas e garantidas no desenvolvimento da industrialização da construção escolar. Os arquitetos reconheciam que, na América Latina, essa racionalização estaria comprometida pelo atraso tecnológico devido ao subdesenvolvimento e pela “imaturidade administrativa” (Marini & Réys, 1967, p.72). Mas a imaturidade poderia ser superada pelos grupos nacionais de desenvolvimento das construções escolares recomendadas pelo CONESCAL e OCDE, os quais poderiam também forjar soluções para o problema tecnológico.

A união internacional dos arquitetos sugerira, para esse problema, uma articulação entre industrialização e manufatura e a adoção de elementos modulares simples e sem repetir demasiadamente as dimensões de tais módulos. Um desenho modular cujas peças, como colunas e vigas, são fabricadas industrialmente com as mesmas dimensões para todo um país ou região, no canteiro de obras pode gerar problemas construtivos se, por exemplo, os tijolos de preenchimento variarem de tamanho de uma região para outra.

A possibilidade de reduzir os custos e o tempo da construção escolar foi um dos grandes argumentos na defesa dos sistemas industrializados. Porém, estudo encomendado pela OCDE, no marco de um dos programas do PEB em 1972, não concluiu com certezas sobre tais vantagens. A atividade, coordenada pelo arquiteto Guy Oddie (1975), consistiu na observação e análise de exemplos representativos de sistemas industrializados na Europa (Dinamarca, França, Itália, Inglaterra, Suíça), no Canadá e nos Estados Unidos. Os investigadores visitaram, nesses países, alguns edifícios construídos (nem sempre escolas)

segundo o sistema estudado. Também colheram, através de entrevistas e reuniões, as considerações sobre as vantagens e desvantagens da construção de escolas através de métodos industrializados. Participaram das entrevistas as agências públicas e privadas encarregadas de conceber, financiar, administrar e promover o desenvolvimento e a utilização dos sistemas, os serviços governamentais competentes em matéria de construção escolar e, por último, os arquitetos das empresas construtoras e os educadores⁴ encarregados da concepção, construção e utilização dos edifícios.

O estudo sustentou a tese de que a industrialização era um traço comum a todos os métodos modernos de construção e que somente a existência de um sistema permitiria distinguir a construção industrializada da construção em geral. Um sistema industrializado se caracterizaria pela produção através de máquinas, por produtos fabricados em grande número de unidades e conforme um modelo-tipo. Mas, acima de tudo, o que caracteriza um sistema industrializado é a produção em uma escala muito mais ampla do que na construção tradicional. Na construção industrializada, a eleição das partes constituintes de um edifício e as relações dessas partes entre si são constantes para todos os edifícios construídos segundo o mesmo sistema. “Cada um dos edifícios deve adaptar as regras de relações recíprocas que tenham sido definidas com anterioridade à própria concepção do edifício” (Oddie, 1975, p.110).

Poder-se-ia perguntar que valor teria para este trabalho a definição de sistema industrializado. Explico: uma das hipóteses para o que veio a se denominar “fracasso das escolas de espaços abertos” pode encontrar resposta nesse aspecto. Como veremos mais adiante, uma das queixas comuns dos usuários das escolas era seu desconforto ambiental e seus problemas técnicos construtivos. Pode-se atribuir tais queixas ao sistema construtivo, por um lado, e por outro, considerando a característica da construção industrializada de definir regras com anterioridade ao próprio edifício, encontramos aí um ponto forte de tensão e contradição. A ideia pedagógica de uma aprendizagem individualizada sob responsabilidade pessoal do aluno, da vivência desses sujeitos em ambientes flexíveis e adaptáveis a situações diversas sob o imperativo pedagógico, era incompatível com um espaço cujo desenho terminava por se realizar dentro de normas controladas e padronizadas. A possibilidade de espaços flexíveis estava definida teoricamente, mas na

4 No relatório da equipe não há maiores detalhes sobre se os educadores entrevistados eram diretores e supervisores dos órgãos estatais, ou seja, pessoal da burocracia educacional, ou se eram educadores da prática pedagógica escolar.

prática era controlada por regras que transcendiam os interesses de tal espaço. A despeito dos anúncios das suas inúmeras vantagens, o próprio estudo dirigido por Guy Oddie conclui que o sistema industrializado poderia conter limitações importantes que afetavam a forma e o aspecto dos edifícios. Essas limitações poderiam ser superadas pelas vantagens práticas que o sistema proporcionava quando se cumpriam certos critérios pedagógicos, o que nos permite avaliar que estes não eram sempre cumpridos.

Apesar da liberdade supostamente ilimitada que o sistema industrializado oferece aos arquitetos para responder a qualquer exigência de dimensões ou de funções, na prática as limitações financeiras ou técnicas reduzem suas possibilidades de escolha de materiais, do perfil dos componentes da obra, das interconexões e das dimensões em termos de largura, comprimento e espessura. Em resumo, o arquiteto tem reais limites para trabalhar sob um sistema normatizado *a priori*.

O estudo citado mostra ainda que os sistemas industrializados tendiam a satisfazer melhor quando empregados nas construções emergenciais, como na construção, em curto prazo e com menor custo, de um número grande de escolas. Nessa situação, o módulo uniforme normatizado reduz o custo final da obra, pois a produção em larga escala barateia o sistema. No entanto, o conforto ambiental geralmente é sacrificado e o atendimento aos critérios pedagógicos, como o de flexibilidade dos espaços, é reduzido, uma vez que as peças da obra têm o mesmo tamanho e que tabiques móveis são mais caros que os fixos e exigem mão-de-obra especializada.

A produção industrial alimentava a expectativa de muitos arquitetos de resolver os problemas da cobertura emergente da demanda escolar, uma vez que respondia bem aos imperativos de custos e prazos. Em termos pedagógicos poderia também promover as inovações pedagógicas pela flexibilidade e adaptabilidade do edifício. Mas a industrialização mostrou-se menos eficiente na construção escolar.

Outro problema decorrente dos princípios pedagógicos e arquitetônicos foi o da normatização das construções escolares, pois, tradicionalmente, as normas para a construção de escolas definiam todas as dimensões e delineavam cada espaço. Na escola de espaços abertos as dimensões e outras definições espaciais deveriam ficar em aberto para que as escolas manipulassem o espaço a critério da organização pedagógica de cada uma.

As equipes multiprofissionais dos Grupos de Desenvolvimento das Construções Escolares (GDCE) que se constituíram no processo de produção e difusão das escolas de espaços abertos assumiram, assim, a tarefa de coordenar todos esses problemas técnicos

garantindo os princípios pedagógicos, o conforto ambiental e custos reduzidos, traduzindo tudo isso em normas. A pergunta que não quer calar: são possíveis normas flexíveis, adaptáveis e abertas, emanadas do Estado?

2.4.4 Princípios administrativos: equipes multiprofissionais para planejar a rede física escolar

Considerando que o edifício escolar deve ser a síntese das aspirações do programa educativo, das possibilidades técnicas de sistemas de construção, das tendências arquitetônicas e das realidades econômicas de um país, o desenho do mesmo deve ser “fruto maduro da participação criadora do educador, do engenheiro ou construtor, do arquiteto e do economista”. Essa síntese do diretor geral da Revista CONESCAL, Gonzalo Abad Grijalva (1967, p.689) justificava e defendia no editorial número oito, a coordenação interdisciplinar de vários especialistas para que se construíssem edifícios escolares capazes de oferecer os “serviços apropriados à excelente educação de crianças e jovens”.

A proclamada recomendação do CONESCAL e do PEB de criar tais grupos incluía a realização de cursos com a participação dos seus especialistas, ressaltando-se que a responsabilidade do desenho seria do arquiteto, porém, como resultado da participação dos educadores, engenheiros e economistas.

Havia a expectativa de que os arquitetos fossem os promotores entusiastas da prática do trabalho interdisciplinar e que recebessem o “aporte inteligente” dos demais especialistas para dar à arquitetura escolar latino americana o “*élan vital*” que requeria a época, exigia a tecnologia e esperavam, “sem saber”, os educadores. Esta seria a situação que convinha a uma sociedade em transição que, se não transformasse suas instituições educativas, não conseguiriam certamente formar o novo homem, indispensável para construir um futuro melhor (Grijalva, 1967, p.689).

A possibilidade de abater os custos sem reduzir a qualidade das construções escolares era uma das tarefas mais citadas para os grupos de desenvolvimento. A ideia, que nascera na Inglaterra pela urgência de construir escolas no pós-guerra com uma solução *standartizada*, implantou-se nos Estados Unidos, a partir de 1961, sob o patrocínio do Educational Facilities Laboratories e das Universidades de Stanford e Berkeley, na Califórnia.

Na América Latina, a proposição para criar os grupos de desenvolvimento se espelhava na experiência europeia vivenciada através do Projeto do Mediterrâneo, que, como vimos, compreendia Grécia, Itália, Portugal, Espanha, Turquia e Iugoslávia. A situação histórica, social e econômica desses países autorizava a comparação com a América Latina e, por isso, os requerimentos válidos para a região do Mediterrâneo “eram valiosos para orientar o futuro trabalho dos Grupos Nacionais de Desenvolvimento latino-americanos (Sanches, 1966, p.243). Com a implantação dos grupos de desenvolvimento se esperava “transformar a situação histórica” mediante a elevação do nível cultural da numerosa população de baixo nível escolar, “capacitando-a para que pudesse contribuir com seu trabalho para esta transformação” (Sanches, 1966, p.244).

Os grupos estavam concebidos como “organismos de investigação e documentação com projeção nacional no campo do planejamento, arquitetura, pedagogia, construção e economia”, coordenando interesses oficiais e privados relacionados com as construções escolares.

As funções dos grupos nacionais na região do Mediterrâneo consistiam em “harmonizar” as decisões econômicas oficiais e privadas no que dizia respeito às construções escolares, na fixação de objetivos com prioridades, no estímulo aos mecanismos de mercado, na unificação de informações para o planejamento integral da rede física escolar, nos instrumentos e leis que regeriam a experiência.

Na América Latina os grupos foram orientados a trabalhar na aplicação de técnicas de ensino que permitissem estabelecer uma relação alta, porém eficiente, do número de alunos por professor, na reconsideração das normas espaciais, pedagógicas, de conforto físico e de custos para melhorar os novos desenhos e no desenvolvimento de materiais e produtos locais aplicáveis industrialmente à construção escolar.

Composto por pelo menos um educador, um arquiteto, um especialista em custos de construção e um economista, os grupos deveriam, além de desenvolver, avaliar e difundir estudos teóricos, realizar – desenhar e construir – escolas que, para apoiar suas recomendações normativas, experimentassem novos métodos de construção e possibilitassem estimativas precisas de custos. A prioridade no desenho de escolas experimentais deveria estar voltada para os níveis primário e médio. Era ainda uma das tarefas dos grupos realizar o inventário dos edifícios escolares públicos e privados, analisando seus espaços, sua utilização, os equipamentos e os custos proporcionais de cada

um dos distintos espaços. Deveria também levantar a demanda de edifícios para cada nível, estabelecendo planos de construção de curto e longo prazo.

Dentre as prioridades encontrava-se, finalmente, a de estabelecer normas de espaço e equipamentos e elaborar desenhos que as aplicassem. Incluía-se nas normas: porcentagem de espaços administrativos, circulatórios e educativos, número de alunos por professor em cada tipo de espaço (laboratórios, aulas teóricas, oficinas, etc.), concentração de sanitários, inclusão de áreas de usos múltiplos, de espaços flexíveis nas oficinas e de salas de aulas subdivisíveis.

O CONESCAL e o PEB se encarregaram de divulgar os resultados de tais experiências e de convencer os governos a estabelecerem dispositivos legais que legitimassem os grupos, além de cursos de formação e seminários regionais para discutir e “trocar experiência”.

Espero ter despertado a curiosidade do leitor quanto à materialidade que estas ideias produziram e que irei averiguar nos próximos capítulos através dos exemplos de Portugal, Brasil e Argentina. Ou seja, vamos verificar realidades construídas por tais discursos.

CAPÍTULO 3

APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS EM PORTUGAL: A ESCOLA DE ESPAÇOS ABERTOS

O porvir de nossas sociedades é a democracia, o desenvolvimento, as mudanças. O homem que nossas sociedades têm que formar é o homem da democracia, do desenvolvimento humanizado e das mudanças (Faure, 1972, p.171).

Vivia Portugal ainda sob a ditadura de Salazar quando Faure escreveu seu famoso relatório para a UNESCO contendo a ideia acima, síntese filosófica de sua reflexão. Não era democracia, mas se declaravam mudanças culturais e econômicas e prometiam o progresso e o bem-estar de todos. Também a ditadura declamava a modernização.

As ideias difundidas e apresentadas no capítulo II vão encontrar em Portugal espaço para apropriação na perspectiva mesma das razões apresentadas pelos organismos internacionais: a busca por uma racionalidade capaz de tirar o país do “atraso cultural e econômico” em que se encontrava. Os arquitetos da Direção Geral de Construção Escolar, alinhados ao que entendiam ser o mais moderno em termos de arquitetura escolar, estudaram, visitaram experiências tidas como exitosas, propuseram e desenharam uma escola que, nas suas perspectivas profissionais respondia àqueles princípios que o discurso pedagógico internacional anunciava como capazes de enfrentar a superar a crise da educação.

Em relação ao Brasil e Argentina, a experiência de Portugal foi mais intensa quanto ao esforço político e pedagógico para que aquelas ideias e concepções impregnassem a educação portuguesa, o que resultou em um grande número de escolas construídas. Entre 1966 e 1985, haviam sido construídas 371 (trezentos e setenta e uma) escolas de espaços abertos por todo o país, com maior incidência nos distritos de Lisboa e Porto.

As construções seguiram as orientações e princípios ditados pelos organismos internacionais na medida em que se encaixaram nas necessidades do país. No entanto, o projeto resultou com maior ou menor coerência relativamente ao idealizado pelos técnicos na medida em que professores, pais e alunos aderiram ou não às ideias materializadas na construção, articulando-as com suas culturas empíricas, com suas próprias expectativas.

Todas as ações desenvolvidas criaram um movimento que intencionava conformar uma nova cultura escolar, condizente com o que a moderna pedagogia solicitava. Esse momento de intensa produção arquitetônica encontrou na cultura empírica um conhecimento pedagógico acumulado que confrontou, enfrentou e ressignificou as propostas vindas desde o exterior da escola, desde a produção dos especialistas em arquitetura, os arquitetos, estes sim, os verdadeiros autores do processo em Portugal.

As teorias prescritas pelos organismos internacionais se desenvolveram em parte. A cultura empírica da escola se somou às orientações pedagógicas modernizantes e deixou rastros, vestígios que podemos encontrar ainda hoje, como se verá mais adiante neste capítulo.

Incorporada do movimento das escolas de espaços abertos em âmbito internacional, a linguagem arquitetônica e pedagógica dos técnicos mimetizava em parte os conhecimentos especializados, próprios dos sistemas organizados conforme critérios de racionalidade econômica e funcional. Essa linguagem, tomada emprestada, cumpriu regras retóricas relativas à modernidade, buscando legitimar as reformas e propostas de inovação da educação, colocando Portugal nos mesmos patamares dos países industrializados.

Os técnicos, atuando como *experts* locais, ou mediadores entre o global e o local, deslocaram-se de seus lugares e assessoraram os administradores na formulação de argumentos da reforma, mas terminaram não contribuindo para criar um saber empírico desde a prática. O bom conhecimento dos arquitetos da direção geral das construções escolares continha as tendências e propostas consideradas mais avançadas no campo da arquitetura escolar. No entanto, não se promoveu a articulação entre os três âmbitos da cultura escolar – as regulamentações e o desenho arquitetônico prescrito pelos arquitetos, o normativo do discurso pedagógico e a cultura empírica dos professores (Escolano, 2006) – acarretando um processo cuja experiência não se incorporou à cultura escolar, na medida pretendida. As incoerências, as desarticulações resultaram na manutenção da prática “tradicional” ou ao retorno à uma espécie de porto seguro mais confortável para todos.

Silva (2007, p.69) entende que as escolas de área aberta apareceram em Portugal numa tentativa de mudança e de renovação em nível pedagógico, que não foi explicada nem compreendida no tempo.

3.1 A inserção de Portugal no movimento internacional

A primeira experiência de construção de uma escola que incorporava princípios da escola de espaços abertos em Portugal ocorreu no ano 1966, marcando os primeiros passos da participação do país naquele movimento de ideias e práticas difundidas na Europa pela OCDE e UNESCO. O projeto desenvolvido em Portugal veio a denominar-se “escola de áreas abertas” ou P3 e sua experiência durou cerca de quinze anos.

A participação de Portugal no movimento internacional das escolas de espaços abertos se consolida em 1963, através do Projeto Regional do Mediterrâneo, criado pela OCDE, do qual também participaram a Espanha, Grécia, Turquia e Iugoslávia. A OCDE, dessa forma, prestava ajuda financeira e técnica aos países, marcando sua ingerência política, que em Portugal manifestou-se, por exemplo, na indicação expressa do organizador do projeto.

O Projeto fundamentava-se na ideia de que educação e desenvolvimento econômico estavam associados. Seu objetivo era desenvolver e consolidar a escolaridade obrigatória articulando as construções escolares com as concepções de educação e as orientações no campo da pedagogia

Para cumprir requisito do contrato firmado entre a OCED e o Ministério das Obras Públicas, foi constituído o Grupo de Trabalho sobre Construções Escolares, formado por técnicos do Ministério da Habitação e das Obras Públicas e do Ministério da Educação. Mais tarde, já em 1969, a recomendação dos organismos internacionais no sentido de juntar os órgãos responsáveis pela construção, criando os grupos de trabalho interdisciplinares, foi atendida com a criação da Direcção-Geral das Construções Escolares, que reunia, no Ministério de Obras Públicas, várias estruturas do Ministério da Habitação encarregadas da construção de edifícios escolares. Nesse gabinete foram elaborados vários programas de construção de escolas, sendo que ao programa (P) das novas escolas primárias foi atribuído o índice 3 (P3). Daí a origem do nome com que são conhecidas as escolas de espaços abertos em Portugal: escolas primárias P3 ou escolas de áreas abertas.

As citações a documentos estrangeiros, a presença de especialistas da OCDE e UNESCO, as visitas de técnicos portugueses à Inglaterra, a participação em eventos internacionais atestam a inserção no movimento internacional.

Os técnicos portugueses também eram otimistas quanto às possibilidades de que a arquitetura promovesse oportunidades variadas de ensino, tornando-o mais moderno e eficiente. Para eles, o ambiente físico da escola influenciaria o comportamento escolar das crianças no que diz respeito à escala, à abertura para o exterior, à área destinada a cada aluno, aos movimentos que o espaço, o mobiliário e os equipamentos ofereciam. Acreditavam ainda que o ambiente escolar pudesse “suprir carências provocadas nas crianças por fatores de ordem sócia, como as más condições de alimentação e vestuário, deficiências nas condições de habitação e higiene” (MOP, 1970a, p.7). Sustentavam a ideia de que a renovação do edifício escolar seria “ponto fulcral” no desenvolvimento de uma educação na qual todas as crianças poderiam desenvolver-se e revelar-se e fossem, no futuro, elementos válidos na sociedade.

O edifício escolar seria ainda um promotor da cultura da comunidade, especialmente em localidades onde o único edifício público era a escola (desconsiderando igrejas e capelas). A ocupação comunitária dos tempos livres da escola seria vantajosa do ponto de vista da “rentabilidade do edifício” e da “valorização dos indivíduos, mediante uma orientação para atividades educativas e culturais”. Nota-se que os técnicos portugueses estavam atentos nas tendências e movimentos da educação daquele momento, entre eles, o da “educação permanente.

À primeira vista, a inserção de Portugal no movimento internacional parece se dar de forma subordinada, dependente dos recursos técnicos e financeiros e do “saber mais avançado” de outros países, em especial a Inglaterra. Os documentos revelam a valorização atribuída pelos técnicos para a ajuda estrangeira e o reconhecimento do avanço dos estudos ingleses, tomando-os como referência de sucesso, dignos de serem seguidos.

No entanto, a ajuda externa não é suficiente para dar conta das peculiaridades internas, sejam elas políticas, culturais ou econômicas. No decorrer dos estudos poderemos verificar o reconhecimento, a preocupação e o esforço dos técnicos em atender as características locais, adequando-os, adaptando-os, refazendo-os, reinterpretando princípios, enfim, apropriando-se das ideias, tornando-as suas. Para se ter uma ideia acerca desse comportamento, observemos que na década de 1960, em Portugal, vigorava ainda a separação de sexos no ensino primário. Por essa razão, a escola construída em Mem Martins teve de construir quatro salas, duas para cada sexo, com recreios cobertos também separados. Apenas o pátio e a sala polivalente eram comuns, diferenciando-se da ideia de integração total dos alunos nos espaços abertos. Os princípios de flexibilidade,

adaptabilidade e polivalência eram especialmente fáceis de serem assumidos por suas cargas generalistas – e, como o próprio conceito sugere, com ajustes serve para todas as circunstâncias.

3.1.1 Os mecanismos locais de apropriação das ideias

O Volume III da obra “Muitos anos de escola”, editado sob coordenação da arquiteta Maria Filomona Beja e Julia Serra (2007), inicia com uma síntese histórica dos Congressos Internacionais de Arquitetura, destacando neles a presença de Portugal, que inclusive sedia o III Congresso da União Internacional dos Arquitetos, em Lisboa, no ano de 1953. Na sequência, a obra organizada por Filomena Beja menciona a inserção de Portugal no Projeto do Mediterrâneo, valorizando a participação do país nos movimentos internacionais.

Essa participação, valorizada pelos técnicos, acontecia em meio a ambiguidades políticas. A carta das construções escolares aprovada em Rabat, Marrocos, em 1959, só veio a ser publicada em Portugal na Revista Binário de 1965. No prefácio, o arquiteto Augusto Brandão sublinha a oportunidade da publicação da carta e outros documentos pela “conscientização que permitia da pouca atualidade das escolas primárias portuguesas perante os próprios programas em vigor (Binário, 1965, p.505).

O Congresso realizado em 1953 em Lisboa já recomendava a colaboração nacional e internacional entre arquitetos, pedagogos e especialistas em diversas áreas, assegurando a consulta ao arquiteto antes de executar qualquer programa de construção escolar. Recomendava ainda que, para construir tão rapidamente quanto possível e com preço reduzido, que a autoridade responsável indicasse as áreas mínimas sem, no entanto, deixar de assegurar uma “educação sã”. O esquema modular poderia ser usado como solução e, onde as dificuldades de transporte e o preço de mão-de-obra especializada o exigissem, o projeto deveria ser concebido de maneira a ser executado com “materiais disponíveis localmente”, mas, recorrendo a todas as possibilidades de racionalização e de pré-fabricação, por suas vantagens de prazos, duração e custos (Beja, 2007, p.5-6).

Além da participação nos eventos internacionais, os técnicos portugueses foram levados a conhecer as experiências de outros países, através das publicações, em especial da Inglaterra, e das visitas de estudos organizadas por perito da OCED.

A arquiteta Maria do Carmo Fernandes Ribeiro, responsável pelo projeto base da P3 em Portugal, esteve em Inglaterra por duas vezes em visita de estudos. A primeira viagem ocorreu entre 12 de setembro e 9 de dezembro de 1966, com financiamento da OCDE, e sua visita foi obtida com a ajuda do Sr. Guy Oddie, no transcorrer do *Development and Economy in Educational Building (DEEB)*. A segunda viagem à Inglaterra ocorreu entre 22 de novembro e 3 de dezembro de 1970, em uma missão pelo Ministério das Obras Públicas. Além da arquiteta Maria do Carmo, viajaram Maria Isabel Anjo, professora primária, Sérgio Coelho e João Messias, arquitetos estagiários. Essa viagem foi organizada pela Direção-Geral das Construções Escolares com o Department of Education and Science da Inglaterra. O relatório da missão (MOP, 1970c) destaca a “extrema descentralização” do sistema administrativo inglês, o que, segundo os visitantes, permitiria a experimentação nos domínios da construção e da pedagogia.

Na interpretação dos técnicos portugueses, a evolução inglesa em matéria de construção escolar deveu-se a duas ideias básicas: no domínio da arquitetura, a programação dos edifícios deveria ser feita a partir das atividades que se desenvolveriam no seu interior e, no domínio da pedagogia, que a aprendizagem seria feita pela própria criança, sozinha e (ou) em grupo, com a orientação do professor. Essas duas ideias seriam resultado do trabalho conjunto de pedagogos, diretores de escolas, professores e técnicos da construção. A ideia dos consórcios, usando o sistema de pré-fabricação, teria possibilitado a construção de escolas primárias, todas diferentes, com uma maior economia e rapidez.

Os técnicos portugueses destacavam a repercussão positiva da experiência inglesa pelo atendimento a dois fatores nas novas concepções escolares com repercussão na construção de seus edifícios: o número cada vez maior de atividades escolares, algumas delas simultâneas, e o desaparecimento da "aula" como unidade, que se cindia em grupos de trabalho e em indivíduos, os quais têm uma relação totalmente diferente com o professor. A variedade de espaços diferenciados entre si e desenhados de acordo com a atividade que receberiam, representava um avanço em termos de construção escolar. Em síntese, os espaços escolares se constituíam de um ambiente doméstico, onde o professor podia se reunir com o grupo pelo qual era responsável, ao princípio ou ao fim do dia. Um ou mais espaços fechados para pequenos grupos, concebidos acusticamente para trabalho em silêncio, um ou mais espaços para pequenos grupos, acusticamente estudados para

atividades ruidosas (música, canto, *e.g.*), uma ou mais áreas de trabalho cujo mobiliário e atividades pudessem ser facilmente reorganizados.

A equipe portuguesa salientava ainda a redução dos custos da construção devida a duas medidas: a redução dos gastos diretos através da padronização e pré-fabricação e a redução de áreas, através de um aproveitamento total das áreas construídas, com extinção de “áreas mortas”, como as de circulação. Salientavam os técnicos que essas medidas não teriam produzido qualquer perda de qualidade no aspecto construtivo-pedagógico; pelo contrário, alertavam, houve melhorias e evoluções, de tal modo que os custos da época eram praticamente os mesmos do início do processo (que se dera em 1949), apesar dos aumentos de preços ao longo dos 20 anos passados.

Da conversa com um diretor de uma escola, os técnicos destacaram “a orientação do ensino”, “a maneira da criança aprender” – cada uma com o seu ritmo próprio, observando, imitando, por tentativas, sozinha, com outros, em grupo – e a intenção de fornecer à criança um método de trabalho que permitisse aprender quando e o que quisesse, criando nela o sentido crítico.

A leitura desse relatório da equipe portuguesa nos dá uma dimensão da apropriação e tentativa de interpretação de ideias que se apresentavam como as mais novas, as mais modernas experimentadas por um país desenvolvido. Na forma, o relatório está organizado a partir dos princípios que enunciamos no capítulo II: pedagógicos, arquitetônicos, construtivos e administrativos.

Embora possa parecer repetitiva esta descrição sumária das ideias arquitetônicas e pedagógicas, a minha intenção é mostrar como os princípios foram socializados, distribuídos e assumidos localmente. Seja nos artigos de revistas de arquitetura, nos documentos oficiais, nos relatórios oficiais, nas justificativas de projetos, os princípios se repetiam e eram assumidos pelos técnicos nos desenhos que realizaram para Portugal. Prova disso é os princípios ingleses destacados pelo grupo português se repetem nos documentos brasileiros e argentinos, como vemos adiante, revelando a repercussão teórica daquelas ideias.

Outro mecanismo de apropriação de ideias deu pela participação de técnicos estrangeiros como consultores no planejamento e estudos nacionais. Em Portugal, o perito arquiteto Guy Oddie trabalhou como assistente técnico da OCDE em dois momentos de projeção de escolas: no primeiro, acompanhando o grupo de trabalho sobre construções escolares do projeto DEEB em 1964 e, no segundo, a convite dos técnicos da DGCE no

decorrer dos estudos das escolas P3. A justificativa para essa recorrência esteve assente no argumento de que o consultor conheceria os problemas específicos portugueses em termos de construção escolar por causa da sua participação anterior. O arquiteto Oddie proporcionou contatos com outros especialistas em construção escolar como James Nisbette e Eric Pearson, ambos ingleses.

Aderindo ao discurso internacional que recomendava o debate sobre as construções escolares, os técnicos portugueses propuseram a realização de um colóquio nacional para a preparação do concurso público que elegeria o protótipo para a construção das escolas primárias portuguesas, com a participação de todos os interessados: “arquitetos, engenheiros, industriais da construção e planejadores, professores, representantes das comunidades locais” (MOP, 1970a, p.18). No entanto, não encontrei nenhum documento que indicasse a realização de tal Seminário.

Através dos congressos, das viagens, das consultorias e estudos, os técnicos portugueses construíram princípios gerais que sustentaram as justificativas pedagógicas, arquitetônicas, econômicas e administrativas para os projetos dos edifícios escolares que se construíram em Portugal para as escolas primárias, aproximadamente entre os anos de 1972 a 1985.

3.2 Crise, educação e mudanças na perspectiva dos estudiosos portugueses

O arquiteto Augusto Brandão escrevia em 1965, na Revista Binário 77, que, “para responder satisfatoriamente ao anseio que a moderna escola portuguesa procurava atingir”, os arquitetos deveriam tomar consciência urgentemente da necessidade de uma “revisão no seu processo de trabalho” (Brandão, 1965, p.485). Sua perspectiva era de que se processava em Portugal uma “reestruturação das premissas educativas” com consequências para a organização dos edifícios escolares, que exigiam novas estruturas, novas finalidades, novas metodologias, obrigando a uma revisão total dos dados e programas arquitetônicos. “Extraordinárias mudanças de conceitos pedagógicos transbordam numa mudança semelhante de programação arquitetônica” (Brandão, 1965, p.485), sentenciava o arquiteto.

A transformação das “conventuais salas de aula” em um “organismo vivo” onde o aluno se sociabilizasse, desenvolvendo atividades em todos os espaços escolares, era a pretensão que se devia almejar, colocando em causa as bases do “antigo ensino”. Além

disso, a ação metodológica teria se alterado também de uma maneira radical. Procurava-se incentivar a pesquisa, desenvolver métodos de caráter mais indutivo do que dedutivo, dar a conhecer o universo passando do concreto para o abstrato. Não mais se pretendia que a criança ficasse parada, receptora dos ditames do mestre. Ela mesma deveria descobrir o mundo pela experiência. O ser individual se fortaleceria nos trabalhos em equipe, deixando a aprendizagem de ser uma introspecção pessoal para ser adquirida em atividades de pesquisa em grupo (Brandão, 1965).

O arquiteto compreendia que tais transformações traziam dificuldades de ordem econômicas: as estruturas arquitetônicas exigidas eram mais complexas e, portanto, mais caras. Talvez, pensava Brandão, para resolver esse problema crucial a solução estivesse em uma revisão radical do uso exclusivo do espaço com características monovalentes, a fim de se poder usá-lo o maior tempo possível. O espaço seria mais rentável se fosse usado em tempo pleno. Por exemplo, salas alas durante o período escolar servissem duas ou três vezes seriam antieconômicas. Assim, dever-se-ia planejar o espaço de modo a que servissem durante o maior tempo e para o maior número de atividades possíveis, ganhando características polivalentes. Nesse sentido, um refeitório poderia ser utilizado para outras funções, além de servir refeições, transformando-se em espaço de reuniões, de espetáculos, apenas pela mobilidade dos equipamentos e sua localização no projeto. A referência a soluções semelhantes já adotadas por “países de infra-estruturas industriais e econômicas fortíssimas” sustentava a tese de Brandão (1965).

A perspectiva das “novas exigências escolares” impulsionando novas construções pode ser encontrada também no depoimento do engenheiro civil Gil de Azurara Sampaio, profissional da DGCE, oferecido a Filomena Beja (1979, p.70) em seu livro “Vamos falar de escolas”. Caracterizando as novidades, Sampaio cita a grande explosão de frequência (sobretudo com incidência nos dois anos de ciclo preparatório que foram tornados obrigatórios), os ensaios de novos métodos e práticas curriculares diferentes que embasavam os trabalhos da equipe da DGCE criada em 1969 e da qual fazia parte. Na mesma obra, o depoimento da arquiteta Manuela Bruxelas revela a expectativa de que, se “as técnicas de ensino evoluíam rapidamente, desajustando os edifícios construídos tradicionalmente sob a forma de blocos não transformáveis”, os edifícios não deveriam ser feitos com a perspectiva de que durariam muitas gerações. Para ela, um edifício escolar deveria recorrer a uma “construção evolutiva que permitisse transformar, abrir espaços, substituir paredes, mover divisórias, e que, sobretudo, fosse uma construção que se fizesse

muito rapidamente, respondendo à carência de instalações que se verificava constantemente” (Beja, 1979, p.72).

Nos documentos oficiais também é possível encontrar referências às mudanças educativas nas justificativas dos memoriais descritivos dos projetos arquitetônicos. O documento Projeto Normalizado de Escolas Primárias, Programa Estudos Base (MOP, 1970a, p.5), elaborado em 1970 na Direção Geral das Construções Escolares do Ministério das Obras Públicas, condensa as suas “ideias mestras” através de uma citação extraída da Revista SUMMA, da Argentina (junho de 1969), escrita pelo arquiteto argentino Juan M. Boggio Videla, que entendia que os edifícios escolares estavam naquele momento solicitados por uma dupla corrente de renovação decorrente das novas técnicas pedagógicas e pela contínua revisão dos processos arquitetônicos.

As características próprias do país – considerado atrasado tecnológica e educacionalmente, com uma economia predominantemente rural –, articuladas ao desejo e à necessidade de enquadramento do país no processo de industrialização, este sim, considerado moderno e desenvolvido, orientava as análises e propostas dos técnicos portugueses. “As próprias forças corporativas que sustentavam o regime reclamavam modernização” (Beja, 2007, p.19).

Após a Segunda Guerra Mundial, no processo de recomposição do que fora destruído, emergiram novas necessidades, ampliadas pela evolução técnica que, como já vimos, repercutiram ruidosamente na educação. Nesse “admirável” mundo novo, saber ler, escrever e contar passou a ser cultura irrisória diante do trabalhar com máquinas sofisticadas que exigiam homens esclarecidos e confiantes, autônomos, criativos e decididos. O “deplorável atraso” em que vivia Portugal, relativamente aos países ocidentais que já haviam construído um mundo de abundâncias, exigia a formação de mão-de-obra diversificada, especialistas habilitados a conceber, orientar e conservar as máquinas, formar os investigadores preparados para, através da pesquisa, ativar a escola. Essa era a profecia de Leite Pinto, Ministro da Educação, que em 1959 dava os primeiros passos para inserir a escola portuguesa no “moderno esquema de correlação entre ensino e economia (Carvalho, 2001, p.794-795). A educação triunfa no discurso como fator decisivo da evolução progressiva da economia.

O projeto regional do Mediterrâneo emerge como resultado das conversações entre o Ministro Leite Pinto e organismos internacionais, no intuito de implementar suas intenções de modernizar o ensino português.

A crise da educação em Portugal se equiparava à crise mundial, relativamente à necessidade de a educação escolar responder aos requerimentos econômicos do país que, no processo de modernização de seu modo de produção, reduzia as atividades agrícolas para ir se transformando em país industrializado.

No período em foco neste trabalho, Portugal vivia um processo de mudança econômica com forte migração interna do campo para a cidade e a emigração para a Europa, sobretudo para a França. Sua economia torna-se predominantemente industrial, e o produto interno cresce a ritmos inéditos, fazendo com que a década de 1960 seja apontada como a “década de ouro” do crescimento econômico. O turismo torna-se uma das principais atividades do país e verifica-se um acentuado crescimento das classes médias, significando expectativas de mobilidade social, de mudanças nos costumes e de exigências de participação política (Teodoro, 2001, p.239-240).

Nos anos 1960 e princípio dos anos 1970, Portugal experimentou o período mais longo de crescimento econômico acelerado da sua história recente da economia. A taxa média anual de crescimento do produto interno bruto (a preços constantes) entre 1960 e 1973 foi de 6,9%, em comparação com 4,3% entre 1954 e 1960, característica, aliás, comum à maior parte dos países da OCDE (Rocha, 1984, p.621). Tal crescimento esteve associado a substancial industrialização e importante alteração na estrutura do aparelho produtivo em favor de atividades do setor secundário, com notável diminuição do papel da agricultura.

Rocha (1984, p.627) adverte que, apesar de Portugal ter atingido, no início da década de 1970, um elevado grau de industrialização em comparação com o dos outros países de nível médio de rendimento *per capita*, esse critério de desenvolvimento industrial precisa ser ponderado com as conhecidas debilidades do aparelho industrial nacional (nomeadamente: importância da pequena indústria de baixa produtividade; dependência tecnológica; reduzida produção de bens de capital).

No final dos anos 1960 e começos dos 1970 a inflação instala-se progressivamente na economia portuguesa e, em 1974, o ritmo de aumento dos preços dos bens de consumo era já da ordem dos 40% ao ano”. (Murteira, 1984, p.28). Em período de instabilidade política, antagonismos sociais profundos e indeterminação de perspectivas quanto ao futuro, os instrumentos de regulação da economia pelo Estado passaram pela desvalorização da moeda nacional, controle da oferta de moeda e do crédito, aumento das taxas de juros, etc., com a consequente desvalorização da força de trabalho

no mercado mundial e correspondente aumento da “competitividade” das exportações portuguesas (Murteira, 1984, p.33). O que se verifica, conclui Murteira, é o ritmo acelerado de dependentização ou periferização que, naquele momento, caracterizava a economia de Portugal.

No plano externo, as organizações internacionais conduziam as questões políticas a uma progressiva internacionalização e a um debate constante de problemáticas que em geral, ficavam circunscritas aos espaços de decisão nacional, com destaque para a educação e as necessárias reformas, como vimos no Capítulo II.

Portugal, inserido nesse contexto, realizou entre 1960 e 1974 diversas reformas cujo teor buscava modernizar a educação com o fim de subtrair o país do atraso econômico. A ideia da educação para todos e percursos escolares cada vez mais longos e ambiciosos garantiriam a mobilidade social, que até então estaria limitada pelo baixo nível da educação.

Tornava-se necessário modificar com urgência o período de escolaridade obrigatório. Galvão Teles, em 1964, aumenta-o para seis anos e o ensino primário passa a compreender dois ciclos: um elementar, correspondente às primeiras quatro classes, e um complementar, com mais duas classes. A obrigatoriedade estende-se a ambos os sexos. As crianças que quisessem prosseguir estudos, após aprovação em exame, deveriam se matricular no primeiro Ciclo do Ensino Liceal ou no Ciclo Preparatório do Ensino Técnico, conforme o seu projeto de vida (Carvalho, 2001, p 80).

Naturalmente, a utilização dos meios audiovisuais na escola fez parte dos projetos de reforma, sendo criado, em 1964, o Centro de Estudos de Pedagogia Audiovisual, ponto de partida para o Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino e da Telescola. As finalidades de tais instituições eram as mesmas decantadas pelos organismos internacionais, e que já tivemos a oportunidade de verificar: “promover a utilização, a expansão e o aperfeiçoamento das técnicas audiovisuais como meios auxiliares da difusão do ensino e da elevação do nível cultural da população” (Carvalho, 2001, p.803).

O relatório do Projeto Regional do Mediterrâneo, tornado público em Abril de 1964, com uma Análise Quantitativa da Estrutura Escolar Portuguesa, e a Evolução da Estrutura Escolar Portuguesa, que se lhe seguiu, tinham posto a descoberto, sem escamoteações de qualquer espécie, a situação extremamente carente do país em todos os aspectos relacionados com o ensino: elevada taxa de analfabetismo, reduzida frequência de alunos em todos os graus, baixíssimo aproveitamento escolar, falta de professores, de ins-

talações e de material, e tudo o mais que se possa imaginar, sem haver um único aspecto em que a situação pudesse ser considerada aceitável. A partir daí dever-se-iam prever as necessidades para que em 1975, Portugal pudesse alcançar os níveis europeus em matéria de ensino. Os números eram “aterradores” e “seria praticamente impossível torná-los realidade num país de tão limitados meios financeiros e humanos”, conclui Carvalho (2001, p.806). Em 1950-51, o número de professores em exercício no ensino primário, incluindo os regentes de postos de ensino, por exemplo, era de 14.809 (quatorze mil e oitocentos e nove), e em 1960-61, 24.331 (vinte e quatro mil e trezentos e trinta e um). Segundo a previsão, seriam necessários, em 1974-75, 47.800 (quarenta e sete mil e oitocentos) professores, ou seja, exigia-se dobrar a oferta de ensino em uma década (Carvalho, 2001 p.806).

Em 1971, o Ministro da Educação, Veiga Simão, apresenta o Projeto do Sistema Escolar e as Linhas Gerais da Reforma do Ensino Superior, sendo aprovada, em 1973, a lei que permitia uma nova reforma do sistema educativo e que, pela primeira vez, introduziu o conceito de democratização no âmbito de um regime político nacionalista e conservador.

Para adaptar a educação de Portugal às necessidades do desenvolvimento económico, dando “eficiência ao ensino”, a reforma pretendia assegurar “o direito à educação de todos os portugueses, promovendo uma efectiva igualdade de oportunidades pela democratização do ensino”. Eram propósitos da Lei nº 5/73 de 25/7º: prolongamento e efetivação da escolaridade obrigatória, polivalência e aumento de um ano na duração do ensino secundário (12º ano), unificação do 1º ciclo desse nível de ensino, estruturação da educação permanente, novo enquadramento da formação profissional, fomento da educação pré-escolar, abolição do exame de admissão ao ensino superior, criação do ensino politécnico, conducente a diplomas de bacharelato, diversificação do ensino superior de curta duração, longa duração e pós graduação, ensinos secundários reconvertidos de forma a aproximar o estatuto pedagógico e social do ensino técnico-profissional do liceal, tanto nos cursos gerais como nos complementares (Carvalho, 2001, p.809).

Tais medidas, anunciadas como necessárias à modernização da educação portuguesa, referenciavam as políticas educacionais da Europa para convencimento da legitimidade e da grandeza da reforma, insistindo na orientação de que a modernização e o desenvolvimento económico eram cruciais para Portugal "não perder o comboio da Europa" (Grácio, 1991, p.19-20, citado por Carvalho, 2001, p.809).

Veiga Simão, no seu discurso de posse como Ministro da Educação Nacional, em janeiro de 1970, sintetiza sua aspiração na frase: “A educação é o veículo poderoso e essencial que torna possível à vida humana ser digna de ser vivida, facilitando todo um processo de justiça social, inerente a qualquer fórmula de melhoria da condição do homem”. Frase de efeito, sem dúvida, mas consoante com as expectativas na educação partilhada pela maioria da população e replicada pelos organismos internacionais como vimos. Ao mesmo tempo em que se alinhava às expectativas mundiais, o Ministro ressaltava a autonomia do país ao declarar: “(...) Não queremos permanecer viveiros ou exportadores de mão-de-obra não qualificada, servos de novos senhores, (...) nem os nossos filhos nos desculparão se não soubermos evitar que Portugal seja uma colónia da inteligência estrangeira”.

A Reforma de Veiga Simão, discursando democratização do ensino no contexto da ditadura, é repleta de contradição. Sua racionalidade isolou a escola do contexto sócio político do país, como se a pedagogia pudesse ser neutra e as declarações oficiais, inovassem a cultura escolar. Era uma abertura de “índole tecnocrata”, que procurava dar uma resposta política à justa aspiração popular de educação e cultura. Mas, ressaltava Beja, (1979, p.7) “criando escolas por decretos sucessivos sem cuidar do acompanhamento por um programa de apoio em termos de edifícios e de formação de professores”.

A reforma no contexto autoritário buscava inserir Portugal nas sociedades industriais avançadas, e como estas, utilizava o sistema escolar para legitimar as desigualdades sociais. Ditadura e democracia de mercado se assemelharam nas justificativas das profundas desigualdades econômicas, explicadas pelas diferenças individuais inatas de capacidade intelectual, reveladas pela seleção escolar. Rômulo de Carvalho, (2001, p.811) destaca que tais reformas se processaram no contexto político autoritário de Portugal, causando “alarme e pavor entre os elementos tradicionalistas e conservadores da Nação, que nervosamente procuravam embargar ou dificultar o avanço das reformas anunciadas”. Mas, jogando com as contradições, o Ministro Veiga Simão sossegava os mais conservadores, assegurando que acreditava em Deus e prometendo a criação da disciplina de Educação Cívica, enquanto pregava democratização e modernização do ensino.

Nesse contexto a equipe da Direção Geral das Construções Escolares trabalhou e produziu sua arquitetura escolar, assumindo e interpretando princípios para que a educação portuguesa pudesse se tornar moderna.

Embora sumário, a apresentação desse contexto histórico nos ajuda a compreender as circunstâncias que motivaram as escolhas dos arquitetos e pedagogos envolvidos na elaboração dos projetos das escolas de áreas abertas.

3.3 Os princípios gerais das escolas de áreas abertas

Os estudos apresentados pela Direcção Geral das Construções Escolares traziam como objetivos prioritários: criar uma escola ajustada aos novos métodos pedagógicos, que possibilitasse o ensino em grupo e individualizado e a diversificação de atividades; criar um projeto que permitisse uma grande variedade na construção de edifícios escolares e que, ao mesmo tempo, permitisse a cobertura urgente da rede escolar. Sínteses dos objetivos capturados na visita a Inglaterra, esses dois objetivos se traduzem então nos projetos das escolas primárias.

A equipe de técnicos avaliava que as condições pedagógicas do projeto arquitetônico que se realizava em Portugal até aquele momento eram insuficientes em espaços de ensino, estes inadaptados às técnicas pedagógicas modernas, insuficientes em equipamentos que praticamente inexistiam para além do quadro e giz, mesas e cadeiras, e em conforto, como zonas opostas às janelas com pouca iluminação natural, ausência de proteção solar, má ventilação e aquecimento, pouca visibilidade ao exterior, ausência de tratamento acústico e outros (MOP, 1970a, p.31).

Analysavam ainda que o fato de possuírem fachada principal (frente), os projetos tradicionais de escolas dificultavam a escolha dos terrenos, cada vez mais escassos, e dificultavam a orientação dos edifícios voltados para as vias de acesso.

Essas avaliações precederam e orientaram os esquemas arquitetônicos desenhados sob os princípios da adaptabilidade e da flexibilidade, tal qual recomendavam os organismos internacionais. Os princípios gerais dos projetos arquitetônicos obedeciam a concepções educacionais, sociais, ambientais, construtivas e econômicas. Para os técnicos portugueses o edifício representava uma “transição da habitação para a vida pública” e deveria levar em “consideração o tamanho da criança”.

Na justificativa de critérios funcionais esboçada no volume de esquemas de solução III, Memória Descritiva, os técnicos expressavam sua crença de que “o ambiente (edifício e mobiliário) contribuíam grandemente para a educação das crianças”. Essa concepção inspirou os esquemas de solução pela introdução de elementos novos no ambiente e transformando de “maneira bastante acentuada os espaços rígidos da escola atual, tentando assim, seguir experiências já realizadas noutros países europeus” (MOP, 1970c, p.21).

Os métodos e técnicas pedagógicas usadas no ensino primário sofriam rápidas e profundas transformações, por isso, e considerando que os edifícios teriam vida bastante longa, os técnicos entendiam que seria necessário que os espaços não condicionassem a evolução futura e fossem, portanto, facilmente transformáveis. Assim, a flexibilidade e a maleabilidade dos espaços deveria ser uma característica prevista nos projetos arquitetônicos. As transformações diziam respeito a duas ordens previsíveis: uma provinha da necessidade do dia-a-dia da escola, no qual se fazem pequenas alterações na compartimentação dos espaços, o que se consegue facilmente mudando os móveis de lugar, e a segunda, admitindo a possibilidade de alterações mais profundas, levava a encarar o recurso das divisórias amovíveis ou pequenas demolições (MOP, 1970a, p.53).

A abertura da escola ao exterior também figurava entre os princípios educacionais, ampliando a ideia de edifício de salas de aulas para um edifício aberto, um equipamento social de e para toda a comunidade (MOP, 1970b).

A metodologia de ensino se ampliaria para a diversificação das atividades, com manipulação e criação de objetos, a organização de situações de trabalhos em grupos, além das tradicionais atividades de memorização e exposição do conteúdo pelo professor. Estes princípios metodológicos inspiraram a criação da chamada “zona de trabalho”, reconhecida ainda hoje como “área suja”, com pontos de água ligados às salas de aula, e os equipamentos móveis.

As inúmeras possibilidades de atividades exigiam solução para além da sala de aula, com agrupamentos clássicos de alunos, ou pequenos grupos organizados espacialmente com ajuda das mesas e equipamentos móveis. Daí a instalação dos chamados “salões polivalentes”, que substituíram os edifícios-cantinas separados das aulas. Os técnicos argumentavam que as refeições também eram atividades educativas, para justificar a transformação desse espaço. As instalações sanitárias também eram vistas (pelo menos no discurso justificativo) como apoio e momento de educação, embora não se

encontre no desenho arquitetônico qualquer diferenciação relevante com outras instalações sanitárias.

Os especialistas portugueses antecipavam os riscos de soluções arquitetônicas tão inovadoras e se precavam afirmando que o projeto deveria ser experimental. Acreditavam que a flexibilidade e a maleabilidade poderiam permitir a revisão de critérios caso “a experiência revelasse inconvenientes importantes”. Assim, os riscos de escolher uma solução nova seria minimizado “na medida em que ela poderia ser readaptada às soluções correntes”, caso se verificasse que ela não correspondia às necessidades de ensino do país (MPO, 1970c, p.21-22).

Outro argumento empregado para qualificar a flexibilidade e a maleabilidade como princípios do projeto arquitetônico era a ideia de que tais características permitiam superar a crítica frequente que os projetos-tipo costumavam sofrer pelas comunidades locais devido à monotonia das construções. As vantagens estariam na economia, na habitualidade dos empreiteiros, na facilidade de fiscalização e administração, aliadas à possibilidade de soluções variadas (MPO, 1970a, p.22). Esperavam os técnicos que, apesar de inicialmente a obra ter um custo mais elevado, isso poderia ser compensado no decorrer das construções pelo volume de obras a construir.

Na sequência vamos verificar mais detalhadamente estes princípios gerais orientadores do desenho arquitetônico.

3.3.1 Princípios pedagógicos: agrupamentos de alunos e professores

O documento Projeto Normalizado de Escolas Primárias, Programa Estudo Base, elaborado pela equipe técnica do Ministério das Obras Públicas, expressa que a tarefa da escola seria “proporcionar à criança as condições necessárias ao desenvolvimento das suas aptidões e capacidades naturais (físicas, psíquicas e sociais) com o fim de conseguir a sua realização integral”. Para tal, a escola deveria ter “um ambiente aberto e estimulante”, condição sem a qual a criança não poderia se “revelar e progredir”.

A criança como centro do ensino, uma ideia pedagógica construída sob influência da moderna psicologia, era assimilada pelos técnicos e os conduzia no desenho arquitetônico escolar. O espaço escolar, segundo eles, era o local onde a criança passaria a maior parte do tempo, durante os primeiros anos de sua aprendizagem intelectual e social.

Por isso, deveria permitir que cada uma desempenhasse a tarefa para a qual demonstrasse maior preparação ou aptidão e respeitasse a criação livre e a espontaneidade natural (MOP, 1970a, p.36). O planejamento arquitetônico da escola começaria e terminaria pela criança e suas necessidades deveriam ser levadas em conta.

A modernidade pedagógica terminara por afetar a condição da infância que passara a estar sujeita às formas de sociabilidade desenhadas pela escola. A transformação da criança em aluno e deste em objeto de estudo indicavam a “correta atuação pedagógica” e a consequente criação de espaços escolares adequados e em confronto com os espaços anteriores. Os técnicos, reconhecendo essa nova condição das crianças, preocupavam-se em desenhar espaços que respondessem a ela.

Quanto à relação com o conhecimento, as teorias pedagógicas enunciavam que a escola deveria procurar alargar o campo de conhecimento da criança nos domínios conceptual e estético, sem esquecer o aspecto prático. Questionava-se o currículo excessivamente teórico, distante da vida prática das crianças e organizado para grupos homogêneos de alunos agrupados em classes. As exigências nascidas da revolução científica e técnica orientavam a ação educativa para que combinasse, por um lado, o humanismo científico, cujo centro de preocupação é o homem e o mundo, e de outro, a tecnologia, ou a aplicação sistemática da ciência e do conhecimento organizado em tarefas práticas e concretas. O objetivo do conhecimento seria o de “permitir ao homem não só compreender melhor os processos objetivos que o rodeiam, mas, sobretudo, assegurar melhor a eficácia de sua ação global” (Faure, 1973, p.33).

Esses preceitos foram traduzidos pelos arquitetos em espaços com lugares e materiais que permitissem “o contacto direto com as atividades práticas da vida: serrar, pregar, aparafusar, tecer, coser, cozinhar, cuidar de animais e plantas, tudo de acordo com a fase de desenvolvimento em que [a criança] se encontrasse” (MOP, 1970a, p.36).

Os novos programas do ensino primário, adendados com o ciclo complementar também obrigatório, estabeleciam que no currículo constassem as seguintes matérias de ensino: língua portuguesa, aritmética, geometria, história de Portugal, ciências geográfico-naturais, desenho, trabalhos manuais, moral e religião, educação física, educação musical e educação feminina. Para o ciclo complementar constava: língua portuguesa, história de Portugal, matemática, geometria, ciências geográfico-naturais, desenho, trabalhos manuais (femininos e masculinos), moral e religião, educação física (feminina e masculina) e educação musical. Orientavam ainda a participação mais ativa dos alunos, indicando que as

atividades escolares valorizassem os aspectos práticos e o componente lúdico (MOP, 1970a, p.29).

A concepção que se estava a construir era a de que a educação deveria permitir ao homem “ser ele mesmo” e prepará-lo para a mobilidade profissional, para a educação permanente, em oposição à ideia de prepará-lo para uma profissão determinada.



Figura 6. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

Pretendia-se que as relações entre o professor e os alunos e destes entre si, fossem alteradas na medida em que um cada um podia fazer o que fosse conveniente, ou necessário, individualmente ou em grupo, sempre aos olhos dos outros. A organização das turmas em espaços visíveis de uma turma para a outra, deveria alterar a cultura escolar no âmbito das relações entre os atores e no âmbito das mediações. Mudava o lugar do professor e do aluno, e os modos de ensinar e aprender.

A pedagogia estava a ser influenciada fortemente pela psicologia genética, através das obras de Piaget, e também pela teoria psico-pedagógica de Vygotski, que se assenta na ideia do trabalho, da atividade que suscita estratégias de ensino-aprendizagem ativas. Nessa teoria, as faculdades cognoscitivas e a faculdade de reflexão não são inatas no homem. Os indivíduos aprendem a pensar pensando, dominando operações e ferramentas reflexivas. Consequentemente, o professor deve aprender a dirigir tais processos, controlando não somente os resultados da atividade mental, mas também seu desenvolvimento. A aplicação dessa teoria psico-pedagógica modificava a ideia de que havia idades adequadas para aprender determinados conteúdos, consequentemente

modificava a organização dos conteúdos da aprendizagem e os métodos de ensino, em especial da escola primária. Acima de tudo, modificava a ideia das classes homogêneas, sugerindo que cada aluno devia seguir seu próprio percurso na relação com o conhecimento, que seria único e pessoal.

A apropriação da ideia de que cada criança é uma e, portanto, diferente das demais, superava a ideia tradicional da classe homogênea, educada por um professor, que marcara a arquitetura escolar até então. O problema colocado para os arquitetos era criar espaços que permitissem atender individualmente e ao mesmo tempo responder a demanda por mais escolas para um número cada vez maior de escolares, dentro de orçamento limitado – problema este comum à maioria dos países desenvolvidos ou em desenvolvimento, como previam os organismos internacionais naquele momento.

Para aplicar as novas diretrizes, notavam os arquitetos a necessidade de outros espaços além da sala de aula, e desta com características diferentes. Sendo o ensino de caráter mais ativo, a área útil por aluno e a diversidade de tarefas que deveria ocorrer na sala de aula implicavam o arranjo de zonas como a dos trabalhos manuais, da leitura de livros e revistas, da expressão corporal, entre outros.

Por outro lado, reconheciam os técnicos que também caberia à escola “facilitar a socialização das crianças”, pois era na escola primária que se desenvolveria a aptidão para o trabalho de grupo e se intensificaria a aprendizagem do convívio e da integração social. Assim, o edifício escolar deveria oferecer condições para que esse convívio acontecesse e, ao mesmo tempo, que permitissem o trabalho autônomo, responsável pela criação do sentido de responsabilidade (MOP, 1970a, p.37). Com tal preocupação, os técnicos faziam coro com Edgar Faure (1972, p.32) quando este dizia, em seu relatório à UNESCO, “que o homem novo deveria ser capaz de compreender as consequências globais dos comportamentos individuais, de conceber as prioridades e de assumir as solidariedades que compunham o destino da espécie”.

Essa transferência de responsabilidade dos governos, “constantemente enredados em problemas de gestão”, para os indivíduos somente poderia dar-se por uma educação amplamente aberta a todos, acreditava Faure. Ao que parece, os arquitetos portugueses assumiam tal concepção quando, na justificativa de suas propostas de solução arquitetônica para as escolas portuguesas, buscavam responder com espaços capazes de proporcionar a educação individualizada e, ao mesmo tempo, coletiva.

A desconfiança sobre os “métodos tradicionais” centrados na atividade do professor, a quem caberia transmitir os conhecimentos aos alunos, resultava em uma concepção de que o ensino renovado seria aquele que consagrasse um esforço menor à distribuição e armazenamento de saber e prestasse mais atenção à aprendizagem dos métodos de aquisição dos conhecimentos. “Aprender a aprender”, era a síntese proposta por Faure (1972, p.36), posto que seria necessário revisar e completar os conhecimentos durante toda a vida.

Na literatura pedagógica da época, pode-se verificar que o prestígio do ensino organizado para que o próprio aluno refletisse/construísse o conhecimento ganhava espaço e cada vez mais adeptos. Esses princípios pedagógicos colocavam para os arquitetos a tarefa de desenhar espaços que permitissem o desenvolvimento de um ensino centrado nas atividades dos alunos, fossem elas realizadas individualmente, em pequenos ou grandes grupos.

O problema colocado pela necessidade de educação para todas as pessoas de todas as idades, incluindo os adultos, conduzia as ações políticas para o alargamento das formas educativas, oferecendo um amplo leque de possibilidades que deveriam ser aproveitadas em todos os países. A educação “polivalente” tornava-se princípio ao qual os técnicos portugueses também buscavam atender. Nesse caso, acrescentava-se ao papel tradicional da escola, de ensinar as crianças, a tarefa de servir para atividades culturais ou desportivas à disposição de todos. “É à escola que compete facilitar a formação contínua e constantemente renovada de toda a comunidade”, diziam os técnicos (MOP, 1970a).

Já na época, circulava entre arquitetos urbanistas a ideia da “cidade educativa”. Edgar Faure (1972, p.40), atento às questões de seu tempo, refletia que se o “aprender é assunto de toda uma vida, em sua duração e em sua diversidade, e de toda uma sociedade, tanto no que concerne aos recursos educativos como aos recursos sociais e econômicos, então é preciso ir além da necessária revisão dos sistemas educativos e pensar no plano de uma cidade educativa”.

A separação de sexos na escola primária, prevista na legislação portuguesa de então, implicava em condicionantes para a construção, além das incoerências evidentes entre a apregoada modernidade e o conservadorismo de origem religiosa. Mas, para as construções, acima de tudo se colocava um problema de ordem econômica. A solução encontrada foi a previsão de entradas diferentes ou pátios separados. A escola Men Martins já havia adotado essa solução, que teria sido bem aceita pela comunidade. No entanto,

julgavam os técnicos, seria conveniente rever tal situação dados os reflexos em toda a problemática da rede escolar.



Figura 7. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal

A criação de um modelo de escola mais ajustada aos novos métodos pedagógicos, que tornasse possível o ensino em grupo e a diversificação de atividades e modos de aprendizagem, levou à criação de espaços abertos, como se observa nesta foto da escola da Quarteira; aqui meninos e meninas coabitam o mesmo cenário. As reformas propostas pela arquitetura buscavam promover uma nova pedagogia e uma nova imagem da escola. A professora sai de seu lugar hierárquico à frente da classe, que tradicionalmente ocupou na sala de aula, e passa a ocupar um lugar em meio aos alunos.

O otimismo com a utilização de meios audiovisuais que permitiria a exposição teórica para grupos superiores a uma turma de 30 a 40 alunos, ou, pelo contrário, para um só aluno, impulsionava a criação de espaços amplos, que pudessem se transformar em pequenos espaços. Salas separadas por mobílias ou paredes divisórias ofereciam também essa possibilidade.

O trabalho em grupos de professores, auxiliando-se por suas especializações em certas matérias (apesar de no primário existir o chamado professor regente, que ministra todas as matérias, é frequente o maior domínio ou o gosto por uma ou outra matéria), comunicando ideias, trocando experiências, dividindo tarefas, era visto como um avanço no ensino. A ideia era de que um professor poderia desenvolver algumas atividades não apenas com sua turma, mas com a turma de um colega, e vice-versa. Ou, enquanto um

fazia uma exposição teórica para duas ou mais turmas, com o auxílio de meios tecnológicos, outro atendia alunos “com dificuldade” em alguma matéria.



Figura 8. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal

Os professores têm como tarefa cada vez menos transmitir conhecimentos ou inculcar valores e cada vez mais o papel de “despertar” o pensamento. O professor, além de suas tarefas tradicionais, estava sendo chamado para converter-se cada dia mais em conselheiro, um interlocutor. Mais uma pessoa que ajudaria na busca de argumentos explicativos, na percepção das contradições, do que uma pessoa que mostraria a verdade préconcebida. Deveria dedicar mais tempo e energia às atividades produtivas e criadoras, promover interações, discussões, animações e compreensão. Nas palavras de Edgar Faure (1972, p.142), “sem esta evolução das relações entre educadores e educando, não poderia haver democratização autêntica da educação”.

As atividades complementares, como jogos, ginásticas etc., foram requeridas e valorizadas, ganhando espaços pensados diferentemente da tradicional sala de aula: para elas foram criados os espaços polivalentes.

Na educação tradicional, a relação professor-aluno se revestia da autoridade constituída pela ideia de que o professor não apenas dominava (sabia) o conteúdo e o transmitia ao aluno, mas que era incontestável seu saber e seu lugar de dirigente do processo de aprendizagem dos alunos. Dessa concepção resultaria, segundo os críticos da escola tradicional, uma relação de dominante a dominado, reforçada por um lado pelas vantagens da relação de geração, e de outro pelo saber indiscutível do professor e da situação de inferioridade e de submissão por parte do aluno. À parte de uma análise das causas mais

profundas de ordem política, social e cultural que explicassem a “crise de autoridade do professor”, a época é marcada pelo rechaço do chamado “estado antiquado das relações humanas” (Faure, 1972), atingindo também o lugar do professor no sistema escolar. A auto-gestão como uma relação moderna é a tese que se apresenta para alterar tal estado de relações antiquadas, e a aprendizagem dessa nova relação começaria na escola.



Figura 9. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal

De acordo com os princípios mencionados, o aluno é o centro do ensino, e trabalha individualmente ou em grupo, de uma turma ou de outras, o que implica necessidades de espaços e mobiliário adaptáveis.

A “invenção do aluno” (Gimeno Sacristán, 2005) e o tratamento individualizado da sua aprendizagem como consequência da concepção moderna de educação que estabelece uma relação causal entre o conhecimento dos desejos ou emoções, das tendências ou “vocação” de cada aluno em particular e a formação de sua sensibilidade moral estava presente nas proposições educativas desde o final do século XIX. No entanto, é nesse movimento da difusão da escola de espaços abertos que a arquitetura ganha destaque no discurso dos educadores e arquitetos portugueses e ganha forma material através de um projeto tipo para atender a essa concepção.

As práticas disciplinares vigentes também se alteravam: passava-se do controle direto sobre o aluno para a disciplina espontânea, consolidando assim o dispositivo

normalizador moderno do auto-governo. As premissas pedagógicas e arquitetônicas pretendiam, pela adoção de métodos pedagógicos ativos, estabelecer na escola um clima de liberdade e confiança recíproca, que pouco a pouco levaria à "auto-disciplina. As ideias da autovigilância e do autocontrole como fundamento do ensino e como ideologia criaram espaços onde não havia pontos fixos e visíveis de controle e vigilância, ao estilo do panóptico de Bentham ou dos claustros jesuítas. Nas escolas P3 as salas estão distribuídas em diferentes zonas, sem corredores ou um pátio central que as relacionem e sem um ponto explícito de visibilidade sobre todos os alunos, dando a impressão de que não há controle e vigilância.



Figura 10. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

As reformas das estruturas educativas propugnavam o alargamento da individualização da aprendizagem e a diversificação dos conteúdos; caberia aos estudantes, como início da educação ao longo da vida, a tomada de consciência de sua situação, de seus direitos e de seus próprios percursos formativos. Propugnavam pela autonomia, responsabilidade e diálogo na relação pedagógica em detrimento de formas autoritárias de educação. Nesta foto, os alunos ocupam os lugares da sala de aula aparentemente de forma mais livre e realizando atividades em diálogo entre si.

Assimilados os princípios, concluíam os arquitetos que os espaços deveriam permitir à criança o “refúgio de sua individualidade” facilitando o maior número de opções didáticas possíveis e “dispondo de meios e condições ajustadas às exigências dos programas e das técnicas de ensino então conhecidas (meios áudios-visuais e mecânicos) ”.

Deviam conter soluções que previssem a evolução dos programas e técnicas de ensino, a progressiva introdução de equipamento escolar adicional através da sua capacitação e arrumação (MOP, 1970a, p.36).

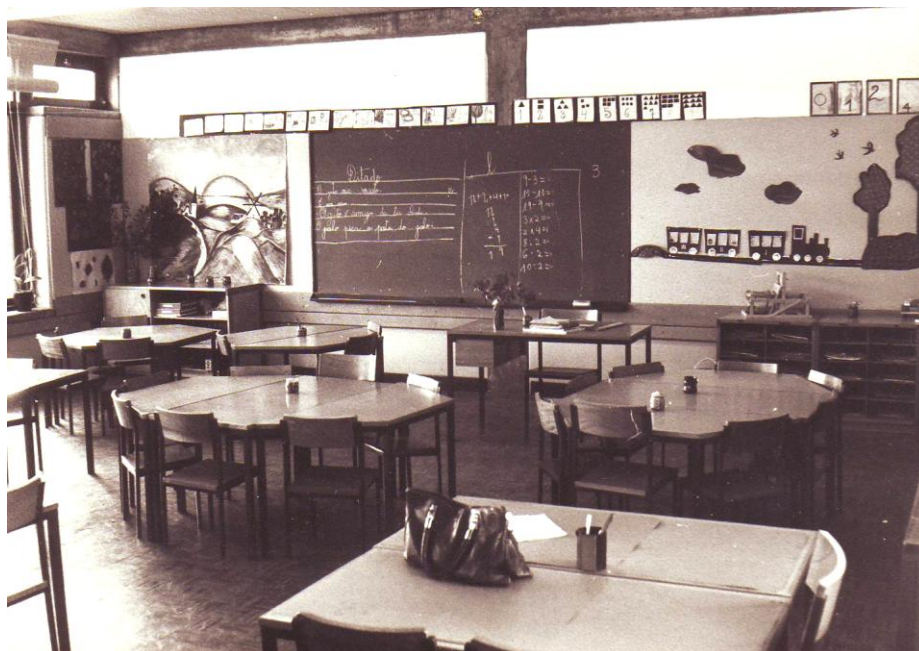


Figura 11. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

Na sala de aula, embora a disposição dos alunos tenha mudado das tradicionais filas voltadas para o quadro com a professora à frente, o conteúdo em desenvolvimento, verificado no quadro de giz, revela a coexistência de métodos e currículos tradicionais junto com o esforço de inovação pedagógica almejados pelos planejadores do edifício escolar.

Essas ideias requeriam uma multiplicidade de espaços que, de modo geral, não cabiam nos orçamentos. Assim, a combinação de todas essas novas exigências pedagógicas materializaram-se nos espaços polivalentes e na solução modularizada, flexível, adaptável e industrializada, tal como já indicavam os modelos dos países avançados, como vimos anteriormente.

As necessidades do ensino e as atividades que se desenvolveriam no edifício escolar requeriam, segundo os técnicos, uma atenção especial ao mobiliário, considerado deficiente até então. Reconheciam que as “deficiências econômicas” impediam estudos de “mobiliários demasiadamente caros”, mas julgavam possível fornecer “móveis facilmente substituíveis no futuro, quando a evolução dos métodos pedagógicos assim o viesse a aconselhar” (MOP, 1970a). O mobiliário previsto, além de se caracterizar pela facilidade de mobilidade e pela possibilidade de servir de paredes divisórias, permitindo diferentes

arranjos, deveria prestar-se tanto para atividades intelectuais como motoras, pois os técnicos esperavam que a educação passasse a se preocupar também com essas últimas, uma vez que o desenvolvimento intelectual da criança seria “favorecido pelo treino de destrezas de movimentos obtidos pelo desenvolvimento e intensificação dos trabalhos manuais” (MOP, 1970a, p.11).



Figura 12. Mobiliário da Escola da Quarteira, 1976. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

O mobiliário se caracterizava pela facilidade da mobilidade, e pela possibilidade de servir de paredes divisórias, permitindo diferentes arranjos. Dotados de rodinhas que permitiam o fácil movimento, os móveis poderiam ser deslocados pelas salas pelos próprios alunos, criando espaços diferenciados para grandes e pequenos grupos e, no limite, espaços individuais.

Embora, reconheçam os técnicos, a preparação dos professores não permitisse que se alterasse freqüentemente a arrumação interior, pela perturbação que acarretaria, parecia, ainda assim oportuno e desejável que se possibilitasse alteração da compartimentação interior, através da arrumação dos armários, por exemplo, tendo em vista o objetivo de utilizar o edifício em época de férias.

3.3.2 Princípios arquitetônicos: flexibilidade, maleabilidade e adaptabilidade

“Embora se saiba que não é ao edifício que deverá ser atribuída exclusivamente a eficiência do ensino, cremos, no entanto, que o ambiente (edifício e mobiliário) contribui enormemente para a educação das crianças”. Inspirados nesta ideia, os arquitetos da Direção Geral das Construções Escolares desenharam edifícios escolares que fossem capazes de transformar “de maneira bastante acentuada o espaço rígido da escola atual, tentando assim seguir a experiência já realizada noutros países europeus” (MOP, 1970a, p.12).

Atribuindo aos educadores a tese de que todo espaço da escola, interior e exterior, era importante para a educação da criança e deveria ser “agradável variante”, os arquitetos organizaram os espaços intencionando produzir a “maior liberdade possível na adoção de métodos e técnicas didáticas” (MOP, 1970a, p.12).

É um projeto experimental, afirmavam os técnicos, antecipando a possibilidade de rever os critérios, caso a experiência revelasse inconvenientes importantes. A maleabilidade e a flexibilidade, princípios fundamentais da proposta, garantiriam essa expectativa. Uma das vantagens desse projeto, diziam, residiria na possibilidade de introduzir correções sem que fosse necessário alterar ou destruir o edifício. O receio de adotar “solução nova” era assim minimizado.

Em síntese, os princípios arquitetônicos das escolas de áreas abertas eram: projeto repetitivo, flexível e maleável, projeto experimental, adaptável a regiões e climas. A possibilidade de repetição, como característica arquitetônica, seria garantida pela pré-fabricação de peças que se montavam no terreno destinado à escola. O desenho arquitetônico modular completava a solução. A flexibilidade e a maleabilidade se justificavam pela previsão de que “os métodos e técnicas no ensino sofriam uma rápida e profunda evolução”. Além disso, dever-se-ia considerar a possibilidade de que o edifício viesse a ser utilizado para outros tipos de ensino. Assim, mesmo depois de construído, o edifício poderia ser transformado para estar de acordo com todas as possíveis tendências e modificações do ensino, assim como reconvertido para outros tipos de usuários (alunos de outros graus de ensino, atividades extra-escolares etc.). A flexibilidade buscava que as divisões interiores não condicionassem os espaços.

Enfim, considerando que os edifícios teriam uma vida bastante longa, era necessário que os espaços de ensino não condicionem a evolução futura e fossem, portanto,

facilmente transformáveis. A relação entre perenidade ou vida longa e a transitoriedade ou mudança permanente colocava para a arquitetura um desafio, solucionado pela tecnologia da pré-fabricação e esquema modular.

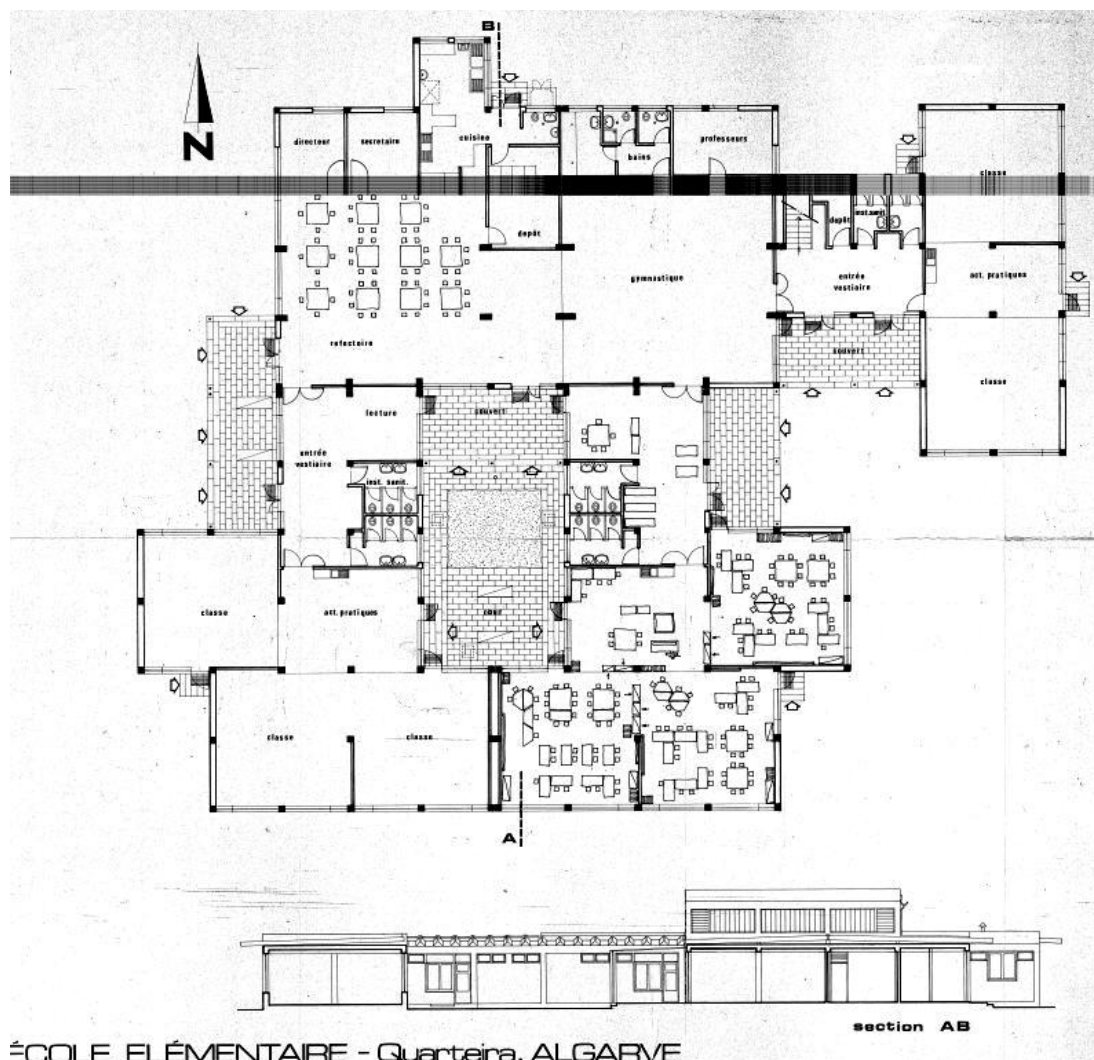


Figura 13. Planta Baixa da Escola da Quarteira, 1972. (Sem escala). Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

A primeira escola de áreas abertas, tipo P3, construiu-se na Quarteira, Algarve, em 1972. Sua maior inovação consistiu na criação de núcleos de duas ou três salas de aula em ligação direta entre si e com espaços comuns de apoio, assim como na criação de um grande espaço central (polivalente) em ligação com todos os núcleos. A solução arquitetônica buscou garantir os princípios da inovação constante da pedagógica através de uma grande maleabilidade dos espaços interiores, de modo que estes se adaptassem à evolução dos métodos de ensino.

Os arquitetos idealizaram um movimento de alunos e professores pelos espaços escolares que correspondia às suas interpretações dos princípios pedagógicos

assimilados do discurso acadêmico e da pesquisa na área da psico-pedagogia divulgados naquele momento.

Embora se tratasse de um projeto repetitivo, constituído por núcleos e módulos de ligação, o projeto permitia diferentes soluções para a mesma lotação de alunos e possibilitava também melhor adaptação às características dos terrenos (forma, relevo e orientação) e a ampliações futuras dos edifícios.

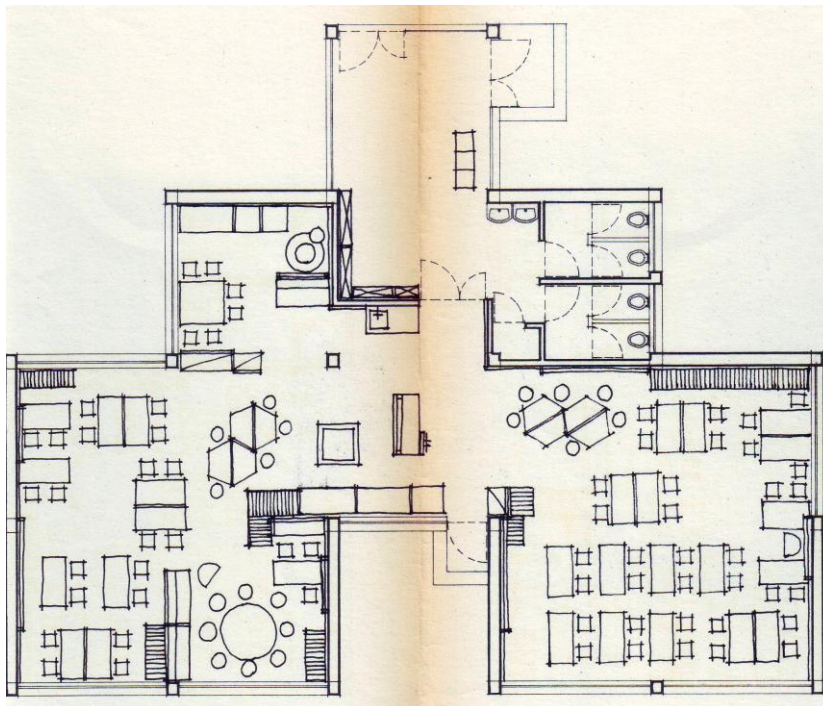


Figura 14. Núcleo de duas salas para as Escolas P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

Uma zona de ensino constituída por dois espaços de forma quadrada com 6,90m de lado, ligados por uma zona menor comunicando com o exterior, considerada zona de trabalho ou zona suja. Esta tem dois pequenos recantos onde se localizam o lavadouro para serviços de trabalhos manuais e pintura. A separação dos dois espaços de aula se dava através da zona de trabalho e da distribuição do mobiliário (armários altos ou baixos, conforme os utilizadores os colocassem). A ocupação e funcionamento desse núcleo poderiam ser feitos através de um trabalho conjunto de dois professores.

O esquema geral arquitetônico se constituía de um bloco central, composto por uma ampla sala polivalente, com pé direito elevado (5,10m), e por um conjunto de instalações de apoio adjacentes. A sala polivalente, como o nome indica, era um espaço com funções diversas. Destinava-se a atividades de expressão livre, educação física, recreio, refeitório, festas, reuniões e também a ser utilizada pela comunidade local. A entrada ao edifício se daria normalmente através do módulo de ligação ao núcleo central. Na zona de entrada

estavam localizados os armários vestiários dos alunos e o acesso às instalações sanitárias. Essa zona comunicava, num dos topos, com a zona polivalente, e no outro com a zona de ensino. Os dois núcleos de instalação sanitária localizavam-se entre a polivalente e a zona de ensino formada por núcleos de salas de aulas circundando a zona de trabalho. Nesse espaço encontrava-se um lavadouro para os trabalhos manuais e desenho e as saídas para o recreio. Estava em comunicação direta com os espaços destinados às aulas. As aulas eram separadas unicamente por uma pequena parede, armários e pela zona de trabalho (MOP, 1970 b, p.15). A separação dos espaços entre as aulas, feita pelo mobiliário, armários altos ou baixos conforme a escolha dos utilizadores poderia, portanto, deixar esses espaços muito divididos, isto é, poderia chegar ao limite do ensino individualizado. A utilização desses espaços, pensavam os arquitetos, deveria ser feita “através de um trabalho conjunto dos professores auxiliados pelos alunos, conforme a necessidade” (MOP, 1970b, p.16).

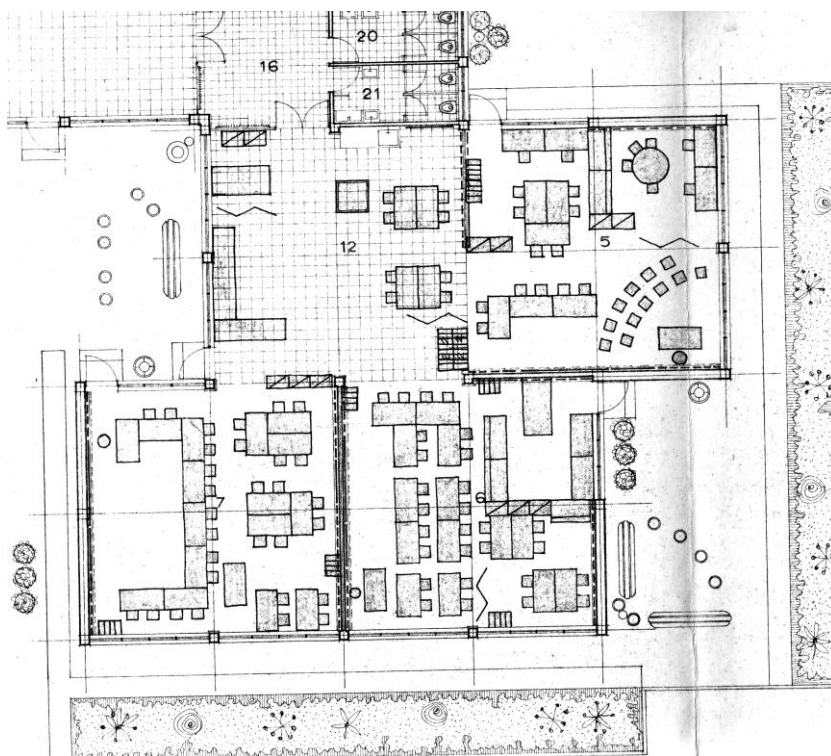


Figura 15. Esquemas de solução de uma escola P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

Nessa figura, pode-se verificar o arranjo de três salas de aula, ao redor da sala de apoio, ou “sala suja”. O mobiliário permitiria diferentes arranjos, garantindo o movimento que a pedagogia ativa requer.

Os núcleos de salas de aulas, argumentavam os arquitetos, modificavam o caráter de um conjunto escolar, relativamente a outro semelhante, permitindo que a escala fosse

compatível com a criança mesmo no caso de escolas com grande lotação. Permitiam ainda separar as entradas e circulações, reduzindo os fluxos (MOP, 1970b, p.12). Assim, crianças das diferentes idades e fases poderiam estar separadas dentro da mesma escola.

A zona ou salão polivalente também era considerado zona de ensino, mas sua característica de espaço maior permitia a organização de atividades que reunissem uma assembleia mais numerosa, nos períodos letivos ou não (MOP, 1970b, p.13). Ela garantiria a função de espaço público utilizado pela comunidade, como prescreviam os princípios pedagógicos.

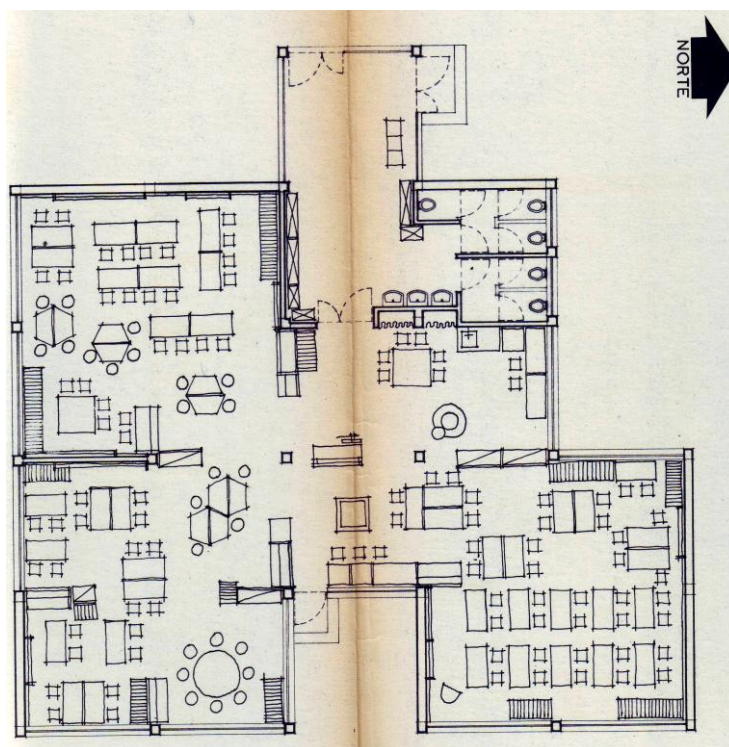


Figura 16. Esquema de solução para um núcleo de três aulas da Escola P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

No núcleo de três salas, previsto para três professores trabalhando simultaneamente, o corredor desapareceu e no seu lugar encontramos um espaço que interconecta as salas, permitindo a dissolução da ideia de uma turma com um professor. A distribuição do mobiliário no desenho idealizado pelos arquitetos indica as inúmeras possibilidades de organização da vida da sala de aula: pequenos grupos, grandes grupos, trabalhos individuais. No desenho não é possível perceber o lugar do professor, uma vez que este deveria estar onde e quando o aluno necessitasse. Não há “uma frente da sala”, e sim um centro com a função de integração como solução arquitetônica para o princípio pedagógico do trabalho interdisciplinar ou de grupos de professores.

Além disso, “a rentabilidade do edifício escolar seria maior se fosse utilizado, nos períodos vagos, para outros fins” (MOP, 1970a, p.8). O interesse nesse tipo de atividade era apontado como existindo em outros países não apenas pela relação custo benefício, mas

porque também beneficiariam a “própria ação escolar”. Assim, embora se reconhecesse que essa utilização causaria um maior desgaste no edifício, esta poderia ser compensada pela manutenção e conservação realizadas especificamente para tal fim, sem as quais o edifício ficaria abandonado, causando uma maior deterioração.

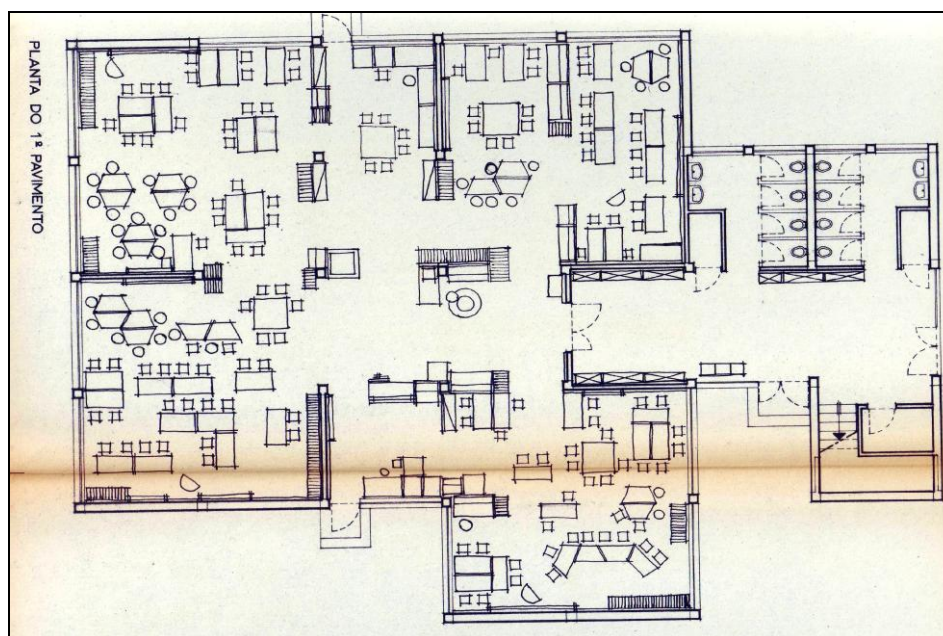


Figura 17. Esquema de solução de um núcleo de quatro salas para 160 alunos. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

As quatro salas, distribuídas ao redor de uma sala de apoio tinham as paredes divisórias feitas com mobília facilmente amovível e intencionavam criar aulas comunicantes entre si para promover o trabalho conjunto entre os professores. Destinava-se a quatro professores que trabalhassem em simultâneo com 4 turmas (MOP, 1970a, p.16). O esquema proposto pretendia garantir os princípios da inovação pedagógica através de uma grande maleabilidade dos espaços interiores, de modo que estes se adaptassem à evolução dos métodos de ensino. A grande flexibilidade do desenho arquitetónico, através da escolha de certo número de unidades independentes (núcleos), atenderia à necessidade de adaptação aos diferentes locais e terrenos.

Embora se tratasse de um projeto repetitivo, alertavam os técnicos, procurava-se que as diferentes soluções evitassem a monotonia e rigidez do projeto-tipo. Os módulos, no discurso dos arquitetos, permitiam o jogo, a criação ilimitada de soluções. Parece que isso atenderia plenamente o jogo pedagógico, sempre incerto, movimentado, enfim, uma pedagogia ativa.

Os técnicos propunham que se tratassem as soluções apresentadas como experimentais, e que nos três primeiros anos se fizesse uma constante assistência e se modificasse o projeto conforme as deficiências verificadas.

A maleabilidade dos edifícios procurava deixá-los transformáveis para todas as possíveis tendências e modificações do ensino, assim como convertê-los para outros tipos de alunos ou graus do ensino, bem como para atividades extra-escolares.

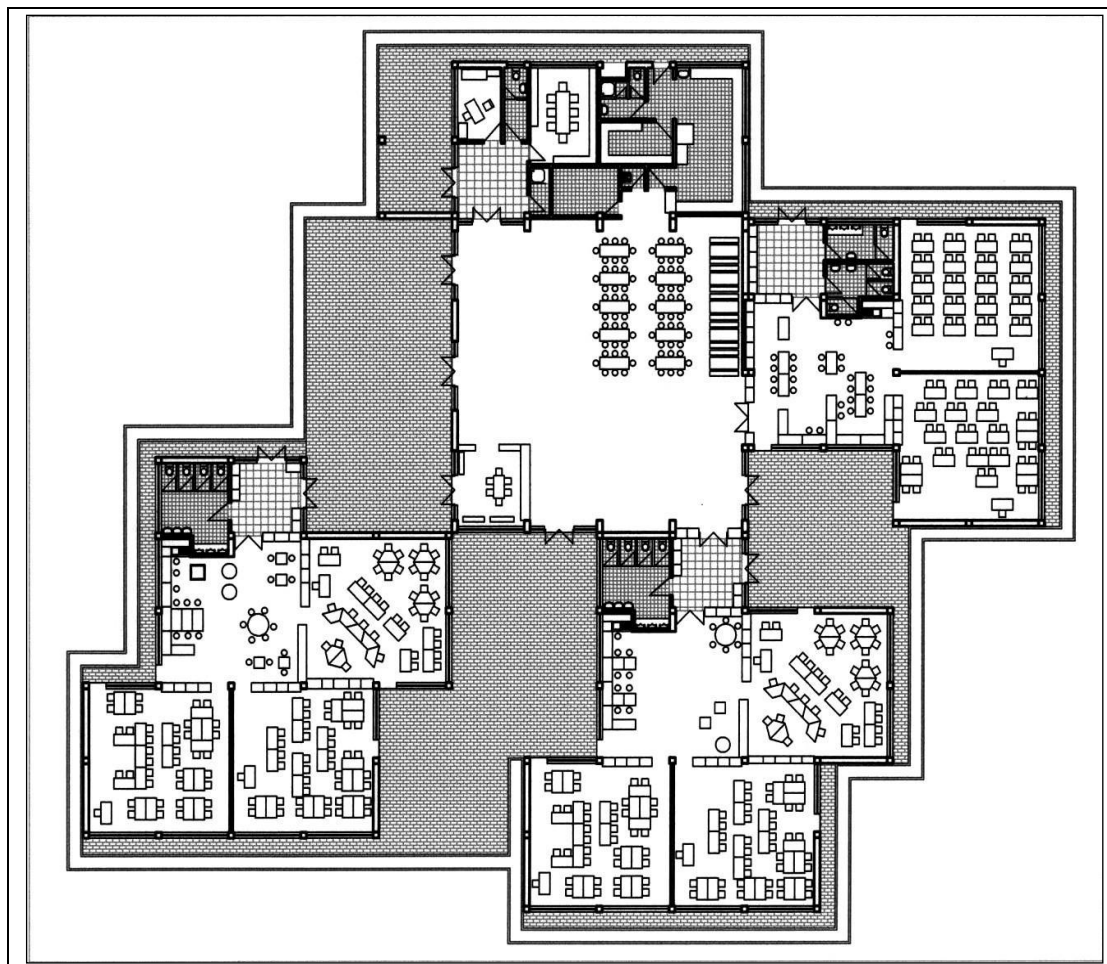


Figura 18. Planta baixa da Escola P3 da Moita. (Sem escala). Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

Nesse desenho pode-se ver o conjunto constituído pelo salão polivalente, os núcleos de duas e de três salas, destinados para dois e três professores. Cada escola seria constituída por um bloco central e um ou mais blocos de salas de aula, ligados entre si. As dimensões dos blocos variariam de dimensão conforme o número de alunos. O bloco central, composto por uma sala polivalente e outras instalações de apoio (cozinha, despensa, instalações sanitárias, arrecadação e gabinete para professores) seria circundado pelos blocos de aulas, de modo que pudesse ser incorporada nas atividades como lugar de ensino. O bloco de aulas, que se comunicaria sempre com o salão polivalente seria constituído por duas, três ou quatro salas e uma zona comum com lavatórios, onde se poderiam realizar atividades de expressão plástica ou outras atividades.

Nas escolas que seriam construídas a partir desses projetos, a área por aluno era maior do que nas escolas dos projetos oficiais anteriores, uma vez que estas últimas nada mais tinham do que as salas de aula. Por essa razão, e também porque as condições

ambientais pretendidas requeriam materiais de revestimento mais cuidados, o preço de construção de uma escola P3 era mais elevado. No entanto, argumentavam os técnicos, “este acréscimo de custo seria rentabilizado pela qualidade do ensino, pelo aproveitamento dos alunos e pela utilização dos espaços pela comunidade local”.

A solução do desenho arquitetónico modular também se justificava pela necessidade de adaptação dos edifícios às características dos terrenos (forma, relevo e orientação), além de facilitar as ampliações futuras. As possibilidades de inúmeras ligações entre os blocos permitiam ainda a fácil orientação para os quadrantes sudeste/este, que permitem uma insolação conveniente. Dessa forma, o projeto tornava-se adaptável aos diferentes climas e regiões.



Figura 19. Escola Primária da Salvada, Beja. Projeto de seis salas. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

A solução modular objetivava que se pudesse implantar o edifício com mais facilidade nos terrenos, obedecendo às suas formas e envolvente urbanístico, acabando com a necessidade de considerar a fachada principal e os acessos a esta. Esta intenção se revela quando se indica nos desenhos os “alçados sul e nascente” sem indicação da frente, ou fachada principal. O importante a considerar na localização do edifício no terreno era sua posição em relação ao sol, garantindo maior conforto térmico e não sua posição com relação com o urbano.

3.3.3 Princípios construtivos: projeto tipo pré-fabricado

A solução construtiva modulada sugeria estudos mais desenvolvidos e diferentes caso a indústria nacional portuguesa se mostrasse interessada, podendo optar-se pela pré-fabricação de alguns elementos da obra até ou até uma pré-fabricação total. O que definiria a escolha final do sistema construtivo seria o custo que, se num primeiro momento era superior aos custos de obras anteriores, poderia ser compensado à medida que se ampliasse o número de obras e as qualidades do novo prédio.

A técnica construtiva a usar variaria a depender do sistema de pré-fabricação. Na solução gráfica estudada, os técnicos chegaram à conclusão de que o módulo de 1,20m correspondia ao melhor aproveitamento dos painéis já existentes no mercado. Este módulo, contudo, poderia ser alterado pelos fabricantes segundo suas conveniências, desde que respeitassem o programa fornecido (MOP, 1970a, p.17).

A evolução nas técnicas de construção, principalmente aquelas que tratavam da estrutura e das vedações, que permitiam montagem e desmontagem, somadas ao concreto de alto desempenho, junto com os novos materiais mais flexíveis, utilizados nas instalações hidráulicas, e ainda as novas descobertas do cálculo estrutural permitiam maiores vãos e estruturas mais leves. Os grandes salões ou a “planta livre”, com poucos pilares de sustentação, permitiam a criatividade dos arquitetos no que se referia ao arranjo interior de um edifício.

Nas características construtivas deveriam ser considerados três aspectos: que o sistema construtivo empregasse material de fácil obtenção no mercado português, que fossem de fácil manutenção e conservação, que permitissem a estandardização de elementos construtivos tanto quanto o mercado português o permitisse. Os criadores do edifício visavam à pré-fabricação e ao “estabelecimento de contratos de fornecimento por grosso”, além da possibilidade de alternativas na escolha de materiais com a mesma função, mas de igual qualidade ou menor custo, a rapidez da execução e a facilidade de fiscalização.

O fato de o número de obras em cada localidade ser pequeno, o que provavelmente atrairia apenas os pequenos e médios empreiteiros, foi apontado como razão para a recomendação de que os processos construtivos utilizassem maquinaria simples e de baixo preço, que os manuais fossem de fácil leitura e com elementos construtivos padronizáveis, de fácil execução e com pequeno peso.

Nas considerações econômicas, os técnicos referem que o atendimento à evolução dos programas, métodos e técnicas de ensino deveria ser efetuado dentro do economicamente viável. As futuras ampliações, devido ao aumento da população educacional, também deveriam ser previstas para resolverem-se de forma econômica.

Os espaços não utilizáveis para o ensino também foram estudados a fim de serem reduzidos, assim como acabamentos, e outros elementos que pudessem servir às suas funções com menor custo.

O projeto baseava-se em um módulo criado a partir de uma rede cujo quadro base é de 30 cm; esse módulo básico foi agrupado em módulos de 3,60 e 7,20 metros para a maioria dos espaços. A modulação dessa rede foi aplicada a todas as partes do conjunto. A solução construtiva constituía-se de elementos de suporte pontuais (pilares) ligados por elementos horizontais resistentes (fundações, vigas). Os elementos de contorno exterior (paredes exteriores) funcionam exclusivamente como enchimento e vedação.



Figura 20. Vista do exterior, última fase da construção da Escola da Quarteira. 1976. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.

A solução modular, como se pode verificar, dá ao conjunto da obra uma estabilidade e simetria, conjunto de linhas retas, onde o módulo fica visível e evidente, revelando o partido adotado pelo arquiteto. Pode-se dizer que é um projeto transparente (vigas e pilares aparentes), mas acima de tudo é um modelo que revela a industrialização da construção.

Parecia vantajoso, aos olhos dos técnicos, que o Estado promovesse concurso público entre os industriais da construção que pudessem apresentar soluções construtivas

diversas mais adaptadas a sistemas industrializados. O caráter repetitivo do projeto era um ponto de partida para a colaboração entre indústria e Estado.

A pequena dimensão dos edifícios e sua localização, afastada dos centros urbanos, só interessava aos pequenos empreiteiros de reduzida capacidade técnica e com dificuldade em obter mão-de-obra qualificada. Assim, a construção de edifícios escolares nas zonas mais atrasadas do país poderia servir como exemplo de novas técnicas construtivas e de materiais e também contribuir para “criar hábitos de limpeza e salubridade nas habitações – instalações sanitárias, esgotos, ventilação, etc.”

A experiência de outros países, mais uma vez, é citada como argumento de justificação para as escolhas feitas, dando-lhes maior validade. Para os critérios de construção, o México e os Andes são citados como exemplos, uma vez que a mão-de-obra local teria contribuído para divulgar novas técnicas construtivas. Os técnicos destacam, da experiência do México, o fato de o motorista que transportava as peças pré-fabricadas ser também o técnico de montagem da escola. Uma vez chegando ao local, o mesmo recorria aos habitantes e, seguindo as instruções do manual de montagem, erguia o edifício (MOP, 1970a, p.10).

Essa situação também revela a expectativa otimista dos técnicos de que a arquitetura escolar fosse capaz de contribuir para a modernização do país, ensinando aos mais atrasados as verdadeiras coisas da modernidade: higiene, racionalização, tecnologia construtiva.

A “situação de penúria” escolar estava confirmada pela localização dos edifícios escolares, que se traduzia por uma enorme dispersão, sobretudo nas zonas rurais. A falta de vias de comunicação e a reduzida dimensão das escolas, geralmente de uma ou duas salas, eram recorrentes, “quando razões pedagógicas, técnicas e econômicas recomendavam a edificação de grupos escolares de maior dimensão que possibilitassem um correto apetrechamento pedagógico, e maior economia de custos e rentabilidade dos investimentos” (MOP, 1970a p.11).

A “irreversível transformação econômica e social” do último decênio, que se refletia na emigração, diminuindo a população rural em favor de um acentuado crescimento urbano, exigia que o planejamento da rede escolar levasse tal fato em consideração. A zona rural, onde as necessidades de sala de aula reduziriam, exigia soluções de outra ordem, como o transporte escolar levando os alunos aos grupos escolares de outras regiões ou cidades.

O projeto tipo apresentava-se como uma solução boa também para resolver a dispersão dos locais de ensino primário, sendo necessário construir o maior número possível no menor tempo e com o menor custo a fim de que o território nacional ficasse devidamente coberto de escolas. Essa dispersão estava indicada no número de terrenos aprovados para a construção de 764 edifícios com 1837 salas de aula, o que dava em média, 2,4 salas por edifício, representando 78% das escolas com menos de quatro salas de aula e apenas 49% da necessidade total de edifícios.

As características climáticas também foram consideradas, de modo que a escolha dos materiais a utilizar nas obras garantisse o conforto. Também para esta característica, a solução arquitetônica através de módulos se mostrava eficiente.

A requerida rapidez das construções, a exiguidade das verbas para projeto, assim como o insuficiente número de técnicos de que, naquele momento, Portugal dispunha, não permitiam que os técnicos encarassem a hipótese de que, para cada edifício a construir, fosse estudado um projeto especial. Nessa circunstância, os técnicos apresentaram o “projeto tipo” como a melhor solução, por ser repetitivo, por permitir certa especialização da construção e por permitir a utilização de elementos padronizados pré-fabricados, beneficiando-se do eventual rebaixamento de custos pela produção em série (MOP, 1970a, p.113-14).

Embora reconhecendo o risco de o projeto tipo durar mais tempo do que a evolução do ensino e das rápidas transformações pedagógicas e construtivas decorrentes das transformações tecnológicas que punham o mundo a correr, o projeto tipo foi adotado, porém com as devidas recomendações de que ele fosse objeto permanente de avaliação.

Ressentiam-se os técnicos da falta de tempo para desenvolver mais aprofundadamente os estudos do projeto, de modo a criar soluções inovadoras no sistema construtivo, como o fizeram os ingleses, que empregaram regime de cooperativa para o sistema de construção pré-fabricada, o que conduziu à economia de cerca de 40% no custo de execução da obra. Um estudo deste tipo, para conduzir a resultados operacionais e de aplicação prática, só poderia ser feito em íntima ligação com a indústria; “isto implica um clima de confiança entre industriais e a administração central que, infelizmente, não é corrente nos países latinos”, queixavam-se os técnicos (MOP, 1970a, p.16).

A questão econômica, como se pode verificar, esteve presente em todos os argumentos de justificativa. Julgava-se que o desenvolvimento e execução dos projetos, especialmente considerando um grande número de obras, resultariam em economia.

3.3.4 Princípios administrativos: grupo de trabalho sobre construções escolares e a desarticulação com o Ministério da Educação

Um dos princípios orientadores para as escolas de áreas abertas era, como vimos no Capítulo II, a constituição de equipes interdisciplinares com a participação do educador, do engenheiro ou construtor, do arquiteto e do economista, com a incumbência de desenhar um edifício escolar que fosse a síntese das aspirações do programa educativo, das possibilidades técnicas de sistemas de construção, das tendências arquitetônicas e das realidades econômicas do país.

Como vimos, o Grupo de Trabalho sobre Construções Escolares foi criado em Portugal em 1964, para cumprir requisito do contrato firmado entre a OCED e o Ministério das Obras Públicas no programa DEEB. Esse grupo foi responsável pelo estudo de normas de espaço e de condições de habitabilidade e conforto e, como forma de concretizar os estudos, desenvolveu dois projetos – a Escola Piloto de Men Martins e a Escola Piloto do ciclo unificado de Mafra – que deveriam servir de referência para outros projetos, com as devidas avaliações.

Em 1969, foi criada a Direcção Geral das Construções Escolares, que reunia as estruturas do Ministério da Habitação encarregadas da construção de edifícios escolares no Ministério de Obras Públicas. A equipe inicial se constituía de um representante da Direcção Geral do Ensino Primário, de um engenheiro civil, de uma arquiteta, de uma professora do ensino técnico profissional, de uma professora do ensino primário, de um representante do gabinete de estudos e planeamento da ação educativa e de dois arquitetos estagiários (MOP, 1970a, p.1).

Essa equipe foi responsável, no Gabinete de Estudos da DGCE, pela elaboração, além das novas escolas primárias P3, de vários programas de construção de escolas.

A normatização das construções escolares, construída no âmbito do Projeto do Mediterrâneo em 1965 pelo grupo de trabalho sobre construções escolares, não chegou a entrar em vigor. No entanto, os técnicos da DGCE avaliaram que as imperfeições diziam respeito aos erros de concepção e execução e não da aplicação das normas, donde concluíam que continuavam válidas para as futuras construções (MOP, 1970a, p.35).

Apesar de constituído por representantes da área da Educação, a equipe relata que o Ministério da Educação não tomou a devida atenção ao que propunham os novos projetos em termos pedagógicos.

Ofícios⁵ trocados entre DGCE e o Ministério da Educação Nacional (MEN) dão conta do esforço de articulação entre as duas esferas de governo envolvidas na construção escolar, com diferentes sugestões e recomendações apostas ao projeto pelos técnicos do Ministério da Educação sem que, no entanto, resultassem em ações concretas que impedissem as construções ou alterassem substancialmente o programa que veio a ser desenvolvido.

Em junho de 1970, a DGCE solicitou oficialmente que o GPAE emitisse parecer do MEN sobre o Projeto Normalizado de Escolas Primárias. A resposta a essa solicitação só foi concluída em janeiro de 1971, com a aprovação do Parecer da 6ª secção (ensino primário) da Junta Nacional de Educação, como resultado do Processo 502. nº2, de 1971. Tal processo, cujo parecer foi aprovado em sessão do dia 14 de janeiro de 1971, anuncia que não pode “aderir totalmente aos fundamentos pedagógicos apresentados”. Nele se pode ler a recomendações acerca da

necessidade de que os futuros projectos de instalações para o ensino primário venham a ter capacidade de adaptação ao contínuo aperfeiçoamento das normas pedagógicas e das técnicas didácticas, não provoquem aumento de encargos financeiros incompatíveis com as possibilidades orçamentais e de modo algum ocasionem maior atraso na efectivação do plano de construções aprovado pela lei 2107, mas antes pelo seu custo e características concorram para o aceleração na realização do referido Plano, aceleração exigido pela presente necessidade de proporcionar a todos os menores de idade de obrigação escolar o ensino primário a que simultaneamente são obrigados e têm o direito (MEN, 1971).

Esse parecer é uma síntese dos princípios do projeto. Assim, não se pode entender a não adesão total a ele. Os pareceres da Mocidade Portuguesa, Instituto de Meios Audiovisuais de Educação, Mocidade Portuguesa Feminina, Direcção Geral da Educação Física, Desporto e Saúde Escolar, Gabinete de Estudos e Planeamento da Acção Educativa (GEPAE), e Direcção Geral do Ensino Primário (DGEP) acompanham o processo. Os mesmos fazem um conjunto de recomendações, mas todos concordam com a seriedade e ajustamento do programa arquitetônico com as exigências pedagógicas atuais.

⁵ Ver os seguintes documentos: ofício 2148, de 21 de abril de 1971 emitido pelo Gabinete do Ministro da Educação e dirigido a GEPAE; ofício 610, de abril de 1971, da DGCE dirigido ao GEPAE; despacho do GEPAE, de fevereiro de 1971; processo 502, de janeiro de 1971, da Direcção Geral do Ensino Primário ao GEPAE.

O GEPAE destacou a necessidade de articulação entre si e a DGCE, para que se pudesse melhor definir as dimensões das escolas a construir e verificar a possibilidade de atender a necessidade de alterar alguns “diplomas legais”, notadamente o da separação de sexos na escola primária, que colocaria em risco os pressupostos do programa. Alegavam que a situação já deveria ter sido revista em Portugal, pois ela era artificial, uma vez que nas demais situações da vida as crianças não se separavam pelo sexo.

Um parecer assinado por um responsável técnico da divisão de estudos pedagógicos alertava para que apenas se construíssem os projetos normalizados em “localidades onde estivessem previamente asseguradas as condições em meios humanos e materiais para o seu funcionamento”, pois aquele tipo de escola exigia professores pedagogicamente preparados em determinadas técnicas de ensino e familiarizados com certo tipo de convivência escolar, sem o que as instalações poderiam ser “contraproducentes”. O parecer ainda recomendava que as ações dos dois ministérios no campo de estudos e planejamento das construções escolares deveriam caminhar juntas, pois “de pouco serviria ter bons edifícios escolares se não houvesse em número suficiente e em boa qualidade, professores, e se não fossem dadas a estes as possibilidades de colocarem aqueles edifícios a funcionar plena e eficientemente”. É do mesmo autor a recomendação de que se programasse em conjunto os dois ciclos do ensino primário – elementar e preparatório –, uma vez que eram ambos obrigatórios. Além disso, o autor considerava “deseducativo” uma escola para 720 alunos, e sugeria que, nesses casos, se fizessem duas para 360 alunos (MEN, 1971).

O parecer de Maria de Lourdes Rosa, também da Divisão de Estudos Pedagógicos, é bastante cauteloso e incisivo. Dizia ela;

É o projeto duma escola para o futuro. Demasiado prematuro para ser extensivo a todo país. Entende-se que a equipa do projeto normalizado quis projetar uma escola para o futuro, não paralisante, mas dentro do contexto duma política educacional ainda não definida. Ela – a escola – está concebida dentro dos mais modernos conceitos de psico-pedagogia, mas se esta escola – a escola aberta – surgisse sem que antecipadamente se tomassem as medidas necessárias para a renovação das actuais estruturas escolares, pôr-se-ia em causa o equilíbrio psíquico de alunos e professores (MEN, 1971).

A técnica chamava a atenção para a generalidade e insuficiência das características psicológicas das crianças citadas no programa e sugeria que se ouvisse o parecer de um psicólogo infantil, pois ao pedagogo, dizia ela, “deve interessar mais a criança produto de um meio, de uma história pessoal, embora situada em determinada idade com

características próprias”. Destacava ainda a ausência de atenção aos usuários adultos da escola, como os professores e assistentes. A preocupação de Maria de Lurdes incidia justamente naqueles aspectos que seriam fruto das críticas e argumentos que, anos mais tarde, viriam a ser empregados para denunciar o “mau funcionamento” das escolas, notadamente naqueles que dizem respeito à “cultura empírica”. O excesso de idealismo dos técnicos da DGCE estava, pois a ser antecipado como uma fragilidade do programa arquitetônico das escolas de áreas abertas em Portugal.

O parecer aprovado pela Junta não agradou ao diretor geral da GEPAE que, através de um texto bastante contundente e áspero, avalia o parecer dizendo que o mesmo fora “praticamente omissos”, pois não trazia “de fato qualquer comentário concreto” que permitisse alterar as propostas de projeto normalizado das escolas primárias.

O Ministro Veiga Simão concluiu que aquele processo era um “modelo de confusão” e que se estava na presença de informações desconexas e desencontradas de vários serviços, alguns apoiando o projeto, outros apresentando reservas nem sempre especificadas, e outros ainda considerando que a nova escola não causaria maiores danos do que escolas funcionando sem as mínimas condições de higiene e conforto, razão pelo qual não se deveria protelar mais a sua construção para acudir os milhares de crianças a necessitar delas. O Ministro determinava então, como consequência de sua análise, que a Divisão de Estudos Pedagógicos elaborasse um relatório conclusivo no espaço de vinte dias, para o qual todos os serviços do Ministério deveriam prestar apoio (MEN, 1971a).

Não encontrei o documento resultante de tal ordem. Ao que parece, o parecer da Junta prevaleceu, e as construções escolares se fizeram realizar sem mais demora.

Os técnicos da DGCE ressentiram-se dessa falta de articulação e atribuíram ao Ministério da Educação a negligência de não se aperceber que tais escolas mereciam uma atenção diferente, que os seus professores necessitavam de uma formação específica e as comunidades de alguns esclarecimentos. Afirmaram que idêntica atitude se verificou na fase de generalização da construção de edifícios P3 e a primeira escola – a da Quarteira – foi iniciada em junho de 1971 sem qualquer parecer do MEN em relação aos esquemas de solução que, ao seu tempo, haviam sido apresentados (MOP, 1971, p.2).

À construção da primeira escola tipo P3, da Quarteira, seguiu-se concurso para outras vinte, e a construção por iniciativa das autarquias locais prosseguia, buscando cumprir as metas de construção estabelecidas na lei.

O processo, ainda que de análise limitada pela ausência de outros documentos que dessem ciência dos demais encaminhamentos, indica-nos que aquela articulação idealizada pelos organismos internacionais – a administração das construções escolares realizada de forma interdisciplinar – encontrou na prática burocrático-administrativa entraves que, quando não impediu, dificultou sobremaneira o trabalho das equipes.

Apesar da descontinuidade na forma de governo em Portugal, por conta da Revolução de Abril de 1974, quando ocorreram trocas de chefias e mudanças na estrutura de governo, observa-se continuidade no trabalho dos técnicos das construções escolares.

O colóquio nacional previsto para Novembro de 1970, quando iriam se confrontar as ideias de técnicos (arquitetos, engenheiros, planejadores e industriais de construção) e usuários (professores e representantes das comunidades locais), com a participação do arquiteto Guy Oddie, não se realizou. No seu lugar foram feitas sessões de esclarecimentos aos responsáveis quanto à implementação do projeto em termos construtivos e arquitetônicos (Silva, 2007, p.80).

As reuniões entre técnicos continuaram a ocorrer, sem que eu possa definir sua regularidade. No ano de 1977, por exemplo, ocorreram reuniões entre técnicos da Direção Geral do Ensino Básico e técnicos da Direção Geral de Construções Escolares e da Direção Geral de Equipamentos Escolares. Nas reuniões realizadas foram abordados “problemas de fundo sobre programa de instalação do ensino primário” e solicitadas alterações nas obras em andamento. A compatibilização de tempos entre os diferentes intervenientes era alegada, nos relatórios, como um aspecto que prejudicava a ação conjunta dos técnicos (MEN, 1977).

O Ministério da Educação e Ciência (MEC), através de sua equipe técnica de ação pedagógica, reconhecia e reclamava que os edifícios foram estudados e lançados pela Direcção Geral das Construções Escolares sem que o Ministério “tivesse tomado qualquer posição sobre eles [...], não se apercebendo de que o edifício carecia de um acompanhamento pedagógico específico” e de que, tanto o MOP como as autarquias, seduzidos pelas suas características arquitetônicas, pelo seu custo financeiro relativamente baixo e pela inexistência de alternativas para além dos projetos dos centenários, iriam proceder à sua multiplicação indiscriminada. Em 1980 estavam em funcionamento 84 escolas tipo P3 em Portugal, o que correspondia a 650 salas de aula, com cerca de 750 professores e 18.750 alunos. Prevvia-se que até 1982, 234 escolas estariam em funcionamento (MEC, 1980, p.1).

Os arquitetos e professores ainda se encontraram nos cursos de formação de professores. Suas presenças estão registradas nos relatórios e a participação dos arquitetos foi considerada muito importante pelos professores, que puderam assim colocar as suas questões (MEC, 1981).

O resultado desse esforço de diálogo entre arquitetos e os professores, tenso em muitos momentos, foi a alteração dos projetos naquele princípio que mais afetava o trabalho dos professores: as salas abertas. Os arquitetos renderam-se aos reclames, o Ministério desistiu da formação e os professores voltaram a trabalhar em salas fechadas, com suas turmas fixadas no início do ano letivo. Construíram-se paredes entre as salas, separaram-se alunos e professores. Valeu a cultura empírica?

3.4 Usuários arquitetam: apropriação, resistências, adaptações

Em julho de 1985 o levantamento efetuado pela direção Geral do Ensino Básico (DGEB) constatava a existência de 371 escolas primárias de Projeto P3, construídas por todo o país, envolvendo cerca de 3.200 professores e 77. 200 alunos. As características dos espaços construídos levantavam grande polêmica, principalmente pelos professores. Prós e contras se enfrentavam com argumentos construídos a partir dos próprios princípios das escolas de áreas abertas, fomentado um debate cujo resultado foi o fechamento das paredes e a manutenção das práticas da chamada escola tradicional, cuja cultura empírica transcendia os muros da escola.

Os professores, majoritariamente, condenavam o edifício, influenciando a opinião da comunidade escolar. As inovações pretendidas pelas paredes abertas encontraram resistências que se sustentaram na cultura empírica, no que fazer pedagógico impregnado no imaginário social e que definia o que era uma “escola boa”, ou “a única melhor possível”. Vejamos cenas do debate.

“Escolas de tipo P3: o direito à diferença”. Com este título, o senhor Benjamim Ferreira escrevia um artigo em que expunha sua opinião no jornal “A voz de chaves”, em 7 de janeiro de 1982. Para Benjamim Ferreira, “um projeto diferente exige posicionamento diferente e flexível face aos imponderáveis do futuro”. Colaboração e participação seriam as atitudes desejadas naquele presente para que se afirmasse um futuro solidário, participativo, autônomo e livre. As escolas P3 seriam “exatamente isso: colaboração,

participação, abertura interior e abertura exterior (ao meio e à comunidade local); as escolas de áreas abertas deveriam conduzir a uma educação para a responsabilidade, a autonomia e o civismo”. Reconhecia o autor que a transparência das escolas de áreas abertas era incômoda, porém desvalorizar as suas potencialidades parecia-lhe um erro ainda maior que considerá-las inimigas das escolas tradicionais.

Entre os professores houve aqueles que reconheciam e valorizavam aquela arquitetura como um instrumento para um trabalho inovador. Nos relatórios da experiência já citada podemos encontrar generalidades acerca de atividades desenvolvidas e que mereciam destaque como inovadoras e responsáveis pelo maior sucesso na aprendizagem dos alunos. No entanto, não há referência explícita de que tais inovações e sucessos se devessem à arquitetura.

Opinião bastante diferente tinha o Sindicato dos Professores da Grande Lisboa (SPGL). Em memorando encaminhado ao Ministério da Educação, enumera os principais problemas que afetavam o “desequilíbrio emocional” e a “falta de rendimento do trabalho dos professores” colocados em escolas P3. Os principais problemas apontados pelo sindicato diziam respeito à incompreensão, por parte dos professores, dos pressupostos, das finalidades dos espaços e da sua organização, o desconhecimento acerca do modo de utilização de grande parte dos equipamentos do projeto-tipo, o desconhecimento sobre as técnicas e atividades e a grande dificuldade em atuar “tradicionalmente em espaços diferentes e que obrigam a compartilhar discursos dos colegas de núcleo e a suportar o barulho dos alunos”. Os professores, além da “auto-culpabilização”, eram censurados por não saberem trabalhar em tais espaços, refere o sindicato. Essa situação promovia uma “forte insegurança e agressividade”, agravada pela falta de apoio da maioria dos inspetores e pelas orientações ambíguas e excessivamente teóricas por parte da DGEB. O memorando enumerava ainda a ausência de pessoal de apoio e de material didático, o excesso de alunos em cada turma, a precária formação permanente dos professores como agravantes do quadro de dificuldades para trabalhar nas escolas de áreas abertas (SPGL, 1982).

As soluções apontadas incluíam a possibilidade de o professor escolher trabalhar ou não em uma escola de área aberta (solução reconhecida como difícil pelo sistema de concursos nacional), a formação dos professores para atuar em tais escolas, ampliação e inclusão de pessoal de apoio e de material didático.

O documento propunha ainda que “àqueles professores que não quisessem (ou não pudessem) reconverter a sua prática”, ser-lhes-ia facultada a colocação em outra escola ou

que lhes permitissem “fechar as paredes da sua sala de modo a poder trabalhar de acordo com seus hábitos” (SPGL, 1982).

Concluía o sindicato, em seu memorando, que se aquelas condições não fossem asseguradas, as escolas de áreas abertas não poderiam funcionar de modo correto; e acrescentava que seria menor o mal e “menos hipócrita” se se erguessem os panos de tijolos que faltavam às paredes dos núcleos e que se fechassem as salas polivalentes.

Cerca de dois anos depois, opinião de mesma ordem ainda podia ser encontrada em artigo de Jorge Morais, no jornal *Tal e Qual*, do dia 26 de outubro de 1986, sob o título “Professores primários fartos da experiência P3: Europa não quis e nós aproveitamos”. Alargando a crítica para a falta de instalações, para a escassez de professores e de meios, e para as limitações de verba que persistiam no país, o autor destaca a “pequena chama de ódio que o temível P3 não se cansa de suscitar” nos professores primários portugueses. Sua contrariedade estava posta na leitura de que “na prática, os milhares de pequenos estudantes das 310 escolas P3 do País” não passariam de “cobaias ensurdecidas de um teste que no estrangeiro já dera o que tinha a dar” há 20 anos passados e que em Portugal, continuava sendo enaltecido como coisa nova. Apesar de interessante, ressalta Jorge Morais, a experiência fracassou porque a abertura das salas “não compensava o barulho, a confusão e a dispersão que facilmente se instalavam”, deixando atrás de si “um rasto de angústia que alastra e vítima, todos os anos, um bom número de alunos que não consegue ter aproveitamento, um bom número de professores que não aguenta o desgaste e cai para o lado no meio da maratona do b-a-bá”.

A falta de preparo dos professores era outro argumento aludido pelo autor. A crítica à falta de preparo, no entanto, não se restringia aos aspectos pedagógicos relacionados ao saber usar a arquitetura escolar de espaços abertos. Ela se estendia para o “baixo nível social e cultural dos alunos” que explicaria o fracasso da experiência. O artigo sustenta sua tese em depoimento da professora Laura Maria Alves da escola da Buraca. A professora alegava que, nos países europeus, onde a experiência fora feita, “difícilmente encontraríamos crianças com pais analfabetos, crianças com fome, crianças que vêm para a escola como quem vai para um refúgio”. Na sua escola, exemplificava a professora, os “alunos vivem num ambiente degradado; carências sociais são o pão de cada dia, já que o outro pão não abunda; famílias gigantescas, com nove e dez filhos, não são raras; analfabetismo, prostituição e marginalidade completam o retrato da vida nos bairros de onde todas as manhãs, centenas de crianças daquela zona rumam à escola”. Esses fatores

impediam que se mantivesse uma experiência pedagógica, talvez excelente num país rico e culturalmente desenvolvido, onde as crianças têm enciclopédias em casa e discutem a revolução francesa com os pais. Aqui, dizia ela, “é a luta pelos 2 decilitros de leiteinho, é a deficiente formação de base, é abrir o saco e deitar cá para fora o que se foi acumulando”. Com o P3, “salas abertas, gritos e sururus, imagina-se como é”, completava a professora: “é por isso que o P3 é muito bonito no papel, mais nada”.



Figura 21. Foto divulgada no Jornal “Tal e Qual” no dia 26 de outubro de 1989

Na imagem do Jornal Tal e Qual, verificamos a resistência e as soluções arquitetônicas encontradas pelo usuário da arquitetura, no seu papel de arquiteto, adaptando o espaço às suas necessidades, à sua cultura empírica. Os armários e mesas empilhados entre uma sala e outra, que precederam o erguimento das paredes em definitivo, buscavam solucionar problemas reais como o barulho, mas também reafirmavam a concepção e o modelo escolar persistente na cultura material da escola.

A despeito das incoerências e desconhecimento que o artigo veiculou, ele revela a opinião da maioria dos professores e comunidade em relação às escolas de espaços abertos. Opinião, aliás, que persiste na memória de muitos professores. Alguns depoimentos que obtive no decorrer da pesquisa, enquanto fotografava os edifícios escolares buscando na arquitetura os vestígios daquelas ideias, trazem a mesma angústia e uma lembrança negativa das áreas abertas, com destaque para os transtornos de saúde nos professores que trabalharam nessas escolas.

Opiniões como essas acompanharam o erguimento das paredes entre os espaços de “área-aberta”, ou de armários que se dispunham como paredes improvisadas num “que fazer” arquitetônico do usuário que toma a si a organização do espaço que vai habitar e o coloca ao dispor de sua cultura empírica. Nesse espaço improvisado, cada professor, na sua

sala, com os seus alunos, passa a desenvolver a prática pedagógica que aprendeu na sua vida como estudante, como acadêmico, na sua vida como participante de uma cultura que consolidou um modelo escolar, cujo paradigma ainda continuava vivo e, sobretudo, coerente com o sistema educativo e com a cultura administrativa centralizada. Os professores refugiaram-se no seu espaço íntimo, num contexto de trabalho que correspondia à sua concepção de "aula" (Pacheco, s/d).

Na década de 1970, a imensa maioria dos docentes, em Portugal, e no restante do mundo, praticava, por tradição e formação, uma pedagogia centrada na atividade do professor, que tomava a turma como um todo homogêneo para transmitir o conhecimento escolar organizado em disciplinas, com seqüência certa ditada pela didática com tempos divididos, tudo definido *a priori* e externamente à sala de aula. Trabalhos individualizados, ou em grupos de alunos, ou interdisciplinares ainda eram escassos. Muitos eram os professores que, trabalhando naquelas escolas, queriam salas independentes, sob o argumento recorrente do barulho e da perda de rendimento dos alunos (Correia & Ferreira, 1982, p.26). Assim, apesar das “boas condições” e das “boas intenções” que a arquitetura das escolas de áreas abertas oferecia, os administradores reconheciam que muitas eram as dificuldades e resistências dos professores que nelas trabalhavam.

As escolas de área aberta tipo P3 pressupõem a prática de uma pedagogia ativa –, embora, repetiam as opiniões gerais, seja possível trabalhar nelas sem pedagogia ativa, os espaços abertos só fazem sentido se assim for. O termo "pedagogia ativa" é entendido “num sentido muito lato, em que a dominante é uma mudança de atitudes que permita a passagem dos alunos à gestão ativa das aprendizagens e em seguida a sua integração no meio” (Correia & Ferreira, 1983, p.3), o que, era uma mudança muito mais profunda do que os técnicos e *experts*, supunham: tratava-se de uma mudança na cultura material da escola, na sua dimensão empírica, o que não ocorre por decreto nem em tempo de curta duração. Tampouco se faz de forma visível e controlada.

A instabilidade causada na maioria dos professores resultava de muitos anos de trabalho em edifícios de estrutura completamente diferente, em salas fechadas com a sua turma, sem a experiência do trabalho em equipe. Alguns professores que consideravam a experiência positiva alegavam que o edifício trazia compensações no aspecto profissional, tal como a inter-ajuda entre colegas, incitamento à investigação pedagógica e à renovação constante no plano pedagógico.

As resistências e contrariedades ao projeto P3 receberam atenção da equipe técnica das construções de escolas e em 1977 a arquiteta Maria do Carmo Mattos solicitou ao Ministério da Educação autorização para proceder a algumas alterações, dentre elas a construção de divisórias entre as salas dos núcleos das escolas em construção, ampliação do balneário e redução do pano de vidro da sala polivalente e supressão dos panos de vidros das portas interiores (MEN, 1977).

Discutido o assunto na DGEB pela inspetora chefe geral e outra inspetora, pareceu-lhes “francamente desaconselhável” uma solução que tornasse definitivo o fechamento entre as salas. Propunham que a solução fosse “provisória, sem caráter definitivo, que permitam a qualquer momento, quer por iniciativa dos próprios professores, quer por orientação da DGEB, explorar amplamente as vantagens de uma escola de plano aberto.” Propunham que a solução se fizesse através de mobiliários facilmente amovíveis, como uma estante com serventia para ambos os lados, sem obstaculizar uma “mudança pedagogicamente renovadora” (MEN, 1977a).

A equipe pedagógica do Ministério da Educação continuava otimista com a possibilidade de a arquitetura favorecer uma prática pedagógica renovada e se colocava o desafio de trabalhar nesse sentido. A professora Maria Helena, em depoimento informal concedido a mim, avaliou que essa atitude era decorrente, possivelmente, do espírito e das expectativas da democracia que os técnicos estavam empenhados em construir. “Tínhamos certo horror à ditadura” e as escolas de áreas abertas representavam uma educação mais democrática, colaborativa, mais abertas ao mundo, à liberdade. A professora se refere ao sentimento gerado nas pessoas pela passagem do regime autoritário para o regime democrático, depois do “25 de abril”.

No entanto, este empenho referido pela professora Maria Helena não alcançou o conjunto dos usuários da escola e na interpretação de Maria de Lurdes Silva (2007, p.72) “houve uma incapacidade ou falta de vontade do sistema em perceber as questões fundamentais inerentes às escolas de área aberta, o que foi levando ao levantamento das paredes e ao fim das áreas abertas”.

3.4.1 Os esforços de sensibilização dos professores

A falta de preparo dos professores foi, e continua sendo, uma das explicações mais apresentadas para a resistência e “fracasso” das escolas de áreas abertas. Assim, o Ministério da Educação, entre 1980 e 1985, fez um movimento no sentido de preparar os professores que atuavam nas escolas de áreas abertas com a realização de encontros nacionais e regionais, elaboração e distribuição de textos de apoio e o desenvolvimento de uma experiência pedagógica com acompanhamento especial por parte da equipe pedagógica do Ministério em cinco escolas (MEC, 1985).

Fez parte ainda das ações de sensibilização para as escolas de áreas abertas uma “missão” de três especialistas franceses, sendo um deles diretor de uma escola de área aberta, outro inspetor que coordenara e avaliara experiências em escolas de área aberta e o terceiro, diretor de equipamento e construções escolares. As intenções com tal missão, realizada através de um acordo bilateral luso-francês, era refletir sobre a metodologia mais adequada a utilizar em ações de sensibilização e formação de professores colocados em escolas de áreas abertas, avaliar o processo e estudar processos administrativos que facilitassem o pleno aproveitamento pedagógico das escolas (MEC, 1980).

O primeiro encontro de formação realizado em Lisboa entre 23 e 28 de março de 1980 concluiu pela necessidade de revisão do projeto tipo P3 e a criação de um projeto alternativo, considerando, no entanto, prioritariamente a “sensibilização dos professores à realidade das escolas de áreas abertas (P3) em função da proposta pedagógica que lhe era subjacente”, regulamentação específica para essas escolas no que respeita a horários, regime de funcionamento de colocação de pessoal docente e auxiliar, e introdução de “pequenas alterações” ao projeto normalizado tipo P3, considerando os “defeitos já detectados”.

Os defeitos a que se referiam os participantes do encontro diziam respeito a um conjunto de faltas – de material didático, pessoal de apoio, mobiliários, relógio, estores – e ao mau funcionamento da construção, como infiltração de água pelas juntas das janelas, fechaduras estragadas, acabamentos deficientes. A impossibilidade de obscurecimento das salas era um dos problemas mais apontados pelos professores, porque lhes dificultava o uso de equipamentos eletrônicos como a televisão e o projetor de slides.

O segundo encontro, realizado em Penafiel entre 22 e 24 de abril de 1981, teve como objetivos a reflexão psicopedagógica sobre trabalho de grupo, a exemplificação

prática de trabalhos em *atelier* e aprendizagens sobre a organização do trabalho na sala de aula: importância da existência de ficheiros variados para a autonomia e trabalho individual do aluno (MEC, 1981).

Dentre as conclusões do encontro, encontramos a de que a sensibilização dos professores estava dificultada pela multiplicidade de carências que os professores sentiam relativamente à sua formação e pelos condicionantes materiais da prática, e recomendavam a continuidade dos momentos de encontro e troca de experiências. Os organizadores percebiam que os professores em exercício em escolas de área aberta necessitavam de um apoio sistemático direto, pois se viam “confrontados com um tipo de edifício cuja estrutura lhes era completamente nova, para o qual não foram sensibilizados, nem preparados”. Contudo, ponderavam:

o que está em causa não é a situação de hoje [os professores] estarem numa escola deste tipo, porque amanhã poderão mudar, mas sim, e essencialmente, a urgência de mudarem a sua prática pedagógica, de atualizarem os métodos e técnicas de uma escola nova e activa, de a adaptarem de modo a responderem as necessidades e exigências da criança de hoje. Urge sensibilizar todos os professores em geral para o problema que está ao fim e ao cabo, no centro de toda a mudança: a atitude do professor e o seu relacionamento com os outros (MEC, 1981, p.7).

Concluía ainda que apesar de o principal problema dos professores que trabalhavam nas escolas de áreas abertas fosse o da gestão do espaço e dos recursos humanos, o certo era que havia muitos outros condicionantes que determinavam a dificuldade de adaptação e evolução, tais como as faltas e carências já citadas.

No conteúdo dos encontros de formação e nos textos divulgados podem-se encontrar outras questões para a compreensão das dificuldades dos professores em desenvolverem uma “pedagogia ativa”, como idealizaram os técnicos dos Ministérios da Educação e das Obras Públicas.

A experiência pedagógica realizada entre 1980 e 1985 destinava-se a “desenvolver modelos de organização escolar e técnicas de ensino-aprendizagem que se adequassem ao edifício P3” e que o avaliassem em termos de sua adequação a uma “pedagogia renovada” (MEC, 1980a, p.1). Teve como objetivo principal a sensibilização dos professores, levando-os “a enveredar por uma pedagogia activa e a inserir a escola no meio”. No entanto, Maria de Lurdes Silva (2007), analisando com maiores detalhes o processo da experiência conclui que foi “tardio e inexpressivo”. Para ela, a vitalidade das escolas em

experiência deveu-se à fixação das equipes de professoras às suas escolas, condição para a “constituição real e profunda da equipa – com os seus tempos biológicos de crise e expansão, que não se coadunam com um ano (ou uns meses) de caminhos cruzados”. As escolas P3, caracterizadas por espaços abertos pressupõem uma organização de trabalho na qual os professores são obrigados a um esforço progressivo para a tomada de decisões em conjunto, para a utilização e manutenção daqueles espaços (Silva, 2007, p.111). Essa condição não se expandiu para todas as escolas, tampouco permaneceu naquelas escolas da experiência. A mobilidade constante, quer de alunos, quer de professores, impede a criação do espírito de grupo e a sua coesão, notando-se manifestações de uma insegurança afetiva, pernicioso na aquisição das primeiras aprendizagens. Além disso, enfatiza Maria de Lurdes Silva (2007, p.112), dificilmente se podia ter em conta o ritmo de aprendizagem de cada criança, dados os cortes forçados nas seqüências de trabalho. Nas conclusões de seu estudo, Silva (2007) aponta que as medidas do programa de apoio para os professores das escolas de área aberta parecem não ter sido suficientes para a generalização dos ideais de ensino individualizado e escola ativa que lhes estavam subjacentes. “A sensibilização geral não conseguiu concretizar-se em todos os seus objetivos”, e cada escola foi encontrando um modo de fechar as salas para que cada professor pudesse trabalhar na forma como “aprenderam e da forma como sabem ensinar, dentro das práticas tradicionais (Silva, 2007, p.120).

Acreditavam os técnicos da educação que o edifício de fato tinha méritos e proporcionaria o desenvolvimento de uma “pedagogia ativa” renovando a educação, desde que os professores “que viveriam no edifício” fossem sensibilizados para seus “inúmeros e valiosos aspectos”. Os proponentes da experiência esperavam que ela oferecesse subsídios para que se fizessem as necessárias alterações nos horários das aulas, no regime de funcionamento, na colocação de pessoal docente e auxiliar, no fornecimento de almoço, etc., além da introdução de “pequenas alterações ao projeto normalizado” considerando os “defeitos já detectados” (MEC, 1980a, p.2). As escolas participantes da experiência, devidamente apoiadas e validadas, serviriam de referência para que práticas pedagógicas renovadas se generalizassem pelas demais. Mas a experiência finalizou nela mesma.

3.5 Os vestígios, as marcas, a memória da escola de áreas abertas em Portugal

A realidade mostrou-se bem menos ideal do que aquela imaginada pelos técnicos criadores da escola de áreas abertas. A forma de contratação de professores, que “andavam de escola em escola”, dificultava a adaptação a um modelo pedagógico diferente.

Além disso, o crescimento populacional, as metas econômicas e a obrigatoriedade escolar ampliada pressionavam pela ampliação e construção rápida de escolas. Os princípios da flexibilidade e adaptabilidade não foram capazes de garantir o desenvolvimento e consolidação da pedagogia ativa. A “escola tradicional” continuou presente em meio aos esforços de inovação.

Como referimos, Portugal vivia momento ímpar de transição revolucionária e as contradições e incoerências se evidenciam nas orientações políticas e pedagógicas: por um lado, o apelo discursivo à democratização da política e da sociedade e a tarefa do governo revolucionário de cumprir as promessas de bens para todos; por outro, a contradição da igualdade para todos prometida pela educação e negada pelo sistema cada vez mais competitivo no campo econômico.

Nesse contexto, circula e se materializa as ideias das escolas de espaços abertos, despojando os professores de seu fazer clássico, construído na cultura empírica, aprendido na sua passagem pela escola e pelo curso de formação de professor, pela memória coletiva e social.

As escolas de áreas abertas em Portugal já não são abertas. Porém resistem na memória, nos registros, nas teses, nas paredes. A inovação confundiu-se com a “tradição”, porém deixou vestígio.

Controvérsias a parte, encontramos ainda hoje referências à inovação que representaram as escolas de áreas abertas e seu movimento em Portugal. As marcas são encontradas na arquitetura reformada, nas salas polivalentes, usadas quase exclusivamente para refeições, na modulação visível das paredes da escola, nas memórias das pessoas seja pelos benefícios, seja pelos malefícios, no discurso e mesmo em uma experiência que ainda se desenrola com as paredes abertas, a escola da Ponte.

Na página da internet da Escola Men Martins, pode-se ler ainda hoje uma referência a um passado inovador: “não sendo de planta aberta, [a escola Men Martins] demonstrava aproximações a esse conceito e era o que de mais inovador existia em Portugal”.

A cultura empírica dos professores que tiveram que implicar-se no uso dos espaços e no desenvolvimento de uma pedagogia ativa esteve associada em grande medida à tradição e ao “que” fazer pedagógico que dominavam, seja pela formação que receberam nas academias, seja pela imagem social do modelo de boa escola, seja pelas condições concretas oferecidas pela arquitetura, pelas normas curriculares, pela forma de contratação, pelos problemas concretos de construção, como o ruído, a iluminação, a ventilação etc.

A vontade dos arquitetos em promover a inovação pedagógica desde o desenho arquitetônico se dissolveu em um processo de mudança fragmentado, limitado e autoritário. A energia por eles desprendida, carregada de “boas intenções”, desenhou uma arquitetura ou um meio que deveria ser capaz de promover a inovação. No entanto, as inovações não tiveram o sucesso esperado e uma razão pode estar no fato de os usuários das escolas que não terem sido chamados a aceitar aquelas inovações e não se envolveram na sua construção. Quando os processos inovadores orientam-se por preocupações de padronização, de uniformidade, de planejamento centralizado, há fortes riscos de que sejam absorvidos pelas lógicas preexistentes, pela cultura empírica, pelos modos de fazer pedagógicos já dominados.

Uma inovação instituída de fora para dentro, tal qual o foi a escola de espaços abertos em Portugal, deixando de lado os sujeitos da prática e desprezando a cultura escolar acaba por produzir o fracasso da inovação. A responsabilização dos professores costuma ser a explicação mais rápida que se encontra para tal fracasso. No entanto, como vimos, as causas para o não funcionamento de uma proposta tal qual se a imaginou são muito mais profundas e articuladas, do que a simples responsabilidade dos professores e sua formação.

CAPÍTULO 4

A APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS NO BRASIL: A ESCOLA POLIVALENTE

No Brasil, as escolas construídas sob os princípios das escolas de áreas abertas, denominaram-se “Ginásios⁶Polivalentes”. Como poderemos verificar ao longo desse capítulo, a característica que marcou a experiência brasileira no debate educacional foi a reforma do sistema de ensino, em especial, naqueles itens que dizem respeito ao currículo. A proposta arquitetônica e suas relações com a pedagogia mereceram raras referências e quando as encontramos reportam-se ao fato de terem sido “copiadas” dos Estados Unidos, para assinalar a dependência política e econômica nas decisões do regime militar. Ou seja, a análise crítica pedagógica das escolas de espaços abertos no Brasil ficou escondida sob uma análise crítica à política.

A expressão Ginásio Polivalente "foi assimilada dos conceitos teóricos da Comprehensive High School norte-americana." (Arapiraca, 1982, p.150). Diferentemente de Portugal, cuja denominação das escolas deveu-se aos seus atributos arquitetônicos, no Brasil, a denominação originou-se dos princípios pedagógicos. A denominação Escolas Polivalentes revela a intenção de um ensino que expandisse a formação humanística moderna para a preparação para o mundo do trabalho e da técnica (Brasil, 1972, p.4). Para efetivar esse objetivo, além da reestruturação e reforma do sistema de ensino, o regime militar adotou a construção de edifícios escolares, cujos projetos arquitetônicos incorporavam os princípios das propostas internacionais.

As reformas educativas do período se inspiraram na teoria do capital humano, estabelecendo uma relação direta entre educação e sistema produtivo. A Lei 5.692/71, além de estender a obrigatoriedade escolar de 1º grau para oito anos, objetivou direcionar o ensino para a qualificação profissional, com a introdução do ensino profissionalizante através dos Ginásios Orientados para o Trabalho (GOT) e a implantação da profissionalização no ensino de 2º grau em relação direta com a preparação para um mercado de trabalho altamente rotativo. Os acordos entre Brasil e Estados Unidos criaram uma estrutura de ensino de caráter empresarial, gerencial, efficientista e tecnocrata.

⁶ Ginásio, no Brasil, designava o período escolar que seguia ao primário, para crianças entre os 10 e os 14 anos e corresponde ao secundário, como denominavam Portugal e Argentina.

Na literatura brasileira, encontramos muitas referências à dependência do Brasil aos Estados Unidos, em especial, no período militar (Bandeira, 1973; Arapiraca, 1982; Nogueira, 1999; Romanelli, 2003). Houve uma mobilização dos quadros de especialistas da pedagogia brasileira no sentido de absorção das práticas educativas observadas nos Estados Unidos da América, principalmente, com referência à efetividade da educação para as minorias (Araújo, 2009).

Um levantamento realizado pelo Centro de Estudos e Treinamentos de Recursos Humanos (CETRHU), da Fundação Getúlio Vargas, com a participação do Instituto Brasileiro de Relações Internacionais revelou que na dimensão da política de treinamento no exterior, na vida brasileira, a categoria profissional de maior concentração de bolsas era para professores e especialistas em educação (Goes Filho, 1972, p.314). O levantamento cobriu o período de 1965 e 1970 e recolheu dados de 60 instituições nacionais e internacionais. As agências que concederam bolsas foram: ONU, UNESCO, FAO, OIT, OMS, OEA. O fato mereceu destaque pelo autor, por causa do papel multiplicador que se atribuía ao “sistema escolar no desenvolvimento econômico”. O autor concluía pela necessidade de uma “política corajosa de pré-investimentos em estudos e treinamentos de pessoal no estrangeiro, para acelerar a absorção de tecnologias modernas” (Goes Filho, 1972 p.317).

De acordo com o programa dos “Ginásios Polivalentes”, deveriam ser construídos, em todo o país, cerca de 300 edifícios, com uma “organização moderna”, dotados de instalações específicas para o ensino de Artes Industriais, Técnicas Comerciais, Educação para o Lar e, em alguns casos, Técnicas Agrícolas. O programa compreendia, ainda, a criação de alguns colégios-piloto, também do tipo “polivalente ou compreensivo”. Além da construção de prédios adequados e devidamente equipados, o programa previa a provisão de professores qualificados, licenciados ou, na falta destes, de professores submetidos a treinamento especial.

Nos documentos dos ginásios Polivalentes encontramos referências ao modelo norte americano de educação, como um bom exemplo, digno de ser seguido. Gildásio Amado em seu texto “Subsídios para o estudo do ginásio polivalente”, publicado pelo Ministério de Educação e Cultura, em 1969, exalta “a grande nação americana”, que assumira a “liderança da reconstrução da educação, erguendo um novo sistema escolar”, dando “dimensão e sentidos sociais às novas ideias pedagógicas”, inspiradas no princípio

da igualdade de oportunidades. A Escola Polivalente, herdeira desta concepção, é considerada um ícone da dependência brasileira ao capital e tecnologias americanos.

A ideia de progresso, como processo ascendente na história, ajudou a sustentar a esperança de brasileiros em um mundo prometido como cada vez melhor. A utopia do projeto de uma vida boa para todos foi difundida pela crença de que a educação e a ciência pudessem “melhorar a qualidade de vida, a racionalidade, o desenvolvimento da sensibilidade, a compreensão entre os seres humanos, o decréscimo da agressividade, o desenvolvimento econômico, ou o domínio da fatalidade e da natureza hostil” (Sacristán, 2001, citado por Moreira e Candau, 2003, p.160). A ideia da igualdade e do direito de todos à educação e à escola, no entanto, “termina por veicular uma visão homogênea e padronizada dos conteúdos e dos sujeitos presentes no processo educacional”. A cultura escolar assume uma aparência monocultural, apesar do discurso acerca das diferenças e características individuais que as teses internacionais difundiram a partir daquele momento histórico. Os novos sujeitos da educação que acessaram à escola na década de 1970 – os de origem popular, os afrodescendentes, etc – continuam a “fracassar” e a serem excluídos no universo escolar, apesar de terem suas lógicas desestabilizadas e de transitarem em outra realidade sociocultural (Moreira & Candau, 2003, p.160).

A inserção do Brasil no movimento internacional de renovação da arquitetura escolar deu-se também pela participação no Conselho Diretivo do Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina (CONESCAL) através de convênio autorizado em setembro de 1969. As razões apresentadas à presidência da república pelo coordenador do Grupo de Desenvolvimento das Construções Escolares (GDCE) para essa participação foram de natureza política, econômica e cultural. Para os técnicos do GDCE, a participação no conselho do CONESCAL permitiria ao Brasil “acentuar a marca de sua presença na liderança de uma política de desenvolvimento geral e educacional para a América Latina.” Do ponto de vista econômico, essa participação permitiria mostrar as conquistas da indústria brasileira e promover o intercâmbio comercial na América Latina, além de alertar os produtores sobre as demandas futuras dentro dos programas da CONESCAL. A presença de um brasileiro no Conselho Diretor do CONESCAL era apontada, ainda, como vantajosa para a abertura de oportunidades de trabalho para arquitetos nacionais no estrangeiro. A participação de brasileiros nos cursos e seminários promovidos pelo CONESCAL contribuiu na criação do grupo de desenvolvimento das construções escolares (RBEP, 1966, p.362).

As publicações do CONESCAL circularam no Brasil, constituindo-se em mais uma fonte de inserção ao movimento internacional. Em 1966, eram 44 assinaturas distribuídas, o que nos leva a considerar que a circulação era restrita dada as dimensões geográficas do país. Nas revistas do CONESCAL encontram-se artigos e documentos fazendo circular também a experiência brasileira em termos de construção escolar. Documentos e estudos do CONESCAL circularam também pela reprodução dos mesmos em revistas nacionais, como a RBEP (Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos) que publicou documentos sobre os grupos nacionais de desenvolvimento das construções escolares, como recomendava a UNESCO e a Carta das Construções Escolares elaborada no Congresso da União Internacional dos Arquitetos em Rabat (RBEP, 1966).

Publicações especializadas de arquitetura foram escassas neste sentido. A revista *Arquitetura Brasileira* dedicou apenas um número de suas edições à arquitetura escolar, com a publicação, dentre outros, do projeto das escolas polivalentes. Diferente de Portugal e Argentina, não foi possível encontrar artigo assinado por arquitetos que fizesse menção ao movimento internacional de renovação da arquitetura escolar.

Mas, o Brasil, como Portugal e Argentina, teve contato com a experiência inglesa das escolas de espaços abertos, através da viagem da técnica de Educação Zenaide Cardoso Schultz, do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), em missão oficial do Ministério do Interior, como membro consultivo do CONESCAL para realizar estudos e observações relativas a construções escolares na Inglaterra (Brasil, 1969b).

No relatório⁷ da referida viagem, a técnica destaca a ideia dos educadores ingleses “de associar o conceito de ensino às necessidades do aluno, através de um programa mais flexível, dentro do qual se mova de acordo com sua capacidade e habilidade”. Em síntese, “um sistema educacional flexível, dentro de um espaço flexível” denominado escolas de espaços abertos, relata Zenaide Schultz. Neste espaço, cada aluno encontraria seu próprio lugar e seu próprio caminho e os professores destruiriam barreiras estabelecendo uma associação com seus colegas que, na grande sala constituiriam um grupo. Estas novas metodologias estavam forçando os edifícios escolares a se afastarem do caminho habitual, fazendo desaparecer as paredes fixas que separavam as salas, internamente. Utilizavam-se móveis e divisórias que permitiam atender a qualquer mudança de programa. Os espaços

⁷ O relatório desta viagem encontra-se na pasta (M.45; Po1; cxa 06) do arquivo do INEP, incompleto, sem data e apenas com assinatura de punho da autora. Esta assinatura e data aproximada foram reconhecidas pelo técnico do arquivo do INEP que me acompanhou na pesquisa.

permitiriam uma grande liberdade no desempenho das atividades pedagógicas, e a adoção de qualquer inovação nos programas, desde que o grupo de professores considerasse apropriado.

A leitura que fazia a orientadora educacional das escolas de espaços abertos que visitou na Inglaterra, coincidiam com a ideia geral de que os professores poderiam realizar as inovações pedagógicas que desejassem, com a contribuição da arquitetura escolar.

No entanto, como veremos no Brasil, assim como na Argentina e também em Portugal, a arquitetura não foi capaz de impulsionar as inovações pedagógicas.

4.1 O financiamento americano dos Ginásios Polivalentes

Em novembro de 1969, o governo brasileiro assinou um convênio com o governo dos Estados Unidos, através da *United States Agency for International Development* (USAID), a fim de obter empréstimo⁸ para execução de objetivos específicos para a educação nacional, consignados no "Programa de Metas e Bases para Ação do Governo". O empréstimo deveria ser amortizado em 40 anos, com juros de 2% ao ano, durante o período de carência (10 anos), e 2,5% ao ano, após esse período" (Silva, 1984, p.114). O acordo exigia que "todos os bens e serviços deveriam ser de origem dos Estados Unidos". Bastante criticado pelos estudiosos brasileiros, esse item, sugerindo uma condição de subordinação do Brasil⁹, aponta que os investimentos eram lucrativos para os Estados Unidos.

O empréstimo ao Brasil tinha como metas: a) estabelecer uma rede integrada de ginásios e colégios polivalentes, em estados selecionados e nas capitais dos outros estados; b) equipamento e manutenção dos centros de treinamento de professores de ciências; c) seleção de bolsistas para aperfeiçoamento no estrangeiro e na organização de

⁸ Cf. "Histórico e Relatório Final do 1º Empréstimo Setorial Para Educação" (Acordo de Financiamento 512-L-078, firmado entre o governo brasileiro – MEC e o governo dos Estados Unidos da América do Norte – USAID), editado pelo MEC-PREMEM – arquivado no Núcleo de Biblioteca e Intercâmbio do MEC/DF sob nº de registro - 2208/81.

⁹ Silva encontrou pontos de divergência no andamento das negociações, por comportar "cláusulas e expressões que fixavam obrigações impossíveis de serem atendidas pelo Brasil", e, especialmente, quanto aos itens que "concediam à USAID direitos unilaterais". Os principais itens de divergência eram: a USAID era quem decidia sobre a oportunidade de resgate antecipado da dívida; o uso exclusivo de materiais brasileiros ou americanos; comissões e honorários seriam reajustados por decisão da USAID; a USAID é que julgaria se fatos eram relevantes para manutenção ou interrupção do acordo. O Brasil não teria condições de defesa em caso de a USAID, não cumprindo as leis e regulamentos, suspender o programa (Silva, 1984, p.115-116).

serviços de assistência técnica educacional; d) transformação do currículo tradicional para o compreensivo; e) construção e equipamento de novas escolas e adaptação de outras; f) treinamento de pessoal docente e administrativo para essas escolas na filosofia e na prática dos ginásios polivalentes e g) modernização dos métodos de ensino e das técnicas de avaliação.

Para assessorar o Brasil, a USAID contratou os serviços do sistema universitário do Estado da Califórnia (EUA) que, por meio da *San Diego State College Foundation*, ofereceu os serviços de seus especialistas para atuarem como consultores durante dois anos, tendo eles a obrigação de orientar a área de planejamento de ensino no nível secundário em âmbito federal e estadual. Estes especialistas deveriam formar os especialistas brasileiros, elaborar planos racionais sobre o ensino secundário e emitir relatórios e recomendações ao Ministério acerca das condições e reclamos do ensino secundário no Brasil (Araujo, 2009, p.53).

Dentre os treinamentos realizados nos Estados Unidos, incluiu-se o "Planejamento de Construção", que ocorreu de 3 de setembro a 07 de novembro de 1969. Dele teriam participado cinco brasileiros. Entre os objetivos do treinamento encontramos o de proporcionar a engenheiros e arquitetos do PREMEM a oportunidade de visitarem “pequenos e selecionados *junior-seniorhighschools* para formarem ideias relevantes para o programa brasileiro” e familiarizarem-se com instituições e pessoal da Universidade americana e da USAID que dariam suporte e assistência técnica aos programas no Brasil (Arapiraca, 1982, p.128).

O processo de modernização educacional pretendido pelos militares no poder, imposto a partir de referências estrangeiras, teve consequências no uso dos espaços escolares. Hall (1977) já chamava a atenção para o fato de que o planejamento de espaços, a partir de referências estranhas à cultura do usuário, produziria espaços desqualificados tanto do ponto de vista do conforto, como da estética. Acrescentamos que, ignorar a cultura escolar, provoca o estranhamento do espaço ao ponto de seu uso ser alterado relativamente àquilo que foi planejado, como estamos verificando ao longo desta tese.

4.2 Tempos de mudança na política educacional brasileira

“O objetivo da educação é eminentemente inventivo: criar novos meios para atender ao desafio da altamente flexível capacidade humana, num mundo em permanente mutação”. Esta fala do Ministro da Educação, Jarbas Passarinho, abre, em 1971, como epígrafe, a publicação “Série ensino fundamental e espaço físico” do Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares (CEBRACE). Na mesma revista, encontramos o texto de Anísio Teixeira que há quase vinte anos passados, em uma conferência realizada em 1953, por ocasião de um estágio para inspetores de ensino secundário, já mostrava sua convicção acerca das transformações pelo qual passava a educação. Dizia ele: “Os pedagogos, como todos os especialistas, naturalmente se enganam e julgam muito importantes a sua atuação. Mas, a educação vai-se transformando despeito deles” (Teixeira, 1969, p.24). Ao criticar os professores por suas resistências à transformação da “escola secundária linear, uniforme e rígida”, o *expert* Anísio Teixeira apresentava sua expectativa de que a escola secundária viesse a ser uma escola “variada, diversificada, múltipla, heterogênea”, para que atendesse aos objetivos da população. A evolução da escola era, a seu ver, “uma coisa inevitável, acima da vontade dos governos e das vontades individuais e, sobretudo, acima da vontade dos pedagogos” (Teixeira, 1969, p.25).

Entre o discurso do pedagogo, efetivado em 1953 e a fala do ministro, publicados na mesma revista, em 1969, tivemos no Brasil um golpe militar que iniciou uma nova ordem política, encerrando aquele debate que buscava construir uma lei de diretrizes e bases da educação nacional, que respondesse às necessidades pedagógicas requeridas pelas mudanças políticas, sociais e econômicas. O Novo regime, dentre suas ações autoritárias, afastou Anísio Teixeira da direção do INEP e fechou os espaços institucionais para o debate crítico sobre a educação.

Diferentes perspectivas filosóficas e políticas, iguais perspectivas das mudanças? A filosofia e materialidade educacional da Escola Polivalente se desenvolveram como as mais modernas e eficazes para solucionar os graves problemas educacionais, estes que seriam os responsáveis pelo atraso e subdesenvolvimento do país. A reforma da educação brasileira era urgente e o consenso sobre ela foi obtido mesmo na vigência de um regime ditatorial.

No fórum "A Educação que nos Convém", realizado pelo Instituto de Pesquisa e Estudos Sociais em outubro de 1968, na cidade do Rio de Janeiro, o Ministro do Planejamento Luiz Gonzaga do Nascimento defendeu que "a escola deveria preparar os homens para as tarefas que iriam desempenhar, não numa sociedade ideal, mas na sociedade real em que eles viveriam". Desta feita, seria "inútil dar-lhes uma preparação excessivamente literária", pois os problemas que iriam encontrar seriam "principalmente de natureza técnica" e a educação deveria preparar as pessoas para os empregos que iriam encontrar. Impunha-se "a decisão entre um tipo de educação aristocrática, para as elites e uma democrática", para as massas. O ministro concluía que a decisão não era simples "especialmente para um país com as profundas desigualdades como o nosso, e com tão alto grau de analfabetismo". A preocupação do ministro era com o "equilíbrio essencial à própria estabilidade política da nação". Não se poderiam manter milhões de brasileiros fora dos benefícios da educação, sem entrar o desenvolvimento econômico. Além disso, negar a educação a um número crescente de brasileiros poderia "gerar uma situação de perigo para a própria estabilidade política". Era necessário educar as massas – e urgentemente – mas era preciso também continuar a dar atenção à "preparação das elites dirigentes, dos empresários, dos técnicos de nível superior, através da qual se propiciaria os meios para o aumento rápido da renda nacional, com o que se produziriam novos recursos para aplicação na educação" (IPES, 1969, p.159-160).

A política educacional, proposta e executada pelos militares, expressa no "Programa Estratégico", elaborado pelo Ministério do Planejamento, em 1968, afirma uma "visão integrada da educação", assinalando que a função de "liderança espiritual e de instrumento de transformação social dentro do quadro democrático compreende a sua dimensão sócio-cultural e econômica". Os objetivos básicos da reforma do sistema educacional no Brasil consistiriam em preparar as lideranças para o país "alcançar os objetivos nacionais maiores, conciliando progresso tecnológico, desenvolvimento econômico e progresso social". Preparar recursos humanos para o desenvolvimento através da "transmissão do gênio criador e da cultura brasileira" era a receita para construção da nova sociedade (Brasil, 1969, p.9-10).

A educação era concebida como o principal instrumento de aceleração do desenvolvimento, do progresso social e da expansão de oportunidades de empregos e deveria preocupar-se, de um lado, com a preparação geral para a vida comum numa sociedade moderna, através do ensino primário e médio ginasial e, de outro, com a

qualificação de mão-de-obra para a vida de trabalho, mediante ensino técnico, profissionalizante em nível colegial e superior (Brasil, 1969, p.10).

A função da educação de assegurar a "democratização de oportunidades" seria garantida através de “um número mínimo de anos de escolarização a toda a população escolar” e “acesso dos mais capazes ao ensino superior”. À educação era atribuído, ainda, o papel de “poderoso instrumento de formação de uma consciência democrática, a serviço dos valores espirituais e de uma nítida afirmação nacional” (Brasil, 1969, p.11).

A produção de um projeto arquitetônico-padrão para as Escolas Polivalentes em todos os estados buscava responder a essa preocupação com uma "afirmação nacional". A arquitetura como um instrumento que simboliza e expressa uma nacionalidade (uma brasilidade), já havia sido empregada com a mesma função pelos renovadores do período da Escola Nova, na década de quarenta.

A visão pragmática e utilitarista dos militares estava fundamentada na teoria do capital humano que defende a educação como mola mestra do desenvolvimento econômico e, como investimento, devendo proporcionar uma taxa de retorno.

Em 1971, a Lei 5.692 reforma o antigo primário e ginásio, unificando-os e tornando o ensino obrigatório para 08 anos. Tal reforma representou, num contexto de expansão econômica e de forte concentração de renda, a “igualdade de oportunidades” e a diferenciação pelas capacidades e esforços individuais.

Outro trecho do discurso do Ministro do Planejamento Luiz Gonzaga expressava sua concepção de que o Estado deveria ser neutro para obter o consenso e manter a hegemonia. Expressava, ainda, a concepção liberal de que as diferenças sociais são imutáveis e naturais, daí a necessidade de uma educação profissionalizante para os "menos favorecidos pela sorte" e uma educação aristocrática – bacharelística – para os afortunados. As “desigualdades de origem familiar eram inevitáveis, porque decorriam da organização social” e a educação poderia “compensá-las da melhor maneira possível”. Assim, era indispensável que, além da alfabetização universal, se pudesse assegurar aos jovens entre 12 e 16 anos, possibilidade de uma formação profissional que os habilitasse a uma atividade lucrativa imediata, bem como selecionar aqueles que poderiam prosseguir na aquisição de outros conhecimentos, inclusive aqueles de cunho abstrato. Nas palavras do ministro, o planejamento da educação deveria promover a conjugação da indústria com a educação. Considerando que a indústria seria “a beneficiária imediata do esforço de

qualificação profissional” deveria “concorrer para ajudar na sua realização” (IPES, 1969, p.161).

A escola tornava-se equacionadora e legitimadora das desigualdades sociais e, ao mesmo tempo, realizava uma primeira seleção para destacar aqueles que, por “natureza”, tivessem maiores capacidades para dirigir o país.

Entre 1973 e 1985, ocorreu uma expansão da matrícula na ordem de 40% no ensino de 1º grau. Mesmo assim, constata-se que 15% da população escolarizável, em 1985, sequer tiveram acesso à escola e 18,8% da matrícula de 1º grau estava fora da faixa etária obrigatória.

Em 1974, ao mesmo tempo em que vivia o "milagre econômico", o Brasil ocupava o 9º lugar no *ranking* mundial em termos de Produto Nacional Bruto (PNB) e gastava 2,8% com educação, o que o colocava, em termos relativos, em 77º lugar no mundo. Tal quadro era incompatível com a ideia de "Brasil-potência" e o aumento do número de anos de escolarização representou um esforço de, pelo menos na retórica, suplantando essa contradição.

Mas a necessidade de mudanças na educação não estava só na ideia dos militares. Fora propalada anteriormente e continuou durante a vigência da ditadura por homens da democracia liberal que não apoiavam o regime.

A história da educação brasileira dá-nos conta de que os modelos importados, em um quadro de sequência não definida, desenham uma história da pedagogia como uma espécie de colagem, onde convivem diferentes tendências e matizes teóricas. De todo modo, também no Brasil, principalmente a partir da década de 1930 do século XX, desenvolve-se a “pedagogia renovada”, que se caracterizava por colocar o aluno no centro da atividade escolar, destacando a aprendizagem por descoberta realizada a partir do interesse e da atividade de experimentação dos alunos. O professor teve também seu papel questionado e propugnava-se que ele deveria atuar como um coordenador de situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características individuais dos alunos. A presença de Piaget nas escolas brasileiras, através de publicações pedagógicas, tornou-se uma constante.

No período subsequente ao golpe militar de 1964, em que se vivenciava a valorização dos processos de industrialização e de desenvolvimento econômico, a necessidade de formação de mão-de-obra para atender a esse novo modelo era premente e a pedagogia renovada ganhou contornos tecnicistas através da circulação do ensino

programado. A tecnologia educacional cumpria o papel de transpor, para o sistema de ensino, o modelo organizacional característico do sistema empresarial, visando à reordenação do sistema educacional com base nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade (Kuenzer & Machado, 1982, p.30).

O planejamento, elaborado pelos especialistas, era o centro do processo pedagógico. Nesse contexto, vigorou a avaliação de que o problema da educação era, fundamentalmente, um problema de método e propuseram-se mecanismos de progressão automática e progressão continuada, mecanismos estes relacionados à lógica da redução de custos e ao aumento da produtividade do sistema escolar afinados com os pressupostos difundidos mundialmente de que os percursos escolares, em termos de tempo e de programa de estudos, deveriam atender ao ritmo de cada aluno.

Afinado com o discurso internacional, Anísio Teixeira, por exemplo, entendia que se vivia a era da “civilização tecnológica”, com aplicações de ciência cada vez mais numerosas e em ritmo acelerado. A tecnologia estava transformando toda a vida, os métodos de alimentação, os métodos de vestir, de residir, de comportamento, criando condições novas para a própria evolução pessoal. E, concluía Anísio Teixeira, “é esta nova civilização que passou a exigir, para todos os indivíduos, não um mínimo de educação escolar, mas uma educação escolar suficientemente desenvolvida para nos permitir viver e compreender as novas complexidades da vida” (Teixeira, 1969, p.11).

A ideia de que a educação para todos deveria ser a técnica e não a humanista, particularmente na escola secundária, justificava-se “em virtude da evolução da própria civilização”, que a tornara essa instituição – a escola secundária – “absolutamente necessária, não já para a ilustração de alguns espíritos, não já para habilitar aquele grupo especializado de intelectuais, de trabalhadores de nível científico ou técnico ou literário, mas para habilitar os homens a viver adequada e inteligentemente” (Teixeira, 1969, p.10-11).

O texto de Anísio Teixeira expressa o reconhecimento da sociedade contemporânea do trabalho e da produção como valores escolares que, até então, estiveram fora da escola. O fato de os resultados da ciência estarem sendo aplicados à vida, tornou necessário que a arte de viver necessitasse ser aprendida e aprendida na escola. Anísio Teixeira entendia que “regra de ouro era ensinar pouco e bem”, pois se fosse bem, o pouco permitiria que, depois, o aluno se autoeducasse. Diferente dos animais que podem ser “ensinados”, o homem não é “ensinado, mas aprende por si”. Assim, a finalidade da escola seria a de

tornar o homem capaz de aprender por si mesmo. Sua justificativa apoiava-se no exemplo inglês e americano cuja escola secundária oferecia a liberdade “de organização de programa, de seriação e de método” (Teixeira, 1969 p.15-16). Concluía, então, que deveríamos, também no Brasil, oferecer o “ensino secundário para todos ou, pelo menos, para muitos”, ao lado de uma “educação extremamente diversificada, a fim de atender às capacidades e aptidões individuais dos seus alunos” (Teixeira, 1969, p.23). Observemos que são estas as premissas pedagógicas que orientam as propostas das escolas de múltiplas opções, revelando-nos que Anísio Teixeira estava em sintonia com as ideias internacionais.

Tantas e tão profundas mudanças inevitáveis e necessárias a um país pobre e subdesenvolvido como o Brasil, requeriam que se buscasse nos países avançados e desenvolvidos as referências que permitiriam ao Brasil, pela educação, também “chegar lá”. Os princípios pedagógicos e arquitetônicos difundidos pela OCDE e UNESCO que referimos no capítulo II, anunciados para a democracia, chegaram ao Brasil e foram assumidos em plena ditadura para sustentar retórica e praticamente planos e projetos arquitetônicos para as reformas da educação.

Em janeiro de 1972, foi criado o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN), através do Decreto 70.067, tendo como objetivo o aperfeiçoamento do sistema de ensino de 1º e 2º graus de acordo com a Lei 5692/71 e com as condições do segundo empréstimo americano ao Brasil. O PREMEN nacional desdobrou-se em subprogramas estaduais, visando o treinamento de recursos humanos, o equipamento e a construção de um "número considerável" de Ginásios Polivalentes nos Estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo e um "Ginásio Polivalente modelo" no Distrito Federal e em cada um dos demais estados da nação.

4.3 Os princípios gerais da Escola Polivalente

“Educar para aumentar a produtividade, melhorando o homem, são os novos e dinâmicos objetivos visados pela educação em todos os níveis, desde o primário” (Schultz, 1966, p.244). Essa síntese de Zenaide Schults revela a concepção da educação como investimento e como mecanismo de transformação social e econômica. Para esta expectativa, dever-se-ia adaptar o sistema educativo na sua estrutura e conteúdo às necessidades impostas pelo desenvolvimento e pela modernização das estruturas sociais e

educativas. A coordenação entre planejamento econômico e social e planejamento educativo, incluindo o planejamento das construções escolares, confirma-se como princípio geral para garantir a modernização do país.

O editor da revista de Arquitetura Brasileira, número 7, de 1972, nas suas palavras iniciais, justificava a dedicação daquele número ao tema da arquitetura de escolas brasileiras porque era “o mais discutido no momento, não apenas no mundo, mas entre nós, uma vez que o governo estaria dedicando especial atenção à educação com o objetivo de recuperamos um enorme atraso neste setor” (AB, 1972, p.2).

A intensificação do trabalho escolar e a utilização de modernos recursos didáticos e pedagógicos eram anunciadas como medidas para evitar currículos excessivamente teóricos. A tônica do novo sistema consistia em manter, nos currículos, as disciplinas tradicionais indispensáveis à formação intelectual e em incorporar matérias de caráter vocacional. O ginásio polivalente, como continuidade natural da escola primária, assentava-se na ideia de que a sedimentação de conhecimentos teóricos gerais e ao mesmo tempo operacionais seria “imprescindível à maturação da personalidade e ao exercício permanente e flexível de atividades produtivas”. Deveriam ser, portanto, a síntese das formações teórica e vocacional. A teoria e a prática eram consideradas partes complementares de uma “formação harmoniosa e realista” (Brasil, 1969, p.35).

A tendência à organização escolar, na qual se integrassem a educação geral e a iniciação profissional, como uma escola secundária polivalente, já exercera grande influência nos meios pedagógicos e vários países, há vários anos, já haviam buscado resolver o problema da generalização do ensino através da educação polivalente (Amado, 1969, p.91). Chegara a hora de o Brasil seguir os “bons exemplos” que já levava outros países à situação de desenvolvidos. Como se vê, o recurso ao estrangeiro, também é empregado no Brasil, para argumentar em defesa das mudanças e de uma educação e uma arquitetura escolar que distasse das anteriores.

Polivalência curricular e flexibilidade arquitetônica são, assim, adotadas no Brasil como os princípios nucleares das propostas modernizadoras da educação. A polivalência curricular se caracterizava pela oferta aos alunos de “uma educação ou cultura geral de padrão qualitativo “adequado e suficiente para servir de base a eventuais estudos superiores” e, concomitantemente, propiciar oportunidade para habilitações profissionais, reclamadas pelo mercado de trabalho e pelo desenvolvimento do país”, realizando a

“síntese da formação humanística moderna e da preparação para o mundo do trabalho e da técnica” (Brasil, 1969).

O conceito de currículo se expandia para ser compreendido como um amplo conjunto de atividades com vistas a promover a auto educação dos alunos e a flexibilidade arquitetônica, caracterizada como a possibilidade de remanejamento, a multiplicidade e versatilidade de usos dos espaços, é apresentada como sustentáculo para impulsionar estas novidades pedagógicas.

Na perspectiva dos técnicos em educação, que estabeleceram o rol de necessidades espaciais para orientar os arquitetos, a educação visaria ao amanhã, por isso teria um “sentido prospectivo”. Nesse sentido, polivalência e flexibilidade seriam características que deveriam ser empregadas como “princípio doutrinário” que impregnasse todas as atividades da escola Polivalente. Alertavam, no entanto, que flexibilidade pedagógica e administrativa não deveria significar “indefinições e incerteza, mas sim recurso para buscar novos rumos”.

O plano curricular conjugado com as instalações físicas deveriam tornar o uso do edifício bastante intensivo com um mínimo de ociosidade, dentro dos limites de segurança e flexibilidade de cada ambiente. Neste sentido, deveriam os arquitetos prever o uso das instalações à noite, para atendimento à comunidade.

Outra forma de aproveitamento máximo dos recursos físicos (prédio, equipamento, biblioteca) poderia ser obtida com cursos de reciclagem para professores nos períodos de férias escolares, além prever-se um maior número de dias letivos por ano, assim como redistribuir as férias escolares, de maneira a torná-las mais racionais, em função das condições comunitárias.

A crítica ao caráter enciclopedista, presente na educação brasileira, se fundamentava nas ideias pedagógicas de Spencer, Dewey, Decroly, Kerschensteinere afirmava que o fim da educação era preparar o homem para a vida. Essas ideias, sustentavam os técnicos, eram o resultado das transformações sociais que a industrialização trouxera e do desenvolvimento das ciências. O conceito de currículo reformulava-se, expandindo-se do academicismo anterior para abranger todas as experiências educativas recebidas pelos alunos sob a orientação da escola: ciência, artes industriais, economia doméstica, atividades esportivas.

Observa-se um conteúdo curricular comum e obrigatório para as primeiras séries e um conteúdo diversificado baseado nas especialidades presentes na sociedade de forma tal

que o aluno pudesse organizar seu currículo de acordo com seus interesses e obter uma especialização requerida pelo mercado de trabalho.

Para os técnicos em educação, a flexibilidade do currículo escolar era um imperativo devido às exigências do desenvolvimento, pois era mais concebível um currículo tradicional atado ao humanismo clássico, desvinculado da realidade histórica social. Os argumentos prosseguiram defendendo que currículos escolares não poderiam permanecer estacionários, pois o tempo corria, e portanto, deveriam obedecer o ritmo das modificações verificadas no ambiente. Nesse ambiente, a escola deveria promover experiências muito flexíveis, subordinadas às possibilidades, necessidades e interesses condicionados pela idade ou desenvolvimento do aluno e da ambiência, como problemas e situações da família e da comunidade. Os técnicos sintetizam suas formulações, comparando a escola com uma empresa, não no sentido comercial, mas no sentido de sua organização que deveria ser flexível e que “buscasse racionalizar suas normas operacionais, auto aperfeiçoar-se, aumentar sua produtividade, ser atraente e honesta, a fim de melhorar sempre seus produtos finais” – a educação dos jovens e o aperfeiçoamento da comunidade em que se insere.

Ora, se o estabelecimento de ensino deveria ser suficientemente flexível quanto a sua estrutura curricular, reorganizando periodicamente seus programas de trabalho para atender ao avanço das ciências e da tecnologia, atuando sobre uma comunidade em constante mutação, sendo um laboratório a serviço da pedagogia, no que tange ao atendimento das necessidades existenciais e profissionais dos adolescentes, os professores deveriam “estar sempre de frente de si mesmo”, com uma visão prospectiva da educação, obtida através do seu treinamento permanente.

Para arquitetar o edifício que correspondesse a tais princípios, uma firma brasileira de arquitetura e engenharia – a Aflalo&Gasperini – foi contratada para projetar as especificações-modelo para as escolas e aprovar todos os aspectos técnicos dos locais e trabalhos de construção (Brasil, 1976, p.6).

4.3.1 Princípios pedagógicos: currículo profissionalizante

Do ponto de vista educacional o que essencialmente caracterizava aquele novo tipo escolar era seu currículo, no qual se procurava combinar a educação geral com a iniciação

vocacional através de aulas práticas: artes industriais, técnicas comerciais, técnicas agrícolas e educação para o lar (Brasil, 1976, p.3).

O artigo 5º da Lei 5.692/71 distinguia duas partes na composição do currículo: a educação geral e a formação especial, prescrevendo que a parte da educação geral seria exclusiva nas séries iniciais de ensino (1ª a 4ª série) e predominaria, nas séries finais, a formação especial para a qual fixava como objetivo a sondagem de aptidões e a iniciação para o trabalho. Os currículos do 2º grau teriam “um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte diversificada para atender às necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos”.



Figura 22. Aula no laboratório de mecânica, 1976. Foto do arquivo da Escola Polivalente de Florianópolis.

A renovação metodológica apontava a necessidade de aulas práticas, onde os alunos, aprenderiam fazendo, desterrando a tradicional maneira de ensinar através de lições teóricas e livrescas. No método ativo, os alunos, realizariam a relação entre a teoria e a prática, preparando-se para o mercado de trabalho real, para aquelas profissões que iriam encontrar. Nesta foto, os alunos trabalham em uma máquina de tipografia, no laboratório de técnicas comerciais. O discurso de modernização contrastava com o aproveitamento de máquinas que já se encontravam em processo de obsolescência não apenas no mercado dos países desenvolvidos, mas, inclusive entre os mais pobres e subdesenvolvidos.

As disciplinas da "parte diversificada", destinada à iniciação e habilitação profissional, eram organizadas "em consonância com o mercado de trabalho local". Para

tanto, a escola contava com laboratórios, salas-ambientes, jardim de ciências e biblioteca. As matérias do "núcleo comum" compreendiam: área de Comunicação e Expressão, com Língua Nacional, Língua Estrangeira, Educação Artística e Educação Física; área de Estudos Sociais, com as aulas de História, Geografia, OSPB (Organização Social e Política do Brasil), Educação Moral e Cívica e Religião (optativa), e área de Ciências, com as aulas de Matemática, Ciências e Programa de Saúde.

As "Especificações Educacionais" do Manual Técnico de Construção, elaborado pelo PREMEN e que instruíram os arquitetos, apontavam que a mudança principal no ensino fundamental era pedagógica com "uma programação integrada dos cursos e a adoção de métodos ativos". Tal renovação tinha consequências na interpretação física e espacial dos prédios e da rede de prédios escolares e requeria uma fácil articulação física e integração técnico-pedagógica, possibilitando o fluxo natural dos alunos das atuais escolas para as novas e a integração e flexibilidade interna dos ambientes (Brasil, 1972, p.1). A fundamentação teórica para tais princípios estava na compreensão da natureza da aprendizagem que havia mudado. Se antigamente pensava-se que uma criança aprendia ouvindo, falando e lendo em grupos grandes e formalmente estruturados, com um professor falando a maioria do tempo, agora sabe-se que uma criança começa a aprender com seu primeiro estímulo. Os especialistas em educação do PREMEM defendiam que tudo quanto uma criança sente é potencialmente uma experiência que leva à aprendizagem e que ela aprenderia melhor quando assumisse maior responsabilidade (Brasil, 1972, p.15). Desta forma, a aprendizagem é maior quando há mais oportunidade para a criatividade individual, quando a comunicação é menos rígida, quando a auto satisfação é o resultado da experiência de aprendizagem e quando as relações humanas podem se desenvolver de forma mais efetiva.

Esses métodos estabeleceriam na escola "um clima de liberdade e de confiança recíproca" levando pouco a pouco, "à autodisciplina, verdadeira aprendizagem de liberdade e espírito de solidariedade". Em síntese, na escola polivalente se buscava desenvolver o hábito do trabalho em equipe, o interesse e atitudes de independência e pesquisa, a capacidade criadora. Para tal, dever-se-ia propor tarefas inteligentemente planejadas, com a finalidade de ensinar métodos de trabalho; formar atitudes de cooperação, solidariedade, responsabilidade, coerência e autenticidade; desenvolver o espírito crítico e a capacidade de análise e síntese; obter a autodisciplina e despertar vocações para ajustamento profissional futuro. Os métodos pedagógicos ativos que seriam

empregados previam a participação do educando “como integrante de uma equipe de trabalho, da qual o professor participaria na qualidade de orientador, a escola propiciaria a descoberta consciente, pelo aluno, do mundo no qual vive” (Brasil, 1972).

O jornal O Estado, do dia 22 de agosto de 1974, publicou matéria sobre a Escola Polivalente Modelo Deyse Werner Sales, com uma declaração da diretora da escola, Hilda Boing, que diz que a preocupação da escola era associar as atividades desenvolvidas na escola, com a vida. "O professor sabe-tudo está sendo substituído pelo professor responsável que tenta despertar em seus alunos, o interesse pelo conhecimento".

Nessa perspectiva, reconheciam os especialistas, o professor necessitava de tempo durante as horas regulares de trabalho para preparar seu programa diário de treinamento continuado em serviço para se manter em dia no conhecimento do assunto que ensinava e da metodologia educacional adequada e reconheciam, ainda, que ele desempenhava seu papel profissional quando era efetivamente reconhecido na escola e na comunidade. Os idealizadores da Escola Polivalente compartilhavam a opinião de que os professores eram o principal elemento para garantia das renovações. No esforço de conquistá-los, previu-se um salário diferenciado dos professores das demais escolas e sua seleção se dava por concurso. Todos eram contratados por 40 horas semanais e tinham tempo previsto na jornada de trabalho para preparar e avaliar as atividades. Essa situação discriminatória provocava tensão na relação com os professores das demais escolas que reclamavam desse "privilegio". Mas tais condições de trabalho, ao invés de se expandirem, foram subtraídas das Polivalentes e a difusão das boas condições de trabalho, não se concretizou.

Por causa desses conhecimentos, relativamente novos sobre a natureza da aprendizagem, os Ginásios Polivalentes precisavam ser diferentes das escolas tradicionais. Isto implicava que os projetistas – arquitetos e engenheiros – deveriam se empenhar para ajudar os educadores a tirarem proveito dessas novas ideias, na medida em que desenhassem um projeto flexível que atendesse tanto aos programas atuais como aos futuros. Assim, seria de fundamental importância que os projetistas tivessem completa familiaridade com as especificações educacionais, pois elas visavam transmitir-lhes o pensamento dos educadores que idealizaram o programa (Brasil, 1972, p.9).

4.3.2 Princípios arquitetônicos: flexibilidade, progressividade

Para realizar os princípios educacionais da Escola Polivalente, o prédio escolar foi desenhado, obedecendo os princípios da flexibilidade e da multiplicidade, de forma a oferecer ambientes adequados para trabalhos de observação, de experimentação e aplicação prática dos conhecimentos. A flexibilidade deveria garantir a realização dos trabalhos de forma individual ou em grupos de número variável de participantes.

Entendiam os técnicos que “modernamente, o prédio escolar estava concebido para satisfazer funções bem distintas daquelas da escola tradicional e que esses deveriam responder com fidelidade aos objetivos do programa”. As tendências pedagógicas, naquele momento, estavam voltadas para um ensino mais ativo com o uso intensivo de recursos de objetivação, de laboratórios, de salas ambientes e biblioteca. Solicitavam uma participação cada vez maior do educando, além de implicarem uma relação mais estreita entre professor e aluno, exigindo do projeto arquitetônico uma atenção aos espaços diferentes da convencional, na qual a sala de aula era o elemento predominante. Mas, acima de tudo, levando-se em conta o “déficit” de escolas e a demanda sempre crescente de oportunidades educacionais, o arquiteto deveria considerar como critério básico, ao elaborar o projeto de uma escola, que “o investimento de capital fosse mínimo e o rendimento máximo, pois só assim, poder-se-ia desenvolver uma política de expansão da rede escolar compatível com as necessidades e recursos” (Brasil, 1972, p.3).

O prédio escolar deveria, pois, superar as tradicionais salas de aulas compartimentadas, para ser construído como um conjunto físico de espaços, áreas, volumes e equipamentos, construídos ou não, que melhor servissem às atividades da escola. Ele deveria ser capaz de acompanhar a dinâmica do ensino e os objetivos de cada área ou setor pedagógico. Neste sentido, o prédio escolar também era concebido como um elemento ativo e participante da tarefa educacional, devendo caracterizar-se pela possibilidade de integração e continuidade entre os seus diversos conjuntos e setores, pela flexibilidade e convertibilidade de cada espaço específico, permitindo a composição diversificada do mobiliário para trabalho individual ou de grupos que poderiam variar no número de participantes ou na forma de agrupamento, possibilitando sempre a livre movimentação de professores e alunos. Deveria, ainda, possibilitar a expansão ou adaptação às necessidades qualitativas e quantitativas, decorrentes da evolução constante do ensino ou do crescimento da demanda, quer pelo aumento populacional e consequente

ampliação da escolaridade, quer pela diversificação das formas de participação da comunidade (Brasil, 1972, p.4-5).



Figura 23. Laboratório de ciências. Escola Polivalente da cidade de Gravataí, Rio Grande do Sul.
Arquivo da Escola. Sem data.

O laboratório, pensado para abrigar aulas teóricas e práticas, tinha uma parede divisória formada por placas giratórias permitindo a continuidade dos espaços e sua transformação em um só ambiente. Porém, depoimentos de professoras de ciências atestam que trabalhavam com essa porta fechada para que pudessem “trabalhar na mesma hora, sem que um atrapalhasse o outro”.

Assim, as características predominantes do edifício escolar, superando o conceito limitado de área construída, ou de salas de aulas compartimentadas, passava a ser entendido como um conjunto físico de espaços, áreas, volumes e equipamentos, construídos ou não, que melhor servissem às atividades a serem desenvolvidas na escola. Para ser capaz de acompanhar a dinâmica do ensino ele deveria caracterizar-se pela integração e continuidade entre os diversos conjuntos e setores, permitindo o seu perfeito funcionamento pela flexibilidade e convertibilidade de cada espaço específico, permitindo a composição diversificada do mobiliário para trabalho individual ou de grupos que poderiam variar no número de participantes ou na forma de agrupamento, possibilitando sempre a livre movimentação de professores e alunos, a possibilidade de expansão ou adaptação às necessidades qualitativas e quantitativas, decorrentes da evolução constante

do ensino ou do crescimento da demanda pelo aumento populacional e consequente ampliação da escolaridade.

Nessa descrição do espaço elaborada pelos técnicos em educação e dirigida aos arquitetos, a arquitetura supera a ideia de um contentor indiferenciado onde se realiza a educação institucional, ou um desenho formal despretenso para revelar-se como um repertório de ações com marcadas intenções. Verificamos, assim, que arquitetura possui um programa, uma espécie de discurso que institui previamente à sua materialidade edificada, um sistema de valores que é acolhido no seu desenho e formato final, tanto nos aspectos mais gerais como nos aspectos técnicos. Nesse momento, a arquitetura como programa acolhe as inovações pedagógicas e aqui se percebe a arquitetura como uma construção cultural que reflete um determinado discurso.

Os mentores do plano reconheciam que o contraste entre a infraestrutura existente e a necessária, comprometia a eficiência do projeto. Na justificativa do projeto de equipamentos e mobiliário de edifícios escolares alegam que, mesmo sem que se quantificassem e localizassem detalhadamente as carências de ambientes de aprendizagem, era perceptível que a situação de infraestrutura da rede escolar comprometeria seriamente a qualidade do ensino e que a quase totalidade das escolas acomodavam-se aos aspectos estritamente legais – salas de aula, cozinha e sala de diretor, quadro e giz – do rendimento escolar (Brasil, 1972). Essa situação colocaria em risco uma proposta que só daria certo, segundo os técnicos, se os alunos vivenciassem "situações que favorecessem a sondagem e treinamento de suas aptidões". Isto é, que a escola fosse "um real laboratório da iniciação para o trabalho" (Brasil, 1972, p.54).

Para dar vida a essas premissas, os arquitetos da escola apresentaram como solução uma malha na forma de quadros para a planta baixa e o *shed*¹⁰ para a cobertura. O arquiteto Carlos Fernando do Amaral Guimarães, diretor técnico do escritório Aflalo & Gasperini arquitetos, S/C LTDA, responsável pelo projeto arquitetônico das escolas do PREMEN, em depoimento informal, explicou que a questão do *shed* foi estudada como uma solução técnica e estética de modo que se pudesse virá-lo adequadamente para o lado ideal de ventilação. Além disso, resultaria numa arquitetura com “uma presença simpática”. Pela sua padronização, ela teria uma “certa personalidade repetitiva” e funcionalmente estaria dentro dos custos atendendo as necessidades solicitadas pelos especialistas em educação.

¹⁰ Estilo arquitetônico na forma de bicos que se destacam no telhado, conforme se verifica na Figura 24.

As orientações para os arquitetos destacavam o fato de que os prédios seriam construídos para durar, possivelmente, 50 a 100 anos e, durante este período, os programas educacionais e a metodologia mudariam contínua e extensivamente. Assim, os espaços da Escola Polivalente deveriam ser previstos para uma série de programas e atividades curriculares já existentes e para aquelas que ainda viriam (Brasil, 1972, p.6).



Figura 24. Vista frontal da Escola Polivalente. Florianópolis. 1992. Foto do arquivo da Escola.

Para resolver a premissa de projeto padrão nacional, a solução apresentada foram os módulos e o telhado na forma de shed que permitia colocar o projeto em qualquer lugar, bastando apenas virar a abertura do shed. A solução padronizada do telhado, além de dar ao projeto um caráter nacional, resolvia a questão da diversidade climática e dava uma solução estética interessante, distinguindo esta escola das demais.

A flexibilidade dos espaços, tornando-os capazes de acompanhar as dinâmicas da escola, as possibilidades de expansão e a participação da comunidade, são características apresentadas como necessárias para que o espaço escolar fosse mais democrático e mais criativo. Como veremos adiante, a flexibilidade e as adaptações do prédio da Escola Polivalente de fato aconteceram, porém, não no mesmo sentido proposto pelos projetistas, uma vez que a “superação das salas de aula compartimentadas” e a participação da comunidade, ao que parece, exigem muito mais do que prédios ou móveis flexíveis, como imaginaram os *experts*.

Tal qual orientavam os princípios internacionais, o manual técnico brasileiro orientava que os espaços educativos fossem projetados de modo que permitissem aos professores e alunos se reagruparem de diferentes maneiras, com muita frequência, ao contrário de “antigamente, quando o grupo de aprendizagem tradicional continha um determinado número de estudantes (usualmente entre 30 e 40 estudantes)”. Nas escolas polivalentes, o tamanho base da classe seria de 40 alunos nas disciplinas acadêmicas e de 20, em ciências e artes práticas. O manual técnico ressaltava, ainda, que os professores seriam treinados para subdividir e combinar suas classes – razão pela qual os espaços deveriam ser flexíveis (Brasil, 1972, p.4-5).

O manual indicava ainda aos projetistas como deveriam ser acondicionados os equipamentos, tais como projetor, televisão, entre outros, bem como o espaço adequado para cada um deles. A orientação era que conseguissem o máximo de flexibilidade possível, sempre considerando as limitações financeiras, visando permitir o uso dos equipamentos e técnicas indicadas.

As possibilidades de expansão deveriam ser cuidadosamente estudadas, mostrando onde e como poderiam ser adicionados os futuros acréscimos, como se comportariam os serviços de água, eletricidade e esgotos, como seriam aumentadas as instalações como salas e biblioteca para atender futuros aumentos de matrícula. Os planos para expansão deveriam fazer face à evolução gradativa do ensino.

A flexibilidade e progressividade são duas categorias muito ressaltadas na obra *Schools, progressive architecture library*, dos americanos Perkins e Cocking, já em 1934. Os autores enfatizavam as diferentes e variadas possibilidades de uso de cada sala, cada ambiente, e suas respectivas combinações com alterações de paredes, janelas, portas, etc., além das orientações construtivas que possibilitassem essa flexibilidade. Infinitos seriam os modos de arranjar e agrupar cada espaço de acordo com as inovações pedagógicas que, rompendo com o conservadorismo das escolas tradicionais, estariam preparando seus alunos para a convivência comunitária e a flexibilidade dos possíveis empregos. A tarefa da escola seria a de construir nos alunos a capacidade de trabalho em grupo, ou individual, mas que lhes desse a capacidade de fazer algo real e prático para si mesmo.

A funcionalidade, preocupação constante nos textos do PREMEN, exigia que os prédios fossem adaptados às novas funções da escola e que os custos estivessem dentro do possível, ou seja, máxima produção com um mínimo de custos. A racionalidade econômica na arquitetura da Escola Polivalente que se expressou na técnica projetual e construtiva,

atrelada aos custos da obra, adicionou uma dimensão cultural ao desenho: a subjetividade e os valores simbólicos da arquitetura.

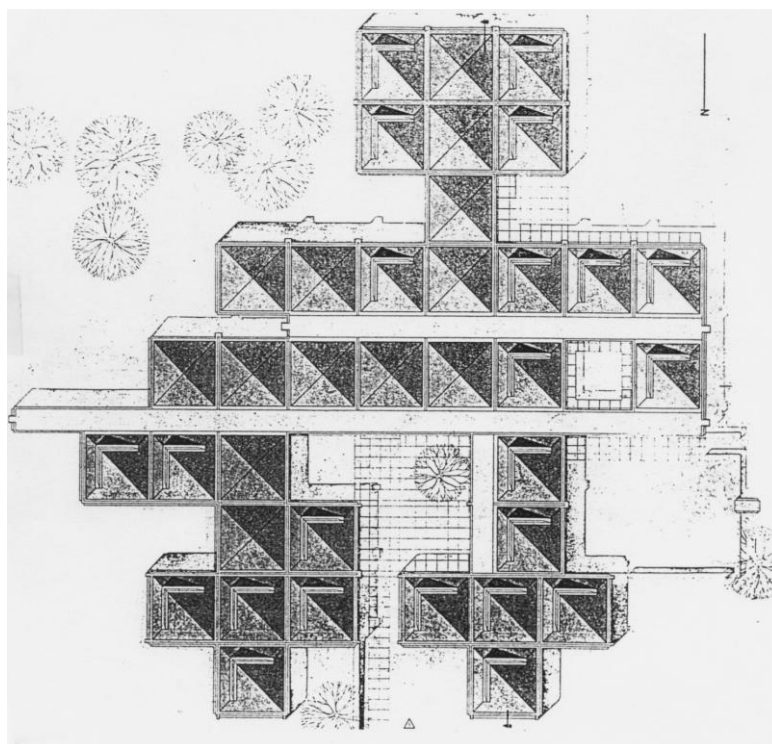


**Figura 25. Planta baixa original da cobertura da escola construída em Florianópolis. (Sem escala).
Arquivo do Escritório Aflalo e Gasperini.**

Os módulos quadrados conferem ao conjunto do edifício uma unidade e um ordenamento geral, uma impressão de esclarecimento, de regularidade, de intuições e previsões definitivas. A ideia é de que o movimento em linhas retas é mais simples, mais direto. No traçado ortogonal, as necessidades orgânicas acabam submetidas ao dirigismo do desenho. Nessa concepção, a arquitetura deixa de ser arte para ser ciência pura. Disciplina não mais do belo inclusive, mas do exato, do racional exclusive. Coelho Netto (1979) destaca que o espaço ortogonal e o geométrico, ao invés de ser libertador, é controlador. As linhas retas têm objetivos que vão além da cientificidade e racionalidade.

A fachada geral da escola se assemelha a uma fábrica e muitos usuários, ainda hoje, manifestam surpresa ao descobrir que aquele edifício abriga uma escola, indicando que a percepção é um processo cultural, no qual não percebemos espaços e sim lugares, isto é,

espaços elaborados, construídos. Espaços com significados e representações de espaços. Representações de espaços que se visualizam, contemplam, que se rememoram ou recordam, mas que sempre levam consigo uma interpretação determinada. Uma interpretação que é resultado não só da percepção da disposição material desses espaços, mas também de sua dimensão simbólica. Nunca melhor que neste caso pode-se falar do valor didático do símbolo, um aspecto a mais da dimensão educativa do espaço (Viñao Frago, 1993, p.27)

Na escola que pretendia ser um centro vocacional de formação para o trabalho, sua arquitetura imita, recorda um determinado desenho de fábrica. Assim, a função da escola se manifestou não só no currículo, mas na imagem. Ao arquiteto não se pediu um desenho de fábrica. Ao arquiteto se disse que a escola era profissionalizante, ofereceu-se uma filosofia, um currículo que ele interpretou. O arquiteto resumiu a mensagem da filosofia com o desenho. Escola e fábrica confundiram-se no desenho da Escola Polivalente.

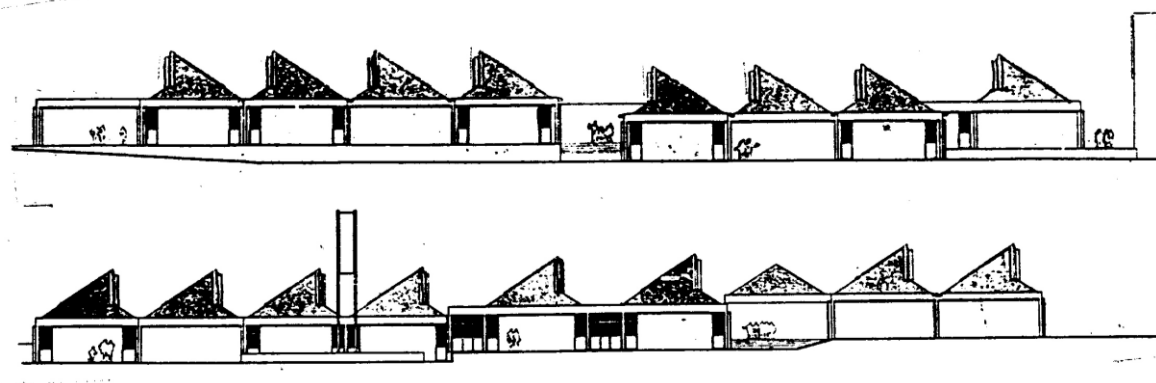


Figura 26. Escola Polivalente. Elevação lado leste (1) e sul (2). Desenho do Escritório Aflalo & Gasperini.

A semelhança arquitetônica do desenho de uma fábrica adicionou simbologias que reiteram as finalidades da Escola Polivalente, evidenciando a transferência dos valores simbólicos do mundo da produção para a educação. A essência apareceu.

O desenho da escola polivalente se desenvolve em torno do ritmo, da harmonia, da medida e da composição, que, como vimos, são reconhecidos como características naturais para desenhar "o belo" nas teorias arquitetônicas. O ritmo, como a repetição de um mesmo elemento em intervalos iguais, é identificado com a noção de ordem. Esse conceito de ritmo se materializou no módulo adotado como solução para o princípio da adaptabilidade e pretendeu também ser a solução para a arquitetura baseada na industrialização. Mas, estes elementos que na arquitetura caracterizam o modo de fazer o belo, na educação caracterizam o modo de fazer a "boa educação". Ritmo da aprendizagem, harmonia nas relações, medida das capacidades e composição de disciplinas definiram a boa escola tradicional e a bela escola da república. Essa era a escola que estava sendo questionada e que a arquitetura das escolas de espaços abertos queria superar. Talvez, as próprias reflexões do campo da arquitetura nos forneçam chaves para compreender esta aparente contradição que se evidencia no desenho da escola polivalente.

Coelho Netto (1979, p.139) questiona a validade do ritmo ou do módulo afirmando que ele cria no homem a neurose da certeza e da tranquilidade que o homem tanto

necessita, o ritmo, portanto, agrada ao homem. Mas a teoria da informação mostra que a previsibilidade é apenas uma das facetas de qualquer tipo de comunicação, estética ou não. A outra, necessária, é a imprevisibilidade. Assim, Coelho Netto (1979, p.140), entende que a estética da arquitetura não deve simplesmente abandonar o ritmo, o previsível, mas jogá-lo na relação dialética com o imprevisível, por se considerar o homem "como o padrão das coisas e não as coisas [...] como padrão para o homem". O jogo contínuo entre estes dois elementos – previsível e imprevisível – resolveu-se com a flexibilidade da arquitetura, assim como a polivalência do ensino-aprendizagem buscou resolver o impasse curricular entre o obrigatório e o opcional ou vocacional. A solução pedagógica e arquitetônica buscava, assim, prever o imprevisível, em meio ao discurso moderno de que, perene seria a própria mudança.

No entanto, as possibilidades criadas pelo industrialismo e pelos novos materiais que permitem a criação de uma arquitetura que se movimenta na dialética entre o perene e o transitório, valem mais como exercício teórico do que prático. A mobilidade anunciada parece ser algo difícil de se obter diante de práticas culturais que esperam espaços duráveis. A relação entre espaço durável e espaço perecível – praticamente não questionada, quando posta em prática através dos edifícios flexíveis da escola polivalente, mostrou-se mais uma destas falsas revoluções, tão frequentes, fáceis e comprometedoras na história da arquitetura (Coelho Netto, 1979, p.166).

A adaptabilidade, outra característica presente na arquitetura das escolas polivalentes, e que aparentemente se contrapõe à tradição estética da arquitetura, necessitou do discurso suprassemantizado relacionando o belo ao funcional.

A escola Polivalente mantém o traço reto como predominante no seu desenho; seus corredores são retos e todos os espaços são quadrados. No entanto, o esboço geral da planta baixa confere à Escola Polivalente uma característica marcante que a distingue das suas antecessoras. Esta diferença está na ausência de um único pátio central ao redor do qual se distribuem todas as salas. São agrupamentos de salas interligados por corredores e pequenos pátios que desembocam em um pátio interno maior, quadrado. A função de controle e vigilância atribuída ao pátio central interno, não existia ou, não estava presente na preocupação pedagógica desta escola? Pela filosofia da Escola Polivalente, a sua arquitetura deveria possibilitar sempre "a livre movimentação de alunos e professores", produzindo um movimento pouco comum nas escolas tradicionais. A primeira diretora da Escola Polivalente testemunha, no entanto, a cultura da vigilância e

do controle, reclamando das dificuldades de cuidar dos alunos pela ausência de lugares onde se pudesse observá-los.



Figura 27. Escola Polivalente de Gravataí. RS. Foto da autora, 2009.

Os módulos como um padrão predominante de linhas retas ganham valor através da semantização não só porque são bonitos, mas porque são mais fáceis de produzir, tornando-se mais baratos. O "tijolinho à vista", dentro do espírito funcionalista, pretendia resgatar a importância do material na estética da construção, e transformava o próprio material em elemento estético.

Os princípios pedagógicos que pretendiam, pela adoção de métodos pedagógicos ativos, estabelecer na escola um clima de liberdade e confiança recíproca, que pouco a pouco levaria à "auto-disciplina, verdadeira aprendizagem de liberdade e espírito de solidariedade", substituíam a vigilância e controle dos adultos sobre as crianças e adolescentes pelo autocontrole e autovigilância. Pode-se dizer que a Escola Polivalente foi organizada espacialmente para e segundo uma "pedagogia invisível", conforme classifica Bernstein (1984), na medida em que os espaços e suas hierarquias são classificados de maneira pouco clara. A arquitetura organizada com salas em diferentes corredores, dissimulam o controle e vigilância, no entanto, eles estão lá. Apenas sua forma e realização são diferentes.

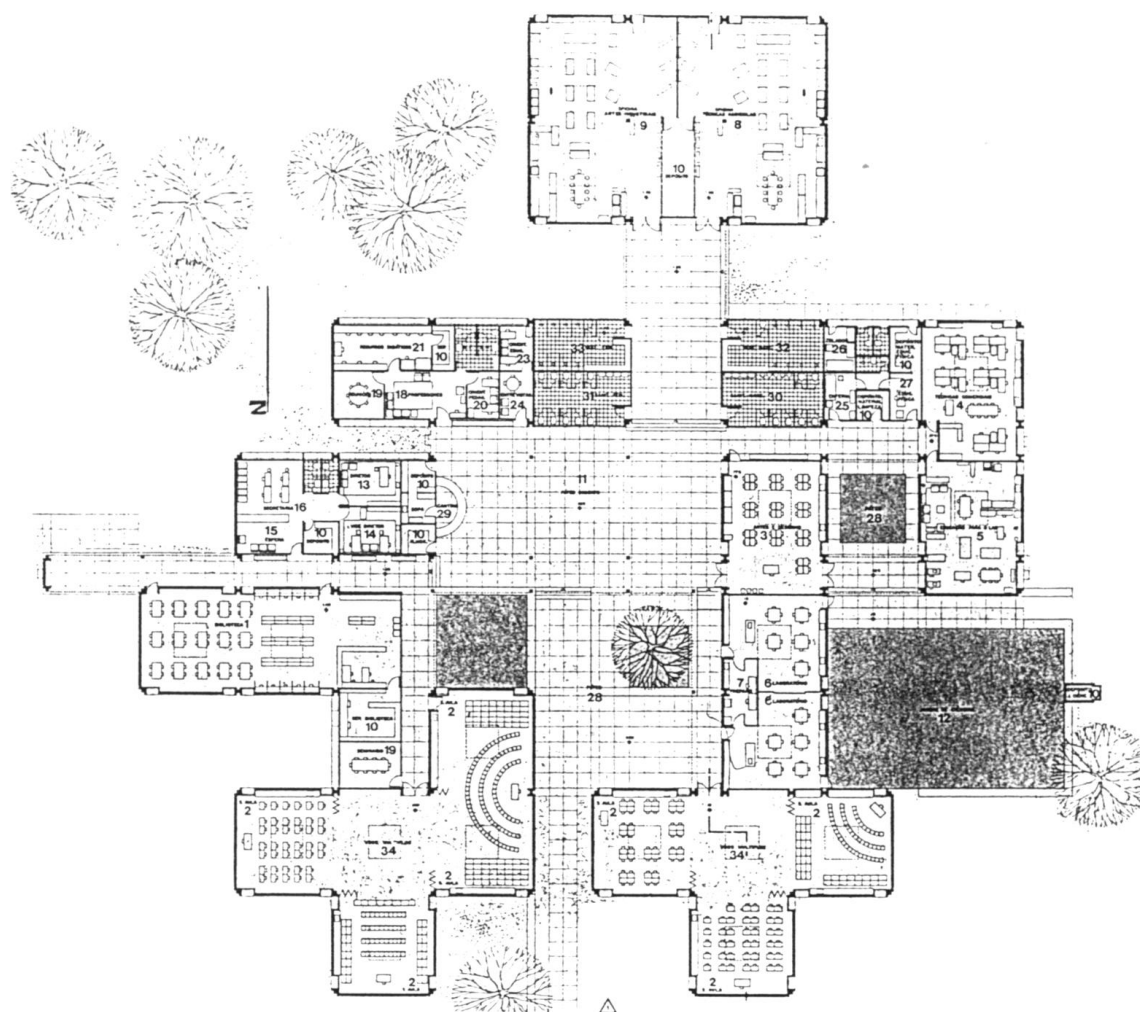


**Figura 28. Planta baixa original da Escola Polivalente de Florianópolis, SC. 1974. (Sem escala).
Desenho do Escritório Aflalo e Gasperini.**

As salas de aulas, agrupadas de três em três, em torno de uma sala central para uso múltiplo permitiam transformar as quatro salas em um salão para atividades que necessitassem reunir grande número de pessoas, bastando para isto abrir as paredes móveis que as separavam. Havia ainda laboratórios de ciências, de artes e desenho, oficinas de educação para o lar, técnicas comerciais e enfermagem, de artes industriais e de técnicas agrícolas. A biblioteca, instalada na entrada do prédio, dividia-se em espaços para livros e consultas e sala de seminário.

Analisando-se o desenho da Polivalente, é possível distinguir, na organização do espaço arquitetônico, a relação entre o aberto e o fechado, entre o interior de cada sala e seu exterior, que gera um movimento que vai do interno para o externo, do construído para o não construído, do público para o privado, numa dinâmica que vai determinando o território dos meninos, das meninas, dos professores, do diretor, dos mais velhos, dos menores, dos serventes, da brincadeira, do isolamento, do proibido, do permitido; espaços de estudo silenciosos, barulhentos, individuais, em grupos; espaço de namoro, de

repreensão, de fuga. Estes significados não foram pensados como tais no projeto. Somente o uso cotidiano pode determiná-los, pois fazem parte da subjetividade e da cultura dos diferentes indivíduos, grupos e subgrupos que se movem na escola – dentro dela, de fora para dentro e de dentro para fora. São sentidos possibilitados pela arquitetura como um programa invisível e silencioso, que cumpre determinadas funções culturais e pedagógicas e se realizam à medida que alunos, professores e funcionários se apropriam destes espaços. A função curricular – oculta ou não explícita – dos espaços escolares se manifesta através do desenho e se realiza no uso dos espaços como função da cultura empírica.

4.3.3 Princípios construtivos: módulos e elementos estruturais pré-fabricado

A ideia básica que orientava a construção da Polivalente era a repetição criativa permitida idealmente pelos módulos. Estes dariam conta da flexibilidade temporal e pedagógica requisitada pelas mudanças constantes e da adaptação geográfica que um país do tamanho do Brasil exigia. Também facilitariam a expansão das escolas decorrentes da expansão da obrigatoriedade escolar. Além disso, tendo as mesmas dimensões, o módulo baratearia os projetos hidráulicos, elétricos etc. Sendo um quadradinho, podia-se dispor de qualquer modo no terreno de acordo com a ventilação e iluminação mais adequada. A ideia dos *sheds* tinha a função de virar o edifício para o sul de modo que tivesse a melhor orientação solar o que garantiria uma boa iluminação e ventilação. O resultado estético “era interessante” e bonito, na opinião do arquiteto do Escritório Aflalo e Gasperini, que desenhou a Escola Polivalente.

A possibilidade de adaptação, de o usuário plasmar o espaço conforme suas necessidades é um avanço da técnica. A ideia de módulos construtivos – na lógica da criatividade do projeto, podendo adaptar-se às condições climáticas, às necessidades de expansão, às demandas educativas que um determinado conjunto de relações pedagógicas seja capaz de criar – pode contribuir para que a educação seja criativa e libertadora. No entanto, o prédio e suas condições de funcionamento são apenas um elemento do processo e, se estes não estiverem aliados a uma série de outros, não serão capazes de mudar a estrutura de ensino.

Desde o final do século XIX, está presente na prática arquitetural uma preocupação de atribuir à arquitetura a tarefa de responder na estética às funções da edificação. Esse

movimento, chamado de funcionalismo, atribuiu um domínio específico justificativo para a arquitetura. Contemporâneo da sociedade industrial moderna, atinge seu auge no século XX, quando se desenvolvem tecnologias que permitem racionalizar e produzir em série, fazendo o giro rápido do capital, com custos mínimo e o máximo de rendimento. Mas o que está por trás do conceito de funcionalismo é o esforço de fazer o consumidor acreditar que o mais barato é mais bonito (Coelho Netto, 1979, p.107).

O funcionalismo construiu a tese do rendimento máximo e anunciou o “funcional” como uma ideia boa e bela para o consumidor, quando, na verdade, o é para o produtor. O termo consumidor é próprio do funcionalismo que acompanha a criação desta categoria no moderno capitalismo. A funcionalidade na construção escolar, adequando-se à “racionalidade construtiva”, com a intenção da redução de gastos da construção e gestão, ordenou o complexo sistema de construção escolar para dar conta da massificação e ampliação do acesso à escola. As preocupações com soluções otimizadas para a iluminação, a circulação, a ventilação, com custos controlados, transformaram o espaço em um quantitativo de metros quadrados disponíveis, um bem que não deveria ser desperdiçado e que devia ser utilizado do melhor modo possível. O racionalismo inventou a “*existenz minimum*”, esse mínimo elementar de espaço, ar, luz, calor, necessários para que o homem não sofresse restrições para o completo desenvolvimento de suas funções vitais, um “*minimum vivendi*” (Pignatelli, 1980, p.42).

Assim, a escolha da pré-fabricação se justificou pela elevação dos custos das técnicas tradicionais de construção escolar. O CEBRACE contratou, então, a Companhia Brasileira de Projetos Industriais – COBRAPI, subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional, para a elaboração do projeto de um sistema de pré-fabricação parcial, modular em estrutura metálica, adotando as dimensões iniciais de 7,50m X 7,50m, assim como a padronização de alguns componentes da construção. O que se visava era a rapidez da construção, a redução dos custos, e futura expansão racional de unidades escolares, fatores que se justificavam pela carência de escolas em um país que necessitava promover a escolarização das massas trabalhadoras. Este aspecto deveria sobrepor-se a qualquer outro interesse, argumentavam os especialistas.

. A utilização do aço atenderia também aos interesses nacionais, uma vez que o país o produzia, não sendo necessário importá-lo e porque havia mão-de-obra para trabalhar com este minério em todas as regiões. Processos semelhantes vinham sendo

empregados com bastante sucesso em outros países, argumentavam os técnicos do CEBRACE (1971, p.7).

Os argumentos em favor de uma arquitetura flexível centravam-se na evolução dos materiais, na evolução dos valores estéticos, nas modificações do espaço decorrentes das modificações estruturais e superestruturais na sociedade. Coelho Netto argumenta que a maioria destas defesas, na verdade, revela as preocupações da sociedade de consumo, na qual a arquitetura perecível transfiguraria o seu valor de uso pelo seu valor de troca.

O industrialismo criou a ideia de uma arquitetura transitória, quando seus elementos constitutivos se tornaram produtos que precisavam circular para garantir lucros. No entanto, a arquitetura como bem de consumo e a indiferença diante da ação destruidora da atmosfera, em particular da chuva, resultou num tipo de “arquitetura de jovialidade efêmera, incapaz de envelhecer com dignidade: uma arquitetura transitória a ser sempre substituída em função da moda, assim como uma roupa ou um automóvel” (Portoghesi, 2002, p.41).

No âmbito da técnica construtiva, a mobilidade de fato pode ser obtida com paredes que não sustentam a obra e podem ser retiradas, substituídas por elementos soltos, removíveis, e o problema do isolamento ou do tamanho dos ambientes estariam resolvidos, como se propõe nas escolas de espaços abertos. Até mesmo o isolamento sonoro pode ser solucionado com a adoção de materiais que combinem leveza e isolamento acústico.

Porém, mais do que uma falha da imaginação arquitetural, o limitante econômico impede que sejam adotadas soluções capazes de promover espaços humanos em diferentes circunstâncias, onde o uso e as necessidades dos usuários o exijam. Mesmo que o arquiteto continue a ser uma espécie de ditador ao qual o usuário se submete através do projeto, as possibilidades de essa relação se tornar mais fluida, mais criativa, estão à disposição. Coelho Netto (1979, p.170) afirma: "o espaço vive, respira – e isto quer dizer que exige mudanças (isto é, o homem as exige para ele e através dele). A modificação do espaço deve ser uma necessidade; ela é uma possibilidade e seguramente não é um luxo".

No entanto, alterar as disposições do espaço escolar, cujos sentidos estão plasmados pela cultura, pela prática, pelas questões de ordem cotidiana, alimentadas e alimentadoras da prática pedagógica, não parece possível apenas pelo discurso e por uma arquitetura supra-semantizada. A arquitetura é uma criação cultural e como tal se altera na mesma medida em que se altera a cultura, e esta não se modifica por decreto ou por discurso de *experts*.

Um relatório do empréstimo da USAID ao Brasil mostra que as metas fixadas com relação ao número de construções não foram atingidas. Um dos fatores elencados como responsáveis pelo *deficit* de 26% era o tamanho das escolas que, previstas inicialmente para 1600m², chegaram a ser construídas com 2400m², 2700m² e até 3600m². A esse fato acrescenta-se o aumento do preço médio do m² de construção, devido à inflação.

4.3.4 Princípios administrativos: distância entre os formuladores dos princípios e os criadores do edifício

O Brasil, atendendo às orientações internacionais, criou, em janeiro de 1967, o Grupo Nacional do Desenvolvimento das Construções Escolares, cujo objetivo principal era realizar estudos e pesquisas sobre construções escolares e prestar assistência técnica aos estados e municípios na área das construções escolares. O Grupo Nacional era composto por sete membros designados pelo Ministro da Educação e Cultura e escolhidos entre educadores, arquitetos, engenheiros e economistas, devendo ser um representante do Ministro Extraordinário do Planejamento e Desenvolvimento Econômico, um do Ministério da Fazenda, um do Ministério da Viação e Obras Públicas e um do Banco Nacional de Habitação.

As justificativas do decreto de criação do Grupo consideravam a extensão do *deficit* de salas de aula revelado pelos censos escolares e a necessidade de atender aos acréscimos de matrículas pretendidos pelo Plano Nacional de Educação, principalmente, tendo em vista a universalização da educação obrigatória. Justificava-se, ainda, pela exiguidade dos recursos de que dispunham os poderes públicos e a conveniência da articulação das várias esferas da administração para criação do fundo comum de financiamento de um programa destinado a assegurar a implantação no país de uma rede de edifícios próprios e “condignos para a instalação de escolas”. A tecnologia moderna no campo arquitetônico, urbanístico e da construção civil e as possibilidades de seu emprego na racionalização dos processos de planejamento, execução, utilização, conservação e apreciação dos edifícios escolares, eram valores a considerar no propósito de “eliminar desperdício de recursos, tempo e esforços”. O decreto de criação do grupo destaca a urgência de criar entre educadores, arquitetos e administradores, a consciência da importância dos aspectos econômicos e financeiros dos programas de construções escolares, visando à redução dos custos.

As competências do GNDCE eram, entre outras, realizar estudos e pesquisas sobre construções escolares, nos seus vários aspectos e manter intercâmbio com instituições internacionais e estrangeiras interessadas nos problemas de pesquisa, planejamento e elaboração de projetos de construções escolares, bem como na organização de cursos de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, tendo em vista a necessária expansão escolar. Além disso, o grupo deveria definir critérios de modulação das estruturas e dos elementos constitutivos da construção, oferecendo sugestões sobre formas de incentivo à indústria de construção civil, no tocante aos modernos processos tecnológicos relativos à construção de edifícios para escolas (Brasil, 1967).

Segundo o que justifica o ofício nº 1578, dirigido pelo INEP, em 1972, ao Secretário-geral do Ministério da Educação e Cultura, onde solicita a extinção do mesmo, “por falhas de origem”, grupo “não conseguiu funcionar a contento”. As falhas de origem diziam respeito à falta de entrosamento entre Estados e Municípios. A extinção veio a acontecer em janeiro de 1973 e todo o acervo material do grupo foi transferido para o INEP. Porém nada se encontra do referido acervo, sequer algum documento que mostrasse a relação entre este grupo e a Equipe de Planejamento do Ensino Médio (EPEM), criada em 1966, portanto paralela ao GNDCE.

A EPEM tinha como objetivo “expandir a capacidade de planejamento educacional, em caráter permanente, no âmbito do Ministério da Educação e Cultura e auxiliar a formulação de planos estaduais. Foi esta equipe que trabalhou no projeto do Ginásio Orientado para o Trabalho – ginásio para todos – que veio a ser financiado pela USAID.

O Manual Técnico de Construções do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino expressava no seu objetivo o que, no Brasil, foi a articulação entre os diferentes profissionais envolvidos na construção escolar. Esperavam, os especialistas em educação, transmitir aos Arquitetos e Engenheiros que iriam desenhar as escolas, “o mesmo devotamente que tinha animado a EPEM e o PREMEM, de modo que os Projetos resultantes correspondessem em excelência e economia à ideia do Ginásio Polivalente” (Brasil, 1972, p.7). O manual, além de animar os demais profissionais, tinha como objetivo fornecer os elementos e procedimentos técnicos necessários ao desenvolvimento dos projetos e das construções dos prédios escolares, orientando a todos aqueles que, quer no campo da arquitetura, quer no campo da engenharia, viessem a trabalhar no Projeto de Construção do PREMEM. Incluía-se aí: os projetistas (arquitetos e engenharia), o processamento de licitações e a seleção de firmas e de profissionais para

prestação de serviços, contratação de obras, a supervisão e fiscalização das obras (Brasil, 1972).

Pretendiam os especialistas em educação transmitir aos futuros projetistas dos Ginásios Polivalentes o pensamento dos educadores que idealizaram o programa respectivo. As especificações, fundamentadas no documento original produzido pela EPEM, representavam um novo estágio do esforço continuado de todos que tinham trabalhado a ideia do Ginásio Polivalente, no sentido de traduzi-la em linguagem compreensível aos arquitetos que viriam projetar os prédios escolares.

A partir de uma licitação, foi selecionado e contratado o Consórcio Escritório Técnico F.C. Figueiredo Ferraz Ltda. - Croce, Aflalo & Gasperini / Arquitetos Ltda. para prestar assessoria técnica e fazer os projetos-modelo das escolas, além de orientar, fiscalizar e aprovar os terrenos nos diversos estados.

Os técnicos que elaboraram o relatório final do 1º empréstimo americano ao Brasil, assinalam a importância das construções, salientando que a experiência do PREMEN foi importante não apenas pelo grande número de prédios construídos, que chegou a 600 em todo o Brasil, mas, sobretudo, pelas inovações introduzidas em matéria de filosofia do prédio escolar e dos processos de seu planejamento. O tipo escolar, cujas linhas básicas de organização e de currículo estavam consubstanciadas nas "Diretrizes para o Ginásio Polivalente", foi concretizado num correspondente tipo de prédio escolar (Brasil, 1976, p.5).

Para os técnicos, a ausência de uma experiência anterior de planejamento de construções escolares destinadas a funções específicas prefixadas, a transposição de um tipo pedagógico para um tipo de prédio, não ofereceria maiores dificuldades. Mas assinalavam que era a primeira vez no país que se articulava “um tipo inovador de escola” com “um prédio funcionalmente adaptado aos objetivos educacionais, a um currículo e a processos de ensino previamente delineados” (Brasil, 1976, p.17).

A estreita colaboração dos educadores com os arquitetos e engenheiros no planejamento das construções e a elaboração de projetos arquitetônicos de escolas, era a premissa básica para se obter essa correspondência. O documento – as "Especificações Educacionais" – tinha a função de transmitir aos especialistas em projetos de construção o pensamento dos educadores que idealizaram a escola, explicitando a filosofia do ensino e a operação escolar.

Porém, os documentos indicam que a estreita relação a que se referem os técnicos da educação, traduziu-se apenas na troca de informações, via documentos, entre os tecnocratas e os arquitetos do escritório contratado para projetar, para todo o Brasil, as Escolas Polivalentes. Apesar das diferenças regionais e culturais, o projeto arquitetônico das Escolas Polivalentes era o mesmo para todos os estados. Uma das condições de execução do plano era o estabelecimento de Gerências de Construção Escolares para elaboração, análise e implantação dos projetos arquitetônicos. Assim, além das instituições nacionais, no mesmo período se criaram inúmeros órgãos e programas estaduais com as mesmas finalidades, num processo que intencionava discursivamente levar em conta “o trabalho integrado do poder decisório com a equipe técnica”, considerando que as mudanças com “implicações pedagógicas” exigiam alterações nos processos tradicionais de desenho e organização do espaço físico. Neste sentido, as novas orientações educacionais induziam a uma revisão da concepção dos prédios escolares.

A criação do Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares – CEBRACE, através do decreto nº 72.532, de 26 de julho de 1973, deu-se também dentro da ideia internacional da necessidade de órgão articulador entre as várias esferas do governo no planejamento e gestão das construções escolares. Era função do CEBRACE, o intercâmbio, em nível internacional, das experiências, conhecimentos e inovações sob os aspectos pedagógico, arquitetônico, tecnológico e administrativo. Ele deveria prestar assistência técnica aos organismos federais, estaduais e municipais, bem como às entidades privadas, visando ao desenvolvimento da rede, das instalações, dos equipamentos e do mobiliário de uso educacional.

Afinado com as orientações internacionais o CEBRACE se propunha a fazer o intercâmbio e divulgação, em nível nacional e internacional, de informações científicas e tecnológicas no campo da pesquisa e do planejamento de construções, equipamentos, instalações e mobiliário escolares.

Do CEBRACE participavam representante do Conselho Federal de Educação, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, do Serviço Federal da Habitação e Urbanismo do Ministério do Interior, da Secretaria Geral do Ministério da Educação e Cultura e do Instituto de Arquitetos do Brasil.

As inúmeras publicações do CEBRACE, contendo orientações e especificações técnicas, indicam a política que vigorou no regime militar no Brasil de controle da

construção escolar, centralizado na esfera federal. Se por um lado atendiam as orientações internacionais de articulação entre os planejadores e executores da construção escolar, naquele sentido da racionalização e relação entre pedagogia e arquitetura, por outro, o faziam de forma tecnocrata e distante da vida real e cotidiana da cultura escolar. O diálogo entre arquitetos e educadores, que prometeu um edifício escolar que impulsionasse a escola ativa, aconteceu no Brasil de forma burocrática e tecnocrática.

4.4 A cultura empírica: profissionalização fracassada, resistências, adaptações

Aquela Escola construída no Brasil sob os princípios da flexibilidade já não se chama "Polivalente". É, na expressão dos que lá trabalham, uma "escola comum" como as outras. As grandes portas que se abriam foram cerradas por paredes fixas, as salas-ambiente e os laboratórios foram adaptados para outras finalidades, os equipamentos se deterioraram e já não existem.

Cunha (1985), analisando as escolas polivalentes, diz que esse tipo de programa não tinha razão de ser na sociedade brasileira pela sua filosofia difusionista. O modo de a escola sondar aptidões e de iniciar para o trabalho também não tinha razão de ser, pois as artes industriais ensinadas não eram industriais, eram artesanais: trabalho com madeira, metal, cerâmica e outros materiais, com os alunos utilizando ferramentas simples para cortar, dobrar, encaixar, unir, polir e coisas assim, para produzir pequenas peças. Ora, enfatiza Cunha, a tendência do processo de trabalho, no Brasil, como em todo o mundo, era o da substituição do artesanato pela indústria mecanizada e automatizada. Já não se tratava de fabricar fogões a lenha, mas computadores. Também a disciplina chamada de "educação para o lar" tratava de ensinar às meninas e aos meninos a preparar alimentos e roupas, a conservar a casa, a fazer orçamentos domésticos, dentro de uma visão conservadora "daquilo que se chama lar", reunindo "outro conjunto de estereótipos acerca da produção". "Todo esse equívoco pedagógico, misturado aos estereótipos conservadores, assumiu ares de modernidade na política nacional da ditadura, com as bênçãos do imperialismo enviadas pelos acordos MEC-USAID" (Cunha, 1985, p.64-65).

O programa estratégico que objetivava manter no Brasil um sistema integrado de formação de mão-de-obra e permitir aos jovens egressos da escola primária que se habilitariam adequadamente para as tarefas produtivas, começa a ruir à medida que não

encontra ressonância na vida real. Os alunos egressos da Polivalente não encontravam postos de trabalho adequados à formação que recebiam.

O resultado que se obteve foi o reforço à meritocracia. Ao mesmo tempo em que promovia os mais aptos, segundo critérios e mecanismos de seleção, convencia aos demais da legitimidade dessa seleção, sob a aparência da neutralidade. O discurso das autoridades em defesa da equidade social, na prática, revelou-se mistificador. Não se tratava de uma correção das desigualdades surgidas na organização social vigente, mas da criação de uma suposta igualdade de oportunidades antes e fora do processo de mercado. Tratava-se de subordinar diretamente o processo educacional ao processo ocupacional.

O discurso da articulação entre teoria e prática deu-se de forma fragmentada. A aula de ciência, por exemplo, tinha dois professores, um ministrava as aulas teóricas e outro as práticas, ambos no laboratório. Uma professora de Ciências que trabalhou na Escola Polivalente de Florianópolis, em depoimento informal, testemunhou que não havia entrosamento, nem planejamento conjunto. Os alunos é que faziam o deslocamento entre uma aula e outra. “Com o tempo diminuiu o número de professores, acabou o privilégio de Ciências, era uma escola comum”, diz a professora.

A Escola Polivalente deixou de ser "modelo", passando a integrar o quadro das escolas básicas e, em 1980, torna-se uma “escola básica, como as demais. Sua trajetória acompanha o quadro de falência por que passam as escolas públicas do Brasil. O depoimento da primeira diretora da escola Polivalente¹¹ mostra que os rumos da escola foram diferentes daqueles idealizados pela filosofia de seus criadores. O objetivo de que a escola preparasse os alunos para uma profissão mais ou menos definida, “dentro de uma liberdade com responsabilidade”, durou por cerca de quatro anos – 74 a 78. Depois, disse a diretora, a filosofia foi por água abaixo. A escola foi perdendo os professores treinados e foi ficando cada vez mais difícil trabalhar dentro do que foi idealizado.

Os objetivos primordiais do Programa Estratégico – formação de mão-de-obra condizente com as necessidades econômicas e sociais do País que consolidasse a estrutura de capital humano – ficaram esvaziados frente à realidade de um país que não ampliava os postos de trabalho proporcionalmente à ampliação da mão-de-obra qualificada. Além disso, a preparação para o trabalho artesanal, numa sociedade cada vez mais industrializada, revelou-se desfocada da realidade.

¹¹ Depoimento concedido à autora pela primeira diretora da Escola Polivalente, em julho de 1995.

A Escola foi perdendo qualidade também no seu espaço físico pela falta de manutenção na sua estrutura e, na medida em que os professores não estavam mais habilitados a trabalharem com aulas práticas em salas especiais, estes ambientes perderam a razão de ser. A arquitetura adquire seu significado na relação com o usuário. Se este não encontra nela o significado proposto, ele a transforma, atribuindo-lhe novo significado.

O Programa Estratégico, que prometeu a "superação do sistema tradicional de ensino primário e secundário", e que apresentou o "Ginásio Polivalente" para realizar a síntese entre formação teórica e prática, na verdade tinha como pressuposto uma visão utilitarista, imediatamente interessada na educação escolar, sob forte inspiração da teoria do capital humano. Tratou-se de um esforço de estabelecer uma relação direta entre sistema educacional e sistema ocupacional, de subordinar a educação à produção.

A dicotomia presente na proposta e na prática pedagógica da Escola Polivalente atesta e desnuda a falsidade e as contradições de promessas de igualdade social pela educação.

Para que se tivesse uma escola de qualidade, eram necessárias várias condições objetivas de trabalho, além da filosofia. Mesmo que não se pudesse esperar que a escola conseguisse realizar aqueles objetivos mais abrangentes como, a articulação entre teoria e prática no sentido de uma formação integral, as condições de trabalho da escola, como um todo, propiciavam a oferta de um ensino de melhor qualidade. A ausência dessas condições foi determinante para a situação de “fracasso” percebida pelos usuários da escola e pela manutenção da cultura escolar chamada de tradicional.

4.5 As reformas e o uso cotidiano alterando o espaço arquitetônico

As alterações na Escola Polivalente fizeram-se necessárias pela pedagogia, pelo conforto ambiental, pelo desgaste que o tempo promoveu nas construções. Nova configuração arquitetônica apareceu quando a escola fez adaptações, seja acrescentando salas, adaptando espaços, mudando a fachada, a circulação, a estética geral. Nas reformas, alterou-se a fachada, abrindo-se janelas para ventilar e assim obter maior conforto ambiental; acrescentaram-se salas para atender ao aumento do número de alunos; transformou-se a oficina em refeitório; mudou-se o telhado para evitar a chuva nas salas; deram-se novos usos para as oficinas; chovia dentro das salas e fazia muito calor, então

janelas rasgaram as paredes da escola; as portas das salas foram reformadas, impedindo que se transformassem em salão; a biblioteca foi reduzida para criar a sala das especialistas, pois com o corte dos recursos a escola precisava de outros espaços, não podendo ter "ociosidade".



Figura 29. Vista lateral da Escola Polivalente de Florianópolis. Foto da autora. 1997

A reforma realizada na Escola Modelo Deyse Werner Salles em 1994 mudou a configuração geral do edifício, ao trocar o teto na forma de shed por pirâmides. A necessidade de resolver os problemas de infiltração de água pelo telhado e a péssima ventilação obrigaram que se alterassem as características iniciais do telhado em forma de shed. O esforço de reformas do edifício mantendo suas características não é possível devido às alterações realizadas pelos usuários da própria escola, ou mesmo pelo adiantado grau de deterioração em que se encontram. A política de manutenção da rede escolar é episódica o que torna difícil um programa arquitetônico de reforma.

Na fala dos usuários da Escola, é comum a constatação do desconforto provocado pela solução técnica e estética pensada como solução para todo o Brasil. O telhado, por exemplo – onde os *sheds* flexíveis permitiriam, segundo as aspirações dos arquitetos, uma ventilação adequada em qualquer terreno –, não funcionou, na maioria dos casos. As falhas construtivas permitiam que entrasse, além da luz e dos ventos, a chuva. A tecnologia e a mão-de-obra especializada que aquela solução exigia não foram encontradas em todas as regiões do Brasil. O relatório final do PREMEN (Brasil, 1976) acusou os problemas de construção, enfatizando que a dispersão das obras pelo território nacional com a extrema diversidade de suas condições geográficas e de desenvolvimento econômico e técnico, provocou o atraso no início do funcionamento das escolas e o mau funcionamento técnico de algumas soluções construtivas.

Depoimentos de professores confirmam o mau funcionamento da obra do ponto de vista construtivo e além da infiltração da chuva pelo telhado, as placas do forro se soltavam e caíam, colocando em risco a saúde dos alunos, além do calor excessivo que fazia no

verão e do intenso frio no inverno. Esses inconvenientes resultantes das técnicas construtivas foram solucionados com as reformas e ampliações e aqueles elementos que permitiam uma maior flexibilidade no uso cotidiano da escola acabam por se mostrar muito pouco funcionais.



Figura 30. Foto da reforma de 1982 na Escola Polivalente de Florianópolis. Arquivo da Escola.

As janelas verticais foram trocadas por janelas horizontais e os sheds substituídos por telhados comuns na forma de pirâmide. O espaço durável destemporaliza a arquitetura e impede que as formas do habitar evoluam. Assim, a articulação entre a perenidade da arquitetura e sua transitoriedade vai se dando pelo uso e pelas funções que este uso solicita.

Coelho Netto (1979, p.158) defende que “novas relações exigem um espaço novo, devendo-se, portanto, propor este espaço novo para ajudar a permitir aquelas relações”. A flexibilidade da arquitetura, permitida pelo desenho e pelo uso de materiais e equipamentos criados pela tecnologia moderna, possibilita a criação de espaços que sejam ao mesmo tempo duráveis e flexíveis. Possibilitam plasmar com rapidez novas necessidades, motivadas pela criatividade humana em evolução. Porém, não há como definir o que vem primeiro, se um sistema de valores, do qual decorre um sistema de organização espacial, ou uma forma espacial que possibilita determinados valores, impedindo outros.

Os usuários do espaço percebem qualidades que vão além das sensações provocadas pelos diversos elementos do projeto. Na Escola Polivalente, suas paredes de tijolo à vista tornaram a escola escura, os ambientes abafados e sua distribuição no edifício, rompendo com a forma do quadro jesuítico, provocam a impressão de desordem. Estas sensações não foram pretendidas pelos arquitetos.

As pesquisadoras Maria E. Barros e Marinete Mascarello (2007, p.110), durante o estudo de campo, na cidade de Vitória no Estado brasileiro Espírito Santo, denominaram a escola polivalente de "labirinto", numa analogia à lenda grega do Minotauro e sua morada. As pesquisadoras entenderam que a metáfora fazia sentido, não apenas pelo “funcionamento absolutamente imprevisível da escola, mas também pelas características da construção, formada por enormes corredores, nos quais inicialmente se perdiam”. O labirinto, prosseguem, costuma ser visto como “lugar de confusão, de erros”. A descrição dos sentidos que a escola polivalente provocou nas pesquisadoras revela a complexidade do edifício escolar que resultou daqueles princípios pedagógicos anunciados pelos técnicos do PREMEM: “lugar das dobras, do inesperado, do múltiplo, das incertezas, pois a cada momento pode-se encontrar algo novo, uma surpresa com a qual não se está contando” (Barros & Mascarello, 2007, p.112).

Relatam ainda as percepções espaciais de professores que pensavam que o projeto era americano, quer dizer, para países frios, com neve e, portanto, inadequado para lugares quentes. Por sua vez, as professoras da Escola Polivalente Adelaide Linck, na cidade de Gravataí, no Rio Grande do Sul, percebem-na muito fria e explicam este fato por ter sido construída para o nordeste brasileiro. Sendo uma região de frio intenso, as professoras criticam o desconforto ambiental reconhecendo a inadequação de uma escola que fora projetada para todo o Brasil.

O arquiteto, ao desenhar/projetar um espaço escolar, coloca ali sua objetividade e subjetividade no intuito de satisfazer as exigências espaciais dos que ali vão conviver. Essas exigências ultrapassam as necessidades biológicas e funcionais relacionadas às escalas métricas, às técnicas construtivas e ao conforto ambiental; elas são também psicológicas e estéticas, quer "ligadas ao comportamento, ao modo de uso do espaço, [quer] ao significado simbólico do espaço mesmo" (Pignatelli, 1980, p.33). Assim, a arquitetura faz-se também na forma como o usuário se apropria – significa e ressignifica – desse espaço. Essa tese leva a outra: a de uma tensão entre o arquiteto, com seu sistema de valores, técnicas e regras de projeto, e o usuário, com suas aspirações, sua perspectiva própria. A arquitetura se dá também no uso, que vai modificando, adequando o espaço, este que está no mundo sensível do corpo.

A arquitetura da Escola Polivalente foi se fazendo também pelo usuário que interferindo no espaço, criando movimento contínuo entre o interno e o externo, alterando a luminosidade, a ventilação, descobrindo o escondido, ofuscando o evidente, explicando

suas mazelas e virtudes, enfim, dá vida ao espaço. "Algo físico, material, porém também uma construção cultural que gera fluxos energéticos" (Viñao Frago, 1993-94b, p.27).



Figura 31. Sala de aula na Escola Polivalente. Década de 1980. Arquivo da Escola

Ainda que as salas de aulas tivessem possibilidades para arranjos de ensino flexível (esta era uma das razões pelo qual as paredes móveis e o mobiliário deslocável tinham sido planejados) permaneceram organizadas predominantemente na forma convencional: os alunos sentavam-se em filas voltados para o quadro de giz, ocupando suas carteiras e restritos a elas a maior parte do dia.

O lugar do professor na sala de aula, mantendo-se preponderantemente a frente, tendo o quadro de giz como seu principal recurso didático, é classificado por Peter Mc'Laren de "ritual do espaço". Estes lugares representam o espaço ritual dos professores, "O lugar de poder" do professor, por isso mesmo um espaço sagrado. Somente ao professor é permitido permanecer nele (Mc'Laren, 1991, p.268-9).

Assim é que nova significação do prédio escolar não implica necessariamente novas relações pedagógicas no seu interior. Podem-se ter velhas relações pedagógicas em um prédio escolar novo e novas relações pedagógicas num velho prédio escolar (Gonçalves, 1996). Viñao Frago (1993-94b, p.62) assinala que geralmente um modelo arquitetônico configura uma pedagogia, porém são os conteúdos pedagógicos que dão qualidade ao espaço. Portanto, não se pode falar de determinação de um sobre o outro.

Esse espaço que constitui o entorno da criança, do adolescente e dos adultos e as relações entre eles estabelecidas, durante várias horas do dia, em um período importante

de suas vidas, é também um elemento significativo do currículo. Por isso, orienta Viñao Frago (1993-94b, p.74), “é necessário, abrir o espaço escolar e construí-lo como um lugar de um modo tal que não restrinja a diversidade de usos ou sua adaptação a circunstâncias diferentes”.

Quaisquer que sejam as perspectivas filosóficas ou as intenções, a concretização do projeto arquitetônico só acontecerá se os indivíduos e grupos constituídos culturalmente ocuparem e apropriarem-se do espaço projetado. Suas subjetividades e objetividades, suas formas de organização, influenciarão na forma e no conteúdo final do projeto. O resultado final, então, pode ser desejado, sugerido, induzido, mas a previsão é meramente uma possibilidade, não uma certeza.

Os resultados previstos pelos arquitetos e técnicos da educação que projetaram a Escola Polivalente não se realizaram plenamente na prática da escola. O desenho, a projeção de uma ideia não garantiu a sua concretização. Mesmo que a tipologia geral – planta baixa e sua elevação – continue a mesma, as alterações produzidas pelas reformas foram substanciais. As alterações promovidas no cotidiano, tanto no conteúdo pedagógico como no arquitetônico, impedem de afirmar o que mudou ou o que nunca foi assimilado da proposta.

Os usuários deram à arquitetura seu próprio sentido. Na combinação entre o projetado e o uso, entre o prometido e o executado, há vida, resistências, movimento. Por isso o projeto é sempre apenas uma possibilidade.

Nas premissas arquitetônicas da Escola Polivalente, encontrava-se expressa a intenção de fazer do prédio um marco que identificasse a diferença desta com as demais escolas, oferecendo ao aluno a oportunidade de realizar, em ambientes adequados, trabalhos de observação, de experimentação e de aplicação prática de conhecimentos, em grupo ou individualmente. O prédio deveria superar "as salas de aulas compartimentadas", caracterizando-se pela integração e continuidade entre os diversos conjuntos e setores, pela flexibilidade e convertibilidade de cada espaço específico, pela possibilidade de expansão ou adaptação às necessidades qualitativas e quantitativas, decorrentes da evolução constante do ensino ou do crescimento da demanda. No entanto, a flexibilidade e convertibilidade que permitiriam o agrupamento de atividades não se realizaram, pois a prática pedagógica não se altera pela definição arquitetônica.

Os depoimentos de usuários da escola mostram que percebem muito mais do que as dimensões tecnicamente corretas do tamanho das portas, janelas, altura do teto, o conforto

visual, auditivo, tátil. Também são percebidas as dimensões estéticas, o sentido do belo, do feio, da liberdade, da opressão. Há ainda os espaços "proibidos", os espaços livres, os fechados, os silenciosos, os barulhentos. Os movimentos provocados no interior da escola pela circulação das pessoas, nos vários corredores, entre as diferentes salas, entre os pátios, acabam por criar necessidades não previstas no projeto.

Pode-se afirmar que a arquitetura da escola vai ampliando-se, firmando-se, complexificando-se, em relação ao projeto original. Seguindo a sugestão de Pignatelli (1980, p.7) e deixando um pouco de lado o dilema "se é o espaço o que orienta o comportamento e o que facilita a expressão do novo ou se, ao contrário, é o comportamento novo e generalizado o que dá forma ao espaço", vamos considerar as exigências coletivas, determinadas pelas circunstâncias reais que levam às alterações do espaço em uso.

O prédio escolar, inicialmente projetado e construído sob determinadas aspirações e com determinados fins, sofreu alterações importantes no transcorrer do seu uso, ora por necessidades arquitetônicas novas que a educação impunha, ora por necessidades exigidas pelo próprio uso, indicando que a ocupação do edifício pelo usuário dá a este o aspecto humano que o espaço exige.

Uma vez alteradas as relações pedagógicas, ou não se realizando aquelas desejadas ou projetadas, a tendência é a reorganização geral dos espaços. Vinão Frago (1993, p.73) considera que essa variação na utilização dos espaços está em concordância com o tipo de ensino que se pratica. Tanto o espaço planejado, construído e significado pelos usuários, como aquilo que se deseja transmitir, ensinar ou aprender, estão mais ou menos delimitados, demarcados, também ordenados e sequenciados pela cultura. O vazio, a insegurança, a incerteza, o imprevisível aleatório, declinam em favor do provável, seguro, e previsível. Por isso, o ser humano prepara e ordena. O problema se coloca quando esta precisão ou regularidade são questionadas e indesejadas e esquecendo que se opera não com materiais inorgânicos, mas com seres humanos. Então, a eficácia do mecanismo desenhado se revela inadequado e a conclusão de que "fracassou" se apresenta.

Considerando a arquitetura um objeto para ser vivido e não apenas observado, seu uso adquire ou perde significado a partir da visão de mundo presente nessa significação. A relação dos usuários com a escola em cada momento histórico foi dando aos espaços a significação própria daquele momento sem, contudo, imaginar que os espaços construídos deixariam de influenciar a forma como a escola se organizava. Os usuários tornaram-se

"arquitetos", alterando, interferindo no espaço a cada nova reforma, e a fragmentação espacial acompanhou a fragmentação social.

As alterações promovidas nos laboratórios e salas ambientes demonstram o que chamamos de fracasso do ensino profissionalizante da Escola Polivalente. A proposta inicial, contida no conceito de prédio escolar no qual a centralidade da sala de aula fosse substituída por um ensino centrado na dinâmica dos laboratórios e salas ambientes, em que alunos e professor teriam uma relação mais estreita, fracassou. Através das sucessivas reformas e alterações da arquitetura e da pedagogia, a escola firmou-se como qualquer outra escola comumente chamada tradicional.

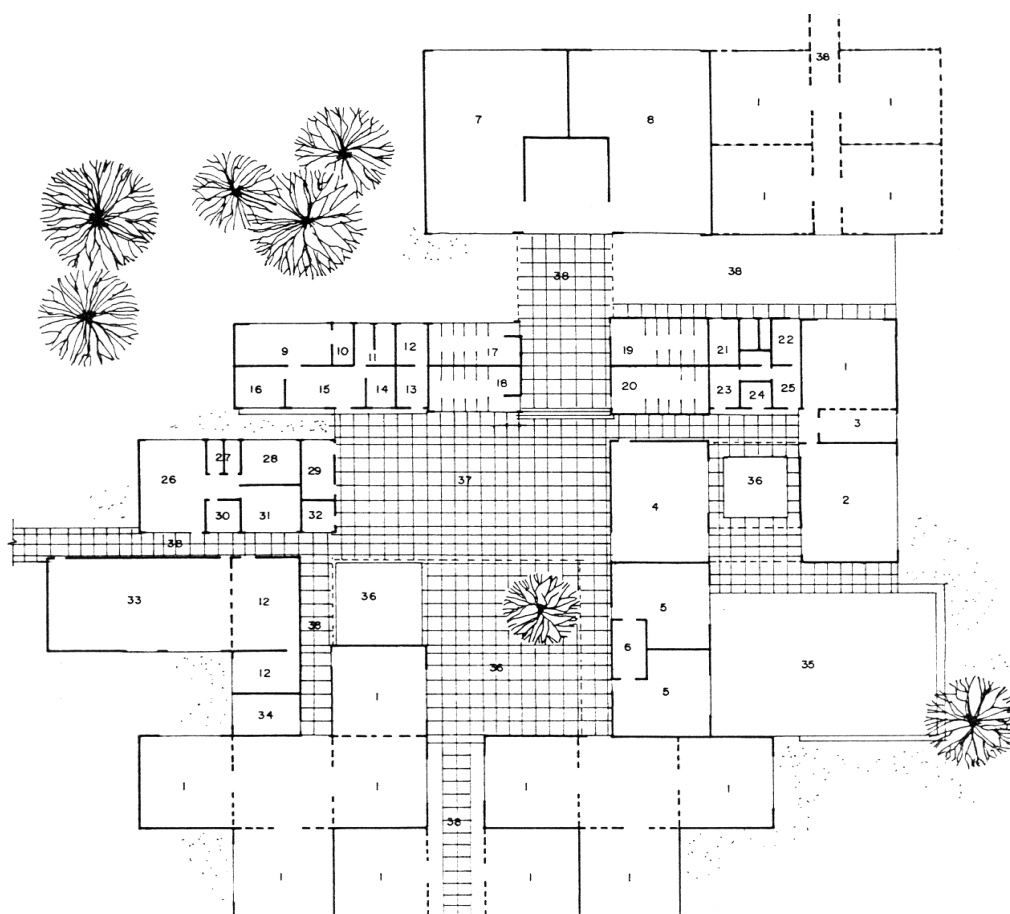


Figura 32. Planta baixa da Escola Polivalente de Florianópolis. Desenho da autora.

As reformas efetuadas até 1996 substituíram as paredes removíveis por paredes fixas, encerrando cada classe e seu professor no espaço quadrado e estável que os mesmos conheciam por tradição. A cultura da flexibilidade curricular e espacial desejada não se instalou. Antes, a certeza ganhou provas de que sua condição é mais significativa no processo ensino aprendizagem.

A ideia era que os laboratórios e salas ambientes pudessem garantir a adoção de "métodos pedagógicos ativos", estabelecendo-se na escola um "clima de liberdade e de confiança recíproca" através do desenvolvimento do hábito do trabalho em equipe, do interesse e atitudes de independência e pesquisa. O prédio escolar pretendeu oferecer ao aluno a oportunidade de realizar, em ambientes adequados, trabalhos de observação, de experimentação e de aplicação prática de conhecimentos, seja individualmente, seja em grupos de número variável de participantes; pretendeu superar as limitações de áreas construídas, ou salas de aulas compartimentadas, para entender o prédio escolar como conjunto físico de espaços, áreas, volumes e equipamentos, construídos ou não, que melhor servissem às atividades a serem desenvolvidas na escola. Mas o projeto se realizou de maneira diferente. A prática mostrou que a construção de ambientes pedagógicos diferentes não garante comportamentos pedagógicos diferentes, mesmo que seus usuários reconheçam que o ensino seria melhor se esses espaços fossem utilizados como recursos pedagógicos.

A arquitetura, por satisfazer necessidades humanas, possui e expressa um significado e, portanto, uma forma. A análise da arquitetura pressupõe, então, a consideração deste conjunto de elementos e as relações que estabelecem entre si. A relação dialética entre forma e função só adquire significado na relação com o usuário e a satisfação de suas necessidades culturais, biológicas, econômicas e sociais, portanto, objetivas e subjetivas. A "existência mínima" inventada pelo racionalismo, que pressupõe um mínimo de luz, de ar, de calor, necessários para que não se desgastem as funções vitais requeridas para a produção, levou em muitos casos a que a arquitetura deixasse de ser funcional para ser desumana. No caso da Escola Polivalente, o excesso de preocupação com os custos na definição da tipologia da escola não chegou a esse extremo, mas comprometeu seriamente o conforto dos usuários no que tange à iluminação e à ventilação, entre outros.

4.6 Sala de aula, espaço das relações entre os métodos pedagógicos e a disposição das pessoas e objetos

No desenvolvimento do espaço próprio para a educação, pode-se observar uma evolução na organização das salas de aula, à medida que vai mudando o pensamento pedagógico. Dos bancos compridos, passando pelas bancadas duplas até a cadeira

individual, que permite a organização de pequenos grupos, várias coisas mudaram. Porém, o professor continua, de maneira geral, à frente da sala, no papel de transmissor do conhecimento.



Figura 33. Sala de aula da Escola Polivalente da cidade de Gravataí, RS. Junho de 2010. Foto da autora

Ainda hoje, o mais frequente é que se encontre a sala de aula ainda organizada com os alunos sentados e dispostos em fila, olho de um na nuca do outro, emparelhados, voltados para o quadro de giz e professor à frente. Mas, também encontramos salas com os alunos trabalhando em grupos, mesmo que a parede móvel não seja mais usada com os princípios pedagógicos imaginados pelos especialistas da educação e arquitetos.

Desde a Escola Nova, podemos encontrar propostas pedagógicas que postulam mudanças na forma de trabalho dos professores, na metodologia, no papel do aluno no sentido de uma maior liberdade nas suas ações na relação com o conhecimento. Os métodos ativos, defendidos pelos renovadores do ensino, alteraram a organização das salas de aula que eram preparadas para educar o indivíduo; os bancos coletivos já não faziam mais sentido e foram substituídos por cadeiras individuais, assim como alterou o papel do professor que passa de transmissor a mediador da aprendizagem. No entanto, a sala de aula tem se firmado como núcleo por excelência da atividade pedagógica e a disposição das pessoas e objetos, a relação que se estabelece entre os que nela se acham, demonstra que os fundamentos e métodos de ensino ainda guardam proximidade com o que se negou da escola tradicional.

A concepção espacial das escolas polivalentes pretendia um ensino que articulasse o saber com o fazer, ou seja, um ensino que fosse prático. Mas a arquitetura e a pedagogia acabaram por realizar a separação entre a teoria e a prática, que se localizavam em lugares distintos. Havia o bloco das teorias e o bloco das práticas. Essa separação acentuava-se na medida em que os alunos tinham que se deslocar de um lado para o outro.



Figura 34. Portão lateral da Escola Polivalente de Florianópolis. 1996. Foto da autora.

Pode-se vislumbrar pelo menos dois níveis de adaptação e de mudanças no espaço arquitetônico escolar. Um, intencional, previsível que se expressou num programa arquitetônico cuja flexibilidade era a característica principal. Outro, não-previsto, se deu pela inadequação do programa arquitetônico à cultura escolar ou pelas necessidades não previsíveis decorrentes de fatores externos à escola, como as grades que cercam as escolas dando-lhes feição de prisão, justamente o contrário daquela liberdade almejada pelos especialistas.

As salas de aula que deveriam inter-relacionar, através de um pátio interno, para o qual se abriam grandes portas, permitindo a realização de atividades que reuniam mais de uma turma de alunos, foram fechadas ou nunca foram usadas com tal finalidade. Na Escola de Gravataí, a diretora comenta que a parede móvel só foi aberta para reunir um grande número de professores em momentos de formação em serviço.

O uso dos espaços escolares está relacionado com a cultura escolar, com as condições gerais de trabalho, o que nos reafirma que o espaço, antes de ser uma determinação sobre o comportamento, é uma possibilidade.

CAPÍTULO 5

A APROPRIAÇÃO DAS IDEIAS NA ARGENTINA: ARQUITETURA ESCOLAR DE SISTEMAS

Na Argentina, as escolas cujas salas se comunicavam reunindo turmas com seus professores se traduziam como “*escuelas sin aulas*” (escolas sem aulas). Mas o arquiteto Miguel Cangiano não reconhecia na Argentina, a existência de escolas de espaços abertos como as originais *open plan*, especialmente desenhadas nos Estados Unidos e Canadá, ou como as de áreas abertas de Portugal. Identificava apenas uma escola privada que poderia oferecer possibilidades de ser considerada como tal, ainda que não fosse tão rigorosa. Houve na Argentina, dizia-me o arquiteto em correspondência trocada via e-mail, “um movimento de escolas dos anos 1964 a 1972, aproximadamente, no qual se aplicaram critérios de arquitetura de sistema para construir espaços menos rígidos ante as necessidades câmbio”, caracterizando-se por “basicamente, espaços neutros e muito disponíveis para serem usados flexivelmente”.

A tese do ensino ativo como requerente da flexibilidade arquitetônica também foi bastante decantada pelos arquitetos especialistas em arquitetura escolar na Argentina. Em artigo publicado no jornal Clarín, Miguel Cangiano (2005) dirige-se aos educadores pedindo-lhes desculpas por se intrometer nos aspectos de sua responsabilidade, mas o fazia porque acreditava que a educação necessitava um debate que incorporasse o tema do espaço como componente qualitativo do processo de ensinar e de aprender. Tinha acordo com a ideia de que o espaço é currículo silencioso e não um simples envase neutro para a vida da escola. Por isso, considerava que o edifício escolar deveria ser construído em conjunto por professores que deviam imaginá-lo como o melhor cenário dinâmico de ensinar e aprender e arquitetos que lhe dariam uma forma física final (Cangiano, 2005). No entanto, não encontrei registros de tensões ou conflitos entre arquitetos e professores por causa da arquitetura escolar. Ao que parece, a materialização dos princípios pedagógicos ativos e da arquitetura flexível não entrou em conflito com a cultura escolar na mesma intensidade como aconteceu em Portugal.

A síntese do arquiteto Cangiano, acima enunciada, revela a apropriação pela Argentina daquelas ideias difundidas mundialmente em favor de uma arquitetura escolar

que promovesse uma pedagogia ativa. Porém, a marca mais expressiva daquele movimento na Argentina é a arquitetura de sistemas, que possibilitava, na expectativa de seus proponentes, uma construção escolar de qualidade, moderna e com redução de custos, o que permitiria a democratização do acesso à escola.

A flexibilidade e a adaptabilidade, princípios arquitetônicos das escolas de espaços abertos, estiveram muito mais claramente articuladas às questões construtivas para a ampliação da rede escolar massiva que atendesse o aumento do número de matrículas, que às questões pedagógicas. O movimento ganhou destaque como possibilidade de construção muito mais rápida e econômica, uma questão de ocupação e distribuição de espaço e não como uma prática pedagógica renovada.

Os arquitetos mostraram-se preocupados em atender as inovações pedagógicas e discursaram sobre a nova pedagogia e seus câmbio, no entanto, o que se materializou foram, mais claramente, as mudanças estruturais e econômicas.

O sentido da flexibilidade e da inovação esteve mais centrado no percurso individual do aluno dentro do sistema, da ampliação do tempo de obrigatoriedade escolar, dos currículos, e menos em uma metodologia ativa que transformasse o sentido do trabalho pedagógico dentro da sala de aula. Podem-se sintetizar os princípios pedagógicos em aulas práticas junto com aulas teóricas; mais aulas práticas e menos aulas teóricas; mais ação, menos transmissão; percursos diferenciados com profissionalização mais rápida e preparo para as carreiras acadêmicas e currículos com mais ênfase nas disciplinas científicas, tais como matemática, ciências e geometria.

Assim, na Argentina, as ideias da flexibilidade, polivalência e adaptabilidade dos espaços se desenvolveram mais claramente para uma questão econômica e arquitetural e menos como um diálogo com a pedagogia ativa. Assim como o debate circunscreveu-se mais no âmbito técnico arquitetural, e menos na relação com a pedagogia.

Na prática, semelhante ao Brasil e diferente de Portugal, o movimento da arquitetura produziu poucas reações entre os professores, porque a proposta arquitetônica já trazia no seu desenho uma solução que permitia a manutenção das salas fechadas e separadas umas das outras. Ou seja, os espaços não eram abertos, apenas permitiam que se abrissem e se articulassem. Desta feita, o movimento não produziu reações adversas à arquitetura, pois esta não obrigava, apenas sugeria uma prática diferente da tradicional.

Os princípios construtivos foram os que se desenvolveram com mais ênfase para garantir o máximo de construções com o mínimo custo.

Foi na Argentina que encontrei o maior número de revistas especializadas em arquitetura com artigos que revelavam a inserção no debate e movimento internacional de arquitetura escolar. As revistas *Nuestra Arquitectura*, *Summa* e *Arquitectura Viva* publicaram, no período, números especiais dedicados à arquitetura escolar, contendo artigos de arquitetos que versavam sobre as inovações pedagógicas e as características arquitetônicas que tais inovações requeriam. Além disso, a revista número 21 do CONESCAL, de setembro de 1971, foi inteiramente dedicada à arquitetura escolar Argentina.

Em síntese, as revistas se reportavam à evolução da arquitetura escolar do pós-guerra que se distinguia pelo trabalho internacional coordenado, diferentemente daquela desenvolvida no período de entre guerras que se distinguiu pela variedade e independência dos focos de renovação. A união internacional dos arquitetos e a UNESCO são frequentemente citadas como monopolizadoras das operações para o desenvolvimento da arquitetura escolar ao largo da década.

As revistas também destacam os avanços na forma e na organização do espaço escolar decorrentes das renovações pedagógicas, especialmente provocadas pelos estudos de Pestalozzi e seus contemporâneos. Experiências pioneiras como as de Maria Montessori, Decroly ou John Dewey também são citadas. As renovações teriam conduzido a que, em termos gerais, as aulas tivessem perdido, pouco a pouco, sua condição de células autônomas, projetando-se em uma realidade espacial mais complexa, com espaços compartilhados por diferentes agrupamentos de alunos (Burgos, 2001, p.20-21). A psicologia, sobretudo, era a ciência mais evocada para justificar a grande importância atribuída à vida afetiva e instintiva para a educação.

Os técnicos da Argentina também foram convidados a visitar os países “desenvolvidos” e se mostravam entusiasmado pelas inovações. Mas, acima de tudo, entusiasmo pelas inovações tecnológicas na área da arquitetura, em especial, a pré-fabricação e a arquitetura de sistemas.

As expectativas quanto à contribuição do edifício escolar para o desenvolvimento da boa educação eram compartilhadas pelos arquitetos argentinos. Dizia o arquiteto Nelly Van Thienen (1975, p.17) que a escola marcaria a conduta do aluno, “razão pelo qual o edifício escolar se tornava um elemento decisivo na formação do caráter do aluno”. Sendo a escola o espaço do primeiro contato com o mundo exterior à família, o edifício deveria ser um estímulo e não uma dificuldade para este primeiro contato. As transformações das

teorias pedagógicas teriam requerido dos criadores de espaços a busca de novas soluções arquitetônicas para os edifícios e uma investigação minuciosa do mobiliário escolar que pudessem servir para as múltiplas atividades do processo de ensino-aprendizagem.

Para que o edifício escolar cumprisse seu papel educativo, deveria afiançar à criança segurança física no que se referisse a espaços amplos e segurança psíquica no sentido de tornar-se objeto de interesse. Para tal, seria necessário que a criança tivesse um espaço seu dentro do todo, com o qual se identificasse, além daqueles coletivos (Thienem, 1975, p.17). O espaço, nessa formulação geral, para além de servir de abrigo, ou para além de sua dimensão objetiva de abrigar a função pedagógica, adquiria dimensão educativa. O arquiteto atribuía à arquitetura mais uma função: a de currículo.

5.1 A inserção da Argentina no movimento internacional das escolas flexíveis

O tema da arquitetura escolar ganha presença destacada na América Latina, na década de 1960, com a instalação pela UNESCO de uma grande estrutura de financiamento, criação dos grupos de desenvolvimento, assessorias e intercâmbios, produzindo um intenso movimento intelectual e geográfico de especialistas na região. A Argentina se insere imediatamente neste movimento junto com Chile, Venezuela e Honduras. Em 1964, a UNESCO ofereceu a Argentina a possibilidade de organizar o CONESCAL no país, porém ele acabou por se instalar no México.

O Conselho Nacional de Educação da Argentina, em 1964, expressa interesse ao CONESCAL de elaborar um plano nacional de construções escolares para a educação primária e reestruturar os serviços de arquitetura escolar (Toranzo, 2009, p.68). Desta feita, é proposta uma missão conjunta composta por *experts* do CONESCAL/UNESCO e uma equipe nacional integrada por diversos profissionais que se encontravam atuando em diferentes órgãos públicos afetos à construção escolar. Estiveram neste trabalho, pela UNESCO/CONESCAL, o Arquiteto Ramon Vargas Mera e Ignacio Zubizarreta, reconhecidos como dos mais competentes e entusiastas da área. Inicia-se assim, a inserção oficial da Argentina no movimento internacional das escolas flexíveis, ou escolas de espaços abertos.

No mesmo período, ocorria na Argentina, a exemplo da maioria dos países americanos, um movimento de reformas educacionais que serviram de base e pretexto para

as discussões sobre a arquitetura escolar. As orientações internacionais difundidas principalmente pela UNESCO através do CONESCAL tiveram repercussão importante no país, produzindo seminários, cursos, artigos, estudos, e publicações especializadas.

Acolhendo as orientações do Seminário sobre a situação das construções escolares na América Latina, organizado pelo CONESCAL, em maio de 1964, a Argentina criou o seu Grupo de Desenvolvimento das construções escolares para coordenar a atividade, mantendo estreita vinculação com o CONESCAL e o sistema latino americano (DINAE, 1970, p.21). A Argentina contou com a ajuda do CONESCAL ainda na elaboração do Plano Nacional de necessidades em torno dos edifícios escolares, através da missão do *expert* arquiteto Vargas Mera.

Em março de 1967, o governo da República Argentina firmou um convênio de colaboração com o CONESCAL, para o qual foi designado como coordenador o arquiteto Adolfo Enrique Storni. No entanto, a despeito da orientação de que o grupo fosse multidisciplinar, a sua composição era unicamente de arquitetos. O grupo sob a direção e supervisão da Dirección Nacional de Arquitectura Educacional (DINAE), produziu orientações e modelos para a construção escolar na década seguinte, que são adotados, até hoje, como referência.

5.1.1 Os mecanismos locais de apropriação das ideias

Toranzo (2009) distingue a década de 1960 como uma época de debates e sistematização da arquitetura e das construções escolares impulsionados pela situação social. Neste período, a Argentina acompanha o interesse mundial acadêmico pela arquitetura escolar, organizando inúmeros debates, mesas redondas, cursos, investigações e publicações, cujos resultados impulsionaram a criação de leis e publicações de documentos que favoreciam o desenvolvimento da arquitetura escolar e que constituíram potentes difusores das ideias internacionais.

A Sociedade Central dos Arquitetos realizou, em 1961, a primeira mesa redonda sobre arquitetura escolar, sob iniciativa do arquiteto Jorge Frias, com o fim de estabelecer as bases para uma programação do planejamento educativo. O arquiteto idealizador, em seu discurso de abertura, expressa o âmago das ideias que se difundiam mundialmente ao defender como imprescindível o estudo do tema “para cooperar conjuntamente com os

métodos pedagógicos e melhorar as condições de formação integral do futuro homem”. A baixa porcentagem de nossos edifícios aptos para a educação nos impõe este dever, completava o arquiteto (Boletín SCA, nº 38, 1962, p.14, citado por Toranzo, 2009, p.74). A tarefa dos arquitetos ganhava dimensão até então despercebida.

Dentre outras conclusões do referido evento, encontramos aquelas mesmas já mencionadas em outros documentos da UNESCO e que diziam respeito à necessidade de diálogo entre professores e arquitetos, onde o primeiro falaria das necessidades em termos arquitetônicos e o segundo encontraria os meios de satisfazê-las. O estabelecimento do planejamento guia para orientar as construções escolares e a necessidade de reunir a equipe de especialistas em um único órgão governamental, pondo fim à pulverização de ações e gastos com as construções escolares era outra conclusão da mesa.

Na sequência da mesa redonda, aconteceram, ainda, o Primeiro Colóquio e a Primeira Jornada de Arquitetura Escolar e o Primeiro Congresso de Arquitetura Escolar, em 1963, que recomendou a urgência na elaboração de planos orgânicos de edificação escolar, com base em estudos prévios das necessidades atuais e futuras da população escolar e que levassem em consideração os seguintes princípios: acessibilidade, adaptabilidade, segurança, higiene, economia e estética. Recomendou, ainda, a realização de um censo nacional de edificação escolar, o trabalho em equipe entre *experts* das diferentes áreas envolvidas, o estabelecimento de prioridades e a consideração dos conteúdos e métodos de ensino ao projetar os locais escolares. Estes lugares deveriam contar com ambientes que permitissem a reunião alternada de grupos pequenos, médios e grandes de alunos e com dependências tais como laboratórios, oficinas, ginásios, bibliotecas, mediatecas, espaços verdes etc. (Toranzo, 2009, p.76).

O Comitê Permanente de Arquitetura Escolar criado neste congresso colaborou com as Comissões de Educação da Câmara dos Deputados no estudo de uma lei de financiamento para as construções escolares e trabalhou para a fusão dos diferentes organismos que atuavam com construção escolar, o que foi consolidado, anos mais tarde, com a criação da DINAE.

Em 1965, criou-se a lei do fundo escolar permanente, que havia sido objeto de recomendação do Primeiro Congresso Argentino de Arquitetura Escolar, lei esta que serviu de fundamento para estabelecer, na lei de Ministérios 17.271, o princípio de que a arquitetura educacional deveria ser responsabilidade da Secretaria de Estado ou Ministério específico.

O Segundo Congresso, realizado em 1965, reiterou as recomendações do congresso anterior e adendou, dentre outras, a definição de uma clara política em matéria de educação que servisse de base para os planos de arquitetura escolar e a continuidade do diagnóstico e determinação de necessidades e projetos de construção escolar para o período 1965-72, com a finalidade de concretizar um plano de construções escolares. A flexibilidade como princípio dos espaços nas construções de escolas figurava entre as recomendações dos arquitetos (Toranzo, 2009, p.79).

A partir deste segundo congresso, fundou-se o Centro de Arquitetura Escolar, sob a presidência do arquiteto Jorge Frias, cuja trajetória profissional é marcada pela inserção no tema da arquitetura escolar. Este centro, ainda vigente, organizou inúmeros estudos, jornadas, seminários, congressos e cursos de especialização em arquitetura escolar, além de estudos e projetos.

O terceiro congresso se realizou em 1967 e a partir de suas recomendações se estabeleceu um regime de convênios com cooperativas para a aplicação do fundo escolar permanente.

A ditadura interrompe o ciclo de debates e investigações livres acerca da arquitetura escolar e o quarto congresso só veio a ocorrer em 1991, por iniciativa do Centro de Arquitetura Escolar. Neste congresso, o arquiteto Jorge Frias manifestou mais uma vez o interesse pelo trabalho interdisciplinar reunindo arquitetos, educadores, engenheiros, juristas e economistas. As recomendações não diferiram das anteriores apostas nos I, II e III congresso.

Em 1993, organizou-se o I Congresso Internacional de arquitetura educacional, centros de informação e Documentação. Entre as recomendações deste congresso internacional, reiterando aquelas já feitas pelos congressos nacionais, encontramos a de “flexionar a arquitetura para adaptar-se aos câmbios pedagógicos e criar documentos normativos e orientadores das novas construções” (Toranzo, 2009, p.87).

Acompanhando os debates nacionais e internacionais, encontramos na Argentina inúmeras publicações especializadas em arquitetura escolar, registrando o movimento e funcionando como mais um mecanismo de difusão.

A revista *Nuestra Arquitectura* nº 433, de setembro de 1966, foi dedicada à arquitetura escolar e contou para sua edição com o assessoramento do arquiteto Jacobo Schneider (1966, p.10), intencionando “atualizar o conceito de arquitetura ante o fato da nova educação”, além de artigos com a história da arquitetura escolar assinado pelo

arquiteto Jorge Frias. O número 467, de outubro 1970, da mesma revista, novamente foi dedicado ao tema da arquitetura escolar, destacando as reuniões internacionais sobre arquitetura escolar que se realizaram em Buenos Aires diante do anúncio da implantação da reforma educacional a partir do próximo ano. “A constante inquietude que propõe a dinâmica do mundo atual aos encargos do ensino escolar, são motivos que justificam dedicar este número da Nuestra Arquitectura ao tema”, dizia o editor na abertura da revista. Jacobo Schneider e Esteban Laruccia escreviam sobre as “últimas novidades” que haviam observado nos Estados Unidos, Israel e França sobre “ensino e tendências na construção escolar”. Em 1975, a mesma Nuestra Arquitectura, no seu número 493-496, dedicou-se a publicar extratos comentados dos documentos produzidos pela DINAE.

A revista Summa, número 17, de 1969, também se dedica ao tema da arquitetura escolar, com a colaboração das autoridades e equipes técnicas da DINAE. Foi nesta revista que a equipe portuguesa do Ministério das Obras Públicas encontrou “as ideias mestras”, condensadas no extrato do artigo de Juan M. Boggio Videla (MOP, 1970a, p.5), e que vale a pena reproduzir aqui, pois de fato expressa com muita clareza as ideias chave difundidas.

Os edifícios destinados à atividade educativa, assim como seu equipamento, são atualmente solicitados por uma dupla corrente de renovação que tem origem, por um lado, em novas técnicas pedagógicas e, por outro, na contínua revisão dos programas arquitetônicos. Esses dois fatores de transformação vinculam-se a muito outros, igualmente móveis, que determinam a situação atual da nossa cultura.

Depreende-se do extrato citado que as palavras-chave que mobilizavam os arquitetos especialistas em arquitetura escolar eram renovação e mudança na educação e na arquitetura.

O número 61, de 1973, da mesma revista também trazia matérias especiais sobre arquitetura escolar, assim como os números 68, de 1973 e 95, de 1975. O número 61 destaca os trabalhos realizados pelo grupo de Industrialização e Racionalização da Arquitetura e a revista de número 68, trouxe publicada a carta escolar e seus textos, enfatizando o planejamento das construções escolares com destaque para as orientações do CONESCAL.

A revista do Centro de Construções Escolares, CONESCAL nº 21, dedicada à arquitetura escolar argentina, contém síntese do arquiteto Adolfo Enrique Storni (1971), revelando um conjunto de ações de intercâmbio entre países através de técnicos estrangeiros. Valorizando esta situação, o arquiteto citava como exemplos, assessoramento

prestado pelo arquiteto Zubizarreta, em virtude de um convênio com a UNESCO e com quem se discutiu o problema da escola primária. Através de convênio com o Conselho Britânico, também esteve na Argentina Henry T. Swein, para assessorar nas questões da escola média. O arquiteto Frieder Roskam, *expert* alemão especializado em instalações para educação física, esteve na Argentina como consequência de um programa do governo alemão. Além disso, destaca Storni (1971, p.9), o CONESCAL assessorara a Argentina na constituição do Grupo de Desenvolvimento para a arquitetura educacional, que atuava como um “laboratório interno de investigação, desenvolvimento, análise e avaliação da problemática da arquitetura educacional.

A formação especializada de dirigentes e profissionais em arquitetura escolar mediante a participação em cursos e seminário, especialmente organizado com convidados estrangeiros, foi outro mecanismo de apropriação de ideias que encontramos na Argentina. Um dos cursos, realizado com a presença do arquiteto Swein, é destacado pelos técnicos do DINAE não apenas pelos amplos conhecimentos que o arquiteto dispôs, mas pelo intercâmbio de ideias e experiências entre os profissionais das distintas repartições especializadas em arquitetura educacional que trabalharam nas reuniões. O estabelecimento de um programa permanente de becas para capacitação e aperfeiçoamento de profissionais com vistas a especializá-los em arquitetura escolar (DINAE, 1979, p.46).

A difusão das ideias internacionais na Argentina aconteceu por mecanismos semelhantes aos demais países, porém com uma intensidade maior do que no Brasil e mesmo em Portugal,

5.2 Crise, ditadura e reformas da educação

A referência à “nova situação mundial” é frequente nos textos acadêmicos, documentos oficiais e artigos de opinião publicados em jornal e periódicos e a crise da cultura atribuída aos efeitos da segunda guerra mundial repercute nos argumentos dos estudiosos na Argentina. De fato, a catástrofe, o horror e a desesperança provocados pela guerra geraram clima de preocupações em nível mundial. O problema da formação do homem se intensifica nos interesses dos intelectuais e a educação ganha a tarefa de reverter a crise. Para isso, deveria ser reconceitualizada. A educação passa a ser identificada como

a única via possível e legítima de promover no homem o pleno desenvolvimento de suas potencialidades e capacidades.

Nesta perspectiva, a educação deveria socializar o homem, humanizando-o e a humanização do homem só poderia realizar-se com autonomia e liberdade espiritual. Portanto, o processo de humanização pela educação implicava a individualização e socialização, espírito de independência e comunidade, de personalidade, solidariedade e responsabilidade. Responsabilidade como ser humano e como cidadão. Diante destes objetivos da educação, Mantovani defendia a importância e a necessidade de construir uma teoria da educação que permitisse o tratamento teórico-metodológico da multiplicidade dos problemas que a complexa e mutável realidade educativa apresentava (Juan Mantovani, citado por Aguirre, 2010).

As reflexões e expectativas de Mantovani quanto à capacidade da educação em transformar os homens e, por consequência, o mundo, coincidiam com aquelas difundidas mundialmente. Neste quadro interpretativo do contexto social, pode-se compreender a adesão a um movimento que se apresentava como uma solução moderna, capaz de impedir que os desastres anteriores se repetissem.

Por outro lado, a dívida externa, tanto no Brasil como na Argentina, jogaram um papel muito importante na implementação das políticas de educação, uma vez que os ajustes estruturais deveriam ser feitos justamente para reduzi-la e o acesso aos créditos internacionais tinham como contrapartida o ajuste econômico. Educação e produtividade passam a ser tratadas como interdependentes. A equidade em matéria de educação aparecerá como a condição para a eficiência econômica global e o sentido principal do sistema educativo deveria ser a produção de recursos humanos para a nova economia de mercado.

Os especialistas técnicos, os tecnocratas, acadêmicos vinculados aos organismos internacionais, dispondo do saber instrumental necessário para efetuar as propostas de reforma, foram consultados para a implementação das reformas.

Também na Argentina, naqueles anos, produziu-se um aumento crescente do interesse dos jovens pelos estudos. Os índices de crescimento da população estudantil duplicaram em relação ao aumento da população. Portanto, seria necessário construir edifícios escolares que não só dessem conta deste aumento de estudantes, mas também que atendessem as necessidades das reformas e das novidades pedagógicas. No entanto, um país em desenvolvimento e com problemas econômicos como a Argentina não poderia dar-

se ao luxo de construir com altos custos e volumes de escasso uso. Assim, os estudos tinham como objetivo reduzir a superfície coberta em média por aluno de 14 ou 15 m² a somente 8m², nas escolas de ensino médio e um pouco menos, nas de ensino primário. As experiências aplicadas na Inglaterra depois da segunda guerra mundial e discutidas com o arquiteto Henry T. Swein, durante sua visita ao país, em 1967, permitiu a racionalização dos espaços e o uso de materiais de alto rendimento técnico e estético que evitasse o uso de revestimentos desnecessários e custosos e, ao mesmo tempo, pondo fim aos edifícios “monumentalistas”. Esperava-se, com essa arquitetura racional, uma sensível economia tanto na execução como na manutenção, além da previsão e possibilidade de o edifício crescer à medida que a matrícula escolar crescesse (Storni, 1971, p.6).

No mesmo período, a Argentina também sofreu mudanças impactantes no seu regime de governo. Em 1966, ocorre um golpe de estado por parte das forças Armadas, que se auto denominou Revolução Argentina. Entre os fatos repressivos, destaca-se, especialmente, a "*Noche de los Bastones Largos*", de 29 de junho de 1966, quando a polícia invadiu a Universidade de Buenos Aires, agredindo professores e estudantes. Nesse mesmo dia, foi emitida a Lei 16912 que suspendia a autonomia universitária. Outra Lei, a de número 16894, ademais, proibiu toda atuação política.

A educação passa a ser considerada um problema de segurança nacional sob o argumento de que existiria o desenvolvimento de uma “perigosa infiltração ideológica” que estaria corroendo “as raízes mais profundas do “ser nacional, alterando substancialmente a essência do sistema de vida tradicional e cristão”. A igreja assume uma maior preponderância nos assuntos referidos à educação, tanto nos órgãos de governo como na inclusão de seus princípios nos currículos da escola obrigatória (Racovschik, 2006).

O governo militar propôs uma reforma integral no sistema educativo, articulada em torno de um discurso tecnocrático e caracterizada pelo planejamento e pela sanção de uma lei orgânica da Educação, baseada na necessidade de substituir os planos e programas de estudos de caráter enciclopédico por uma organização de conteúdos integrados entre teóricos e vocacionais.

Os fundamentos e as medidas se realizaram através de múltiplos documentos, dentre esses o anteprojeto de Lei Federal de Educação elaborado por uma comissão composta, na sua totalidade, por representantes do setor privado. Entre seus conteúdos, figuravam o caráter supletivo do Estado, a redução da escola primária a 5 graus e o

estabelecimento de uma escola intermediária de quatro anos de obrigatoriedade paulatina à medida que se contasse com os recursos necessários. Esta intenção, no entanto, não prosperou e ante a impossibilidade de êxito para uma reforma total, apresentaram-se uma série de medidas na forma de leis parciais, decretos, resoluções e planos, mas que coincidiam em termos gerais com as intenções da reforma global proposta.

A escola intermediária foi apresentada por seus ideólogos, como a instância que complementava as aquisições básicas da escola elementar, porém atendendo as “características psicofísicas dos alunos entre os 11 e 14 anos. Era composta de dois ciclos: um de complementação de conhecimentos adquiridos e outro de orientação vocacional, que permitiria aos jovens, em uma etapa evolutiva especial de suas vidas, “localizar-se adequadamente no processo de transformação do país. O objetivo da orientação vocacional era orientar os estudantes para as diversas modalidades do nível médio (bacharelados especializados), ou até para o campo laboral em idade prematura.

Aos docentes que desejassem trabalhar nos centros de ensino intermediário, foram oferecidos cursos de aperfeiçoamento e se criaram cursos com duração de três anos para formação de professores deste nível de ensino.

Sob este mesmo governo, pode-se encontrar a primeira tentativa de descentralização educativa, com o Decreto 8552, de 1968, que estabelecia convênio de transferência de escolas primárias nacionais para a Província de Buenos Aires. Em 1970, cessa a possibilidade de criação de escolas nacionais e em 1972, cria-se o Conselho Federal de Educação, âmbito no qual se tratou reiteradamente da concretização das transferências. O processo de transferência de estabelecimentos de educação primária da jurisdição nacional para as respectivas províncias finalizou no ano de 1977. A descentralização, que se aplicava à educação primária, estendeu-se às escolas secundárias quinze anos depois, já no governo democrático. Esta transferência, na leitura de Gustavo Racovschik (2006), representou um dos principais pilares das políticas neoliberais dos anos 1990, pois significou um meio de desencargo do peso dos gastos sociais por parte do governo nacional, enquanto as províncias passavam a se responsabilizar pelo financiamento de seus sistemas educativos.

A Escola Intermediária foi objeto de duras críticas, tanto nos seus fundamentos como no seu funcionamento. Uma das críticas se dirigia à redução da obrigatoriedade do ciclo primário, quando a tendência no mundo era o contrário. Ao argumento de que a educação se adequava ao avanço da ciência e da técnica e que preparava os alunos para

participar ativamente no processo produtivo, contrapunha-se, assinalando que, na realidade, o que pretendiam os militares era criar circuitos diferenciados, um humanístico destinado à elite e outro prático aos setores populares.

A associação de Graduados em Ciências da Educação centrou sua crítica na concepção de adolescência na qual se baseava a reforma. Esta etapa foi caracterizada, pelos reformadores, como uma idade de “nebulosa intelectual”, definição que fundamentava a suspensão de aprendizagens abstratas em favor de aprendizagens práticas que se realizariam em oficinas. A esta concepção a associação contrapunham as teses defendidas por Jean Piaget em relação ao pensamento lógico formal próprio dos adolescentes.

Os grêmios docentes, por sua parte, declaravam que, mesmo sendo possível debater sobre problemas técnicos ao nível da aula ou escola, previamente, era necessário tomar posição sobre os princípios da política educacional. Denunciavam que a reforma tendia a abandonar os princípios da laicidade e que as mudanças eram improvisadas sem contemplar a situação financeira. Criticavam, ainda, a criação do nível intermediário, pois este conduziria de fato à evasão escolar e que os docentes haviam sido relegados ao papel de meros executores de diretivas sobre as quais não se lhes havia dado a possibilidade de opinar (Fernández, 2006, p.55).

É neste cenário que se desenvolve na Argentina o movimento da arquitetura escolar flexível. Emerge como uma proposta renovadora para responder a necessidade de contar com um espaço escolar integrador, com um amplo desenvolvimento curricular, dando maior importância às matérias especiais, aos laboratórios, oficinas, etc. Nos projetos dos edifícios escolares, empregam-se o conceito de flexibilidade, incluem-se novos espaços como as oficinas, os pátios oficinas e as salas de usos múltiplos (SUM). Os diferentes espaços comunicavam-se muitas vezes por paredes corrediças e superfícies envidraçadas. Os edifícios foram construídos com estrutura de cimento armado e revestidos com ladrilho ou tijolo à vista.

Um marco para o movimento das escolas flexíveis na Argentina foi o desenvolvimento de um plano de 3000 escolas para área rural e urbana, detido, momentaneamente, pelo golpe de estado. Esse plano foi dirigido pelo arquiteto Ignacio Zubizarreta e influenciou decisivamente na arquitetura educacional dos anos seguintes. O arquiteto Fermin Estrella, no primeiro Encuentro Educación - Escuela, realizado em 4 e 5 de outubro 2007, na cidade de La Plata, afirmava que com os fundamentos daquele plano

fizeram-se várias centenas de escolas rurais e urbanas até os dias atuais. Para o arquiteto, o êxito do trabalho se deve a uma “arquitetura de sistemas ao serviço das necessidades populares, com enfoque na sistematização individualizada dos projetos, na gestão dos projetos e obras pelas Cooperadoras Escolares e no financiamento pelo Ministério, o que resultou na qualidade dos projetos e obras. A equipe inicial transmitiu suas aprendizagens para a equipe da DINA, do Ministério de Educação, que apoiada na experiência, nas obras e nos princípios de Zubizarreta, impulsionou o Programa de Escuelas Rurales – ER, com o qual se construiu mais 250 escolas rurais e o Programa de Escolas Urbanas que deu nascimento ao Programa “Módulo 67” do Ministério. Vários planos posteriores se fizeram com base nestas experiências.

5.3 Os princípios gerais das escolas de arquitetura sistemática

É indubitável que os novos conceitos em matéria de educação estão exercendo uma extraordinária influência sobre a arquitetura escolar de hoje. Frente aos antigos métodos de ensino, de caráter meramente enciclopédico, o qual o aluno atuava como simples receptor do conhecimento, se levanta hoje uma nova pedagogia baseada fundamentalmente no ensino pela curiosidade, quer dizer que em vez de inculcar a obrigação de aprender se trata de dotar o educando da inquietude pelo saber. Iniciativa e curiosidade são atualmente as duas premissas fundamentais para conduzir a criança através do caminho do conhecimento, tratando a todo o momento de estimular sua própria atividade remarcando aquilo que pode significar um aporte de valor meramente pessoal (Schneider, 1970, p.10).

Esta passagem do arquiteto Jacobo Schneider, escrito em 1970, resume a sua concepção acerca da educação e indica a tarefa da arquitetura em atender as duas premissas da educação por ele classificada de nova: atividade (curiosidade e iniciativa) e significado pessoal. A novidade estava na passagem de uma forma escolar estática para uma ativa. Na opinião do arquiteto, essas premissas requeriam escolas abertas, salas polivalentes, ou de uso múltiplo, flexibilidade do espaço educativo, que permitissem colocar o educando em contato direto e sob sua própria gestão com o meio físico e natural. Só esta forma de aprender seria capaz de desenvolver a personalidade das crianças e jovens. É bastante coerente com a ideia geral em difusão de que a responsabilidade social deveria ser

conferida ao indivíduo. O indivíduo responsável por si próprio haveria de o ser coletivamente.

O interesse apostado à concepção total do edifício de modo a permitir modificações da organização dos espaços. O objetivo era dar maior flexibilidade tanto ao desenho como para as estruturas dos novos projetos a fim de facilitar os câmbios pedagógicos (DINAE, 1970, p.37).

O edifício escolar não poderia seguir sendo concebido e construído como um elemento estático, pois a dinâmica daqueles tempos fazia com que cada coisa deixasse de ter atualidade no mesmo dia em que seria habitado. O surgimento de novas modalidades pedagógicas, novas técnicas e novas necessidades eram uma constante. O sistema educativo estava em plena evolução sem que se pudesse afirmar aonde iria chegar. Assim, afirmava José Pernau Limos (1971, p.50): “o que mais interessa não é institucionalizar a educação, senão institucionalizar o câmbio.

Nas argumentações dos técnicos da DINAE, o edifício escolar – especialmente nos países em acelerado processo de urbanização e aumento da demanda de escolaridade – deveria ser planejado levando-se em conta as exigências da arquitetura flexível, pois ela introduzia possibilidades de dinamismo ao edifício, rompendo as características essencialmente estáticas de toda construção (DINAE, 1970, p.54).

Em 1970 e 1972, a DINAE publicou dois textos de grande efeito, relativos às construções escolares: Políticas das Construções Escolares e Código Redator de Arquitetura Escolar, respectivamente, revelando o interesse que o tema gerou na Argentina. Estes documentos registraram as intenções e inseriram oficialmente a Argentina no desenvolvimento da investigação sobre a arquitetura escolar, tema de interesse mundial.

As premissas básicas para as construções escolares defendidas pela DINAE deveriam levar em conta o fator qualitativo representado pela reforma educativa e que supunham um reordenamento escolar, uma adequação do espaço a um novo currículo e aos novos métodos (DINAE, 1970, p.20). Fundamentalmente, radicavam naquelas mudanças o aumento de oficinas e laboratórios de acordo com a ênfase científica e tecnológica dos novos planos, a flexibilidade do percurso que o aluno poderia eleger e os novos métodos que se deveriam adotar. Resultava assim, que “o espaço escolar não poderia ser um mero produto de um processo tecnológico que solucionasse o albergue onde se desenvolveria a educação”. Mas os espaços deveriam nascer como uma “clara expressão de uma determinada postura educativa, definida em todos os seus alcances” (DINAE, 1970, p.54).

As modificações do sistema escolar se justificavam na constante evolução da ciência da educação e ambas justificavam a flexibilidade tanto do desenho como das estruturas dos novos projetos arquitetônicos com o fim de facilitar ditos câmbios.

O sistema construtivo adotado foi o tradicional com estrutura de cimento armado, e para a eleição dos materiais de construção foi levado em consideração, tanto os custos iniciais como os de manutenção. Ou seja, “pensando na vida útil do edifício” a economia era a palavra-chave nas argumentações e justificativas das escolhas realizadas pelos técnicos (DINAE, 1970, p.37).

La modificación del contenido de la educación sin un programa de perfeccionamiento de maestros, cambio de métodos de enseñanza, explotación de nuevos materiales educativos, etc., hará que el antiguo contenido de la educación se siga impartiendo bajo diferente etiqueta.

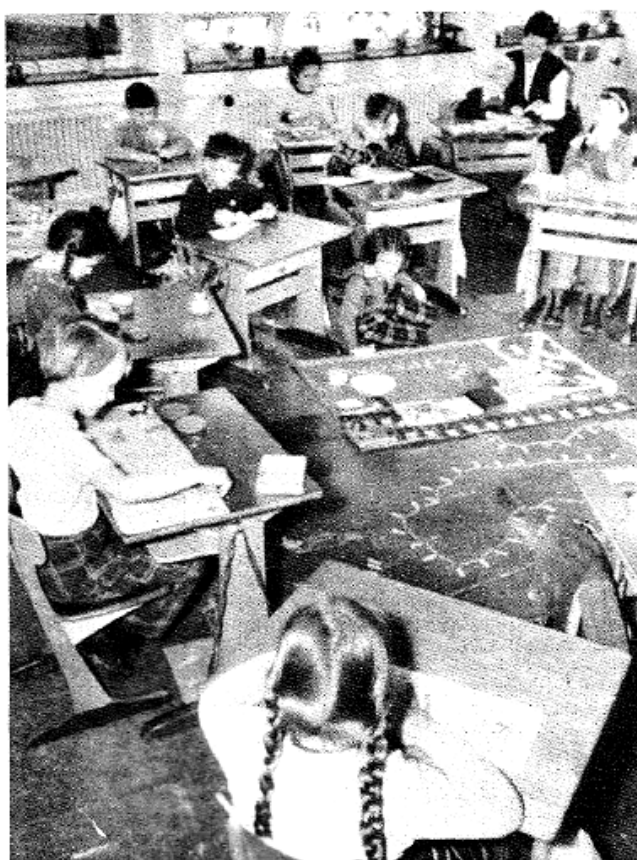


Figura 35. Sala de aula. Imagem da revista Conescal, nº22, 1971

As imagens divulgadas nas revistas de arquitetura mostravam especialmente uma escola cuja cultura parecia ter mudado profundamente no mundo moderno e desenvolvido e que, portanto era digna de ser seguida.

A necessidade de construir escolas em grande quantidade para diminuir o deficit de espaços educativos justificou a busca do apoio da indústria para encontrar soluções de forma rápida e eficiente. O sistema construtivo adotado deveria, então, corresponder a

técnicas de construção conhecidas e em desenvolvimento no país, pois, defendiam os técnicos da DINAE, é importante contar com a colaboração das indústrias que sustentam o sistema econômico existente (DINAE, 1970, p.29).

Para respaldar esta ideia, a DINAE se reportava aos países que consideravam mais adiantados em matéria de arquitetura escolar, tal qual a Inglaterra, onde se contara com elementos pré-fabricados e normatizados, especialmente realizados para edificações escolares. Essa solução, racionalmente utilizada, permitia solucionar distintos programas de necessidades. Porém, advertiam os técnicos da DINAE, tal normalização só deveria abarcar os elementos que intervissem na construção de escolas e que pudessem realmente tipificar-se, pois, estandardizar ou tipificar uma série de projetos tipo, implicaria, em matéria de arquitetura escolar, “desconhecer o valor regional”, incorrendo-se no risco de cair no fracasso por falta de afinidade entre escola e comunidade. Essa preocupação da DINAE, diferente do Brasil e de Portugal, resultou que na Argentina não houve projetos tipos construídos em todo o país. Com o emprego da arquitetura de sistemas, construíram-se diferentes edifícios, utilizando os mesmos elementos.

Para intensificar a operatividade do sistema estatal, os técnicos sugeriam que se buscasse um máximo de descentralização com atribuição de responsabilidades para as províncias. Para tal fim, sugeriam classificar as províncias segundo suas capacidades operativas. Ao cargo da nação ficariam as funções de planejamento global (com coordenação regional), normatização, supervisão e controle (DINAE, 1970, p.20-21).

Para iniciar os estudos, os técnicos definiram alguns critérios econômicos que incluíam: justa enumeração das necessidades; uma organização do espaço que eliminasse “locais pouco usados e supérfluos”, sendo que estes deveriam ser usados, pelo menos, em 60% do tempo potencial; materiais e sistemas adequados ao uso escolar que reduzissem os custos de manutenção derivados de conservação e reparos; flexibilidade e elasticidade dos desenhos que tornassem possível o baixam custo de futuras ampliações e remodelações (DINAE, 1970, p.46).

Os técnicos avaliavam que a edificação escolar argentina se desenvolvera até então, sobre conceitos e critérios inadequados, pois não resolvera os problemas importantes que colocavam as permanentes transformações pedagógicas e que obrigavam a uma elástica concepção do espaço educativo. Reportavam-se às “investigações modernas” e em grau de “profundidade e maturação, suficientes e seguras a que se teriam chegado internacionalmente para, em confronto com a realidade argentina, concluir pela adoção de

uma política para as construções a ser implementada pelo setor público com a concorrência do setor privado e empregando a arquitetura de sistema.



Figura 36. Escola Juan José Castelli, Buenos Aires. Foto da autora. 2009.

Distintamente do momento histórico onde, pela sua forma, a escola diferenciava-se das demais construções citadinas, firmando-se como o lugar sagrado do saber, a escola flexível da década de 1970, se apresentava como um edifício a mais no tecido urbano, ainda que em ambos os momentos, seja uma manifestação da cultura de sua época.

5.3.1 Princípios pedagógicos: organização curricular flexível

O projeto de transformação estrutural do sistema educativo argentino daquele período correspondeu ao esforço de responder ao desenvolvimento científico e tecnológico e ao mesmo tempo, responder aos requerimentos de ordem social e individual, como, aliás, o foram no Brasil e em Portugal. A reforma proposta empreendeu uma tentativa de inovação global dos conteúdos e métodos de ensino e do processo de reordenamento escolar com vista à preparação de recursos humanos para os novos processos de trabalho.

Entre as características do sistema educativo proposto estava o prolongamento da educação geral para nove anos obrigatórios, oferecido a todas as crianças entre 6 e 14 anos.

Constituída por três níveis, a estrutura se organizava em elementar, com dois ciclos, intermediário com dois ciclos, bacharelado modalizado e um pós-bacharelado de caráter superior para algumas especialidades. Os conteúdos do currículo se dividiam em três áreas: comum, optativa e livre. A área comum abarcava os conteúdos que deveriam ser ministrados em todos os estabelecimentos do país e que assegurariam a formação geral comum correspondente ao mesmo ciclo o qual deveria ser oferecido a toda a população (DINAE, 1970, p.75).

A área optativa abarcava os conteúdos que poderiam variar de uma província, zona ou estabelecimento a outro e que orientavam o educando segundo seu interesse e oportunidades. No entanto, deveria ser oferecido em um grau ou ciclo determinado. A área livre compreendia conteúdos complementares não individualizados, programados por cada estabelecimento, segundo as demandas da comunidade, dos pais e dos alunos e que possibilitassem a vinculação da família com o processo educativo.

A pretensão era que essa gama de áreas assegurasse a “flexibilidade nos conteúdos do currículo, a capacidade de adaptação as necessidades de cada uma das regiões do país e a possibilidade de participação da família na ação educativa” (DINAE, 1970, p.75).

Dentro da área optativa encontrava-se a de orientação e preparação das pessoas para inseri-las ativamente na sociedade, para a integração ajustada da personalidade, para os estudos e orientação vocacional. No nível elementar, essa orientação tendia à formação moral e social do educando mediante “estímulos às suas disposições e interesses”, enquanto no nível intermediário se incluía a orientação vocacional.

No nível intermediário, a educação se organizava por departamentos e compreendia dois ciclos de dois anos cada um, e a idade dos alunos nestes ciclos variava entre 11 e 14 anos inclusive. Em ambos os ciclos se orientava o ensino com critérios de estudos dirigidos e de exploração de atitudes dos alunos. Em ambos se desenvolviam as seguintes matérias: matemática e ciências, língua e estudos sociais em seus conteúdos comuns, optativos e livres.

O plano de estudos previa professores especializados por área, com uma organização docente por departamento, no nível intermediário e no bacharelado modalizado com o intuito de obter uma maior planificação e direção dos estudos nas áreas.

A flexibilidade do acesso ao sistema escolar era assegurada, também, pela possibilidade de acessar a qualquer início dos ciclos, bastando para isto acreditar em um nível de conhecimento e atitudes (DINAE, 1970, p.76).

A inclusão de atividades optativas e livres teria a função, também, de enriquecer as fontes de avaliação que assim não se baseariam apenas nos aspectos intelectuais, mas possibilitariam um estudo qualitativo do aluno (DINAE, 1970, p.76).

O sistema modular tinha como objetivo a flexibilidade dos horários e uma maior eficácia na utilização dos docentes, uma vez que poderiam dar atenção a um maior número de alunos, assim como organizar um horário realmente adaptado às atividades e não rigidamente disposto por uma prévia divisão abstrata do tempo. O calendário escolar se organizaria com base em 35 semanas anuais, nas quais se incluíam, ao menos, cinco semanas destinadas às tarefas de avaliação e planejamento.

As modalidades sugeridas, humanísticas, administrativas, científicas, agropecuárias, industrial, artística e assistencial deveriam ser flexíveis de tal modo que cada região ou estabelecimento pudesse propor distintas especializações, de acordo com as necessidades do meio.

A avaliação das aprendizagens incorporou a promoção automática por ciclos no nível elementar e intermediário (níveis de educação obrigatória), incluindo cursos de recuperação simultâneos nos casos de insuficiência. Para isto, dever-se-iam aplicar critérios adequados ao rendimento que se poderiam exigir em cada idade. Entendiam os reformadores que as influências educativas deveriam ser suficientemente estimulantes para que todo aluno progredisse em algum grau, obtendo-se a agilização do sistema de promoção e reduzindo a repetência e evasão escolar.

A escola deveria realizar o intercâmbio com a comunidade e prover as condições necessárias para o desenvolvimento de programas de extensão comunitários. Neste sentido, oferecia serviços médicos e dentários para os alunos e para a comunidade. No entanto, advertiam os técnicos, estas funções escolares não deveriam interferir no funcionamento normal da escola (DINAE, 1970, p.36).

O avanço das técnicas de ensino, especialmente as de caráter audiovisual, também exigia a criação de espaços até então inexistentes e para sua eficaz aplicação deveriam continuamente adaptar-se, dado que as tecnologias sofriam avanços muito rápidos. O arquiteto Schneider destacava que já não se concebia o ensino sem projeção luminosa, das gravações ou das televisões, desprezando o “antigo quadro de giz”, que tanto servira na escola comum. Em síntese, a escola seria um ente dinâmico dentro do qual o aluno se moveria de acordo com sua própria evolução. Para esta escola dinâmica, concluía o arquiteto, não se podem conceber espaços estanques onde se parcelam os grupos escolares.

Todos os alunos poderiam relacionar-se uns com os outros, inclusive a clássica separação por graus poderia deixar de existir, sendo substituída por agrupamentos organizados por níveis que nunca fossem fixos. Os agrupamentos de alunos estariam em permanente transformação (DINAE, 1970, p.12).

As proposições dos técnicos da DINAE repetiam as orientações de que as técnicas ativas poderiam ser empregadas com a totalidade dos 25, 30 ou 35 alunos, em grupos de cinco alunos ou individualmente. Estes grupos de alunos poderiam realizar atividades comuns ou variadas em forma simultânea, assim como nuclear-se, eventualmente, em outros grupos ou unidades de classes maiores para apresentação teórica.

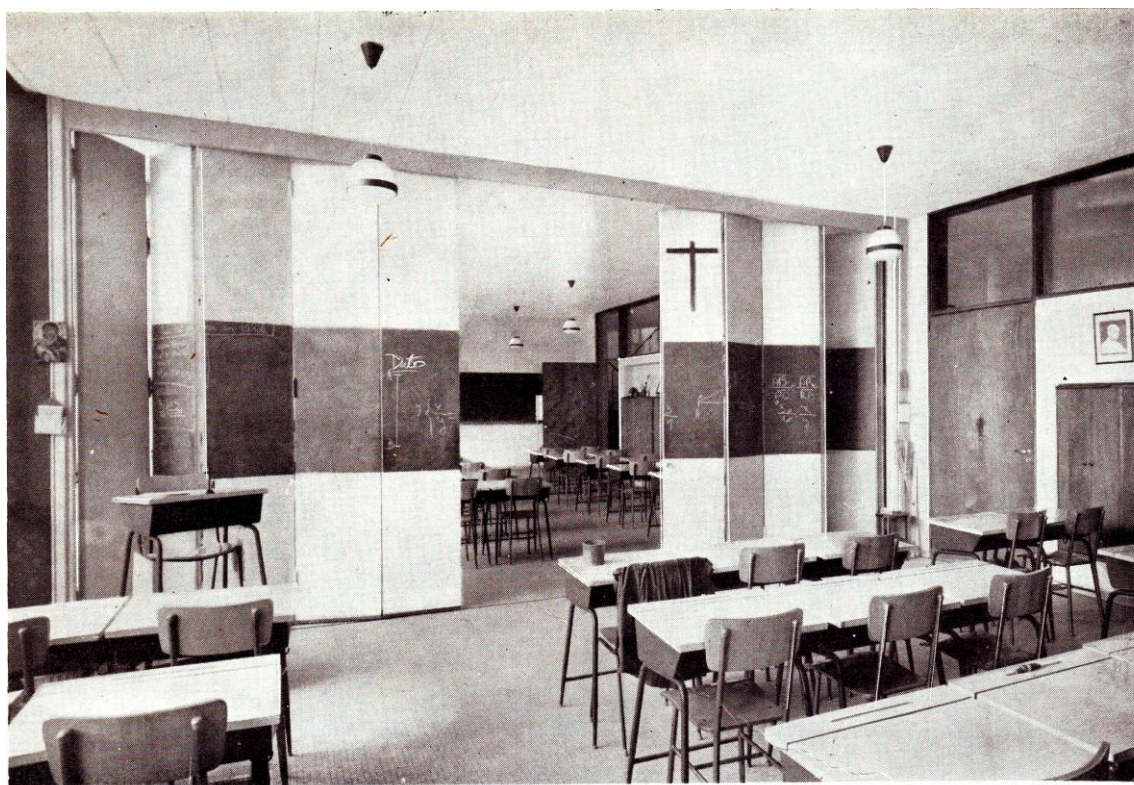


Figura 37. Sala de aula com parede na forma de sanfona. Imagem extraída da Revista Nuestra Arquitectura, nº433, 1966.

Como características gerais das propostas apresentadas destacam-se a flexibilidade e a polivalência, condição que deveria eliminar a rigidez dos espaços. A escola ativa com a permanente comunicação dos grupos escolares, a formação de grupos de acordo com o nível físico e intelectual não poderia funcionar dentro da forma física da escola tradicional. Era necessário inovar a arquitetura para que a nova pedagogia encontrasse espaço adequado. Paredes construídas na forma de “sanfona”, permitiam reunir os agrupamentos de alunos.

Avaliavam os reformadores que a utilização de novas técnicas de ensino, assim como de métodos audiovisuais deveriam incidir em cada um dos setores de trabalho da

escola e, desta forma, seria necessário estudar detalhadamente os modelos de funcionamento de cada atividade escolar. A divisão do currículo em áreas optativas e livres, especialmente as de orientação, afetariam qualitativamente o espaço, considerando que não se tinham respostas ou experiências para tomar como referência. O impacto tecnológico nos ciclos superiores seria apreciável, correspondendo a uma atualização substantiva dentro do novo projeto educativo. As atividades de apoio extracurriculares também mereceriam estudos, pois teriam grande influência no desenho arquitetônico.

A expectativa de que, na era científica e tecnológica, cada homem fosse capaz de compreender o mundo em que vivia e participar inteligentemente na criação e melhora de suas estruturas também povoava o pensamento dos arquitetos argentinos. Uma educação que fosse ao mesmo tempo científica, literária, técnica e prática, na qual cada homem deveria ser treinado para passar da teoria para a prática e da prática para a teoria, era assumida pelos arquitetos no discurso e nas propostas arquitetônicas.

Para valorizar suas ideias inovadoras, o arquiteto Schneider fazia referência às “escolas sem aulas” da Europa e Estados Unidos, onde a tese fundamental consistia em criar vários níveis de ensino, ditando-se neles os cursos básicos de formação cultural junto com as matérias práticas e vocacionais.

O espaço escolar deveria incentivar os alunos a participarem na vida escolar, desenvolvendo um espírito de pertença a uma comunidade educacional e social além de dar uma resposta às novas práticas educativas. A flexibilidade se tornava, assim, uma característica determinante nos projetos arquitetônicos, pois poderia tornar o espaço adaptável à evolução das necessidades e acomodar as atividades que reunissem diferentes tamanhos de grupos de alunos. O diálogo dos arquitetos com a pedagogia acontece através de suas próprias interpretações acerca do que deveria ser a organização pedagógica e didática da escola.

Essa escola ativa defendida pelo arquiteto Schneider e cujas ideias divulgadas ressoavam nas produções da DINAE, encontrava apoio na psicologia de Piaget, que, na mesma altura, defendia a “investigação espontânea da criança ou adolescente e a descoberta da verdade pelo aluno, em lugar da transmissão realizada pelo professor”, como método capaz de desenvolver as capacidades novas que o mundo produtivo estava a solicitar (Piaget, 1972).

Neste quadro, o educador, ainda segundo Piaget, transformava-se num “indispensável animador, criando situações, apresentando problemas úteis e criando

contra-exemplos aos alunos obrigando-os à reflexão e ao controle das soluções”. Nas palavras de Piaget, o princípio fundamental dos métodos ativos, capazes de modelar indivíduos para a produção e criação e não só para repetição, poderia expressar-se na seguinte forma: “compreender é inventar, ou reconstruir por invenção (Piaget, 1972, p.20).

O arquiteto Jacobo Schneider (1970, p.12) estava convencido de que a evolução das teorias pedagógicas que se produziam e se transformavam rapidamente levaria a intervenções periódicas nos espaços escolares. Por isso, os núcleos escolares deveriam ser pensados com suficiente elasticidade para responder a estes câmbios. “Escolas sem aulas, exigem uma revisão total na forma de pensar a escola e aquelas antigas ideias de aulas retangulares alinhadas a um grande pátio estão praticamente desterradas” dizia o arquiteto.

Desejava-se a gradual racionalização da administração educativa por meio de uma flexibilidade de organização e uma descentralização dos níveis de decisão. Para responder a dita descentralização, propugnava-se por sistema de comunicação que deveria ser ágil entre as instâncias nacionais e as provinciais. Também se transferiram autoridade e responsabilidade aos organismos provinciais, assim como, gradualmente, as escolas para as províncias (DINAE, 1979, p.78). Em suma, a organização escolar deveria lograr o máximo rendimento na utilização dos recursos humanos, materiais, econômicos e do edifício construído.

Na arquitetura escolar que se desenha a partir destas ideias, as salas de aula perdem em importância relativamente ao volume de outros espaços como as oficinas onde o aluno poderia revelar sua maior inclinação para alguma atividade manual que era, afinal, o que assumia maior valor escolar: pintura, costura, prática elétrica, mecânica entre outros.

As preocupações dos reformadores e técnicos da Argentina coincidiam com aquelas difundidas e defendidas internacionalmente de que a débil rentabilidade de um sistema no qual o fracasso escolar é a regra e o êxito a exceção não poderia continuar, seja por questões econômicas seja por questões filosóficas e pedagógicas. Do ponto de vista filosófico, tratava-se de considerar a igualdade social entre todos e que as oportunidades oferecidas evitassem a seleção entre os humanos e que a questão do mérito fosse substituída por uma “concepção justa do processo produtivo” onde cada ser, “na irresponsável originalidade de sua natureza e na especificidade de seus dons e de suas capacidades” tivessem em conta os fatores positivos e negativos de seu desenvolvimento e realizasse aquilo que fosse capaz. Além disso, dever-se-iam considerar os traumas

infligidos aos indivíduos pelos sistemas que eram despifarradores de energias, de talentos e de recursos humanos (Faure, 1972, p.6).

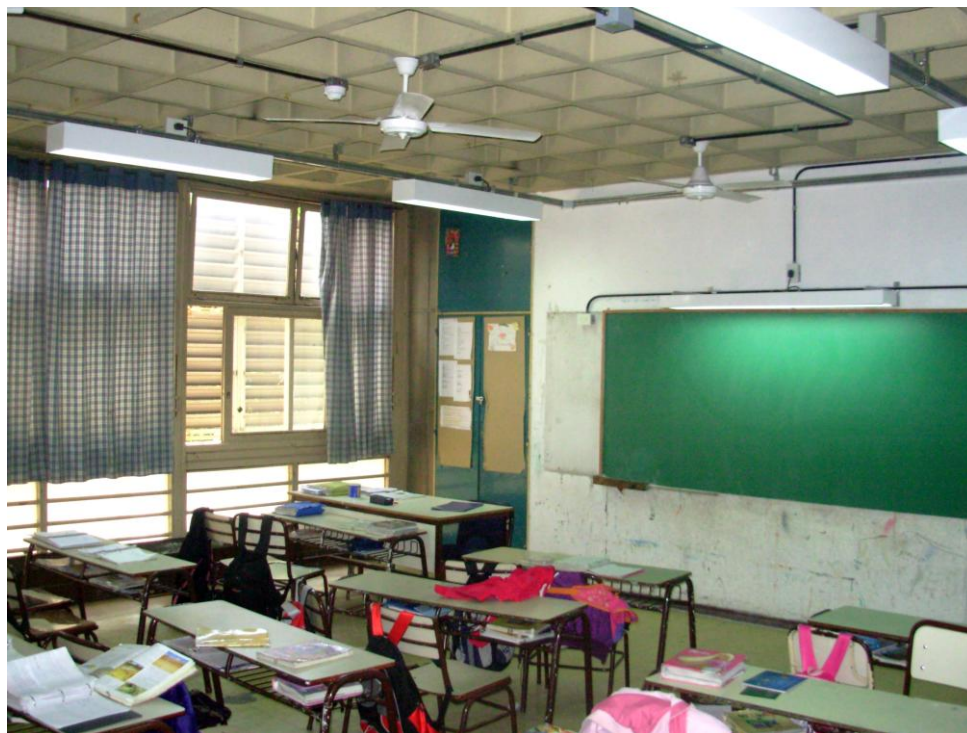


Figura 38. Sala de aula da Escola Juan José Castelli. Buenos Aires. 2009. Foto da autora

O teto da sala de aula, construído como elemento estrutural e estruturante para permitir a flexibilidade das divisões internas da escola, convive com a organização tradicional da sala de aula: carteiras dos alunos alinhadas e voltadas para o quadro de giz do professor. O núcleo duro da forma escolar tradicional venceu os esforços de renovação prometidos pela arquitetura?

5.3.2 Princípios arquitetônicos: a racionalidade define a forma

As mudanças qualitativas e quantitativas dos edifícios escolares na Argentina se objetivaram através da leitura que os arquitetos fizeram das necessidades espaciais que a reforma solicitava, o que nos seus entendimentos, obrigava a uma renovação de fundo da arquitetura escolar, revelando a apropriação das ideias que estavam a ser difundidas internacionalmente. As incidências mútuas entre reformas educacionais e arquitetura escolar se realizaram mediadas, também, pela política educativa, pela economia e pela cultura escolar.

Também os especialistas locais, discursavam que arquitetura escolar deveria amoldar-se e acompanhar eficazmente o processo de câmbio que estava ocorrendo na vida

em geral e, em especial, na educação. Devia-se, assim, encontrar fórmulas adequadas para uma antecipação executiva, para dar lugar ao tempo próprio de toda construção, prévio de sua utilização (DINAE, 1970, p.12).

Considerando a reforma educativa em andamento, os arquitetos buscaram interpretá-la, criando espaços cujos critérios atendessem seus princípios.

Um dos aspectos que desafiou os arquitetos foi a organização dos currículos em áreas optativas e livres, especialmente, no setor de orientação, pois afetavam qualitativamente o espaço e não havia experiências concretas que servissem de referência (DINAE, 1970, p.82). A previsão de aumento dos tipos de espaços, para além das clássicas salas de aula, era necessária não só pelas aulas comuns que figuravam como novas metodologias, mas também para aqueles espaços que responderiam aos novos tipos de função a cumprir. Neste sentido, o ciclo intermediário chamava mais a atenção pelas áreas de orientação vocacional, pois se tratava de uma atividade pedagógica cuja forma escolar ainda não fora desenvolvida. O desenho de espaços de usos múltiplos ou transformáveis pelo fácil deslocamento das paredes ou do mobiliário era uma medida que solucionava a questão. Desta forma, a flexibilidade espacial se alinhava à proposta de flexibilidade curricular e ao movimento didático pedagógico anunciado pelos discursos acadêmicos e pelos princípios contidos na reforma.

Por outro lado, a organização por departamentos possibilitaria concentrar áreas similares, como por exemplo, os laboratórios, dotando-os de riqueza funcional e de equipamentos. De igual forma, a promoção dos alunos por ciclos sugeria aos arquitetos uma distribuição mais homogênea dos alunos, pois, sem repetências, não se criariam distorções (DINAE, 1970, p.82). Nesta solução, aparentemente, os arquitetos acabavam por fazer o contrário do que anunciavam os princípios pedagógicos: a homogeneidade dos agrupamentos de alunos. Na verdade, a reforma não propunha uma mobilidade individual total no percurso escolar dos alunos. Os ciclos apenas substituíam as séries anuais por bianuais.

As atividades de apoio, extracurriculares – psicopedagógicas, sociais, assistenciais, culturais e de associação estudantil – também eram uma novidade e mereceriam atenção no novo enfoque arquitetônico. Novamente, os espaços multiusos se apresentavam como uma solução, acima de tudo, econômica.

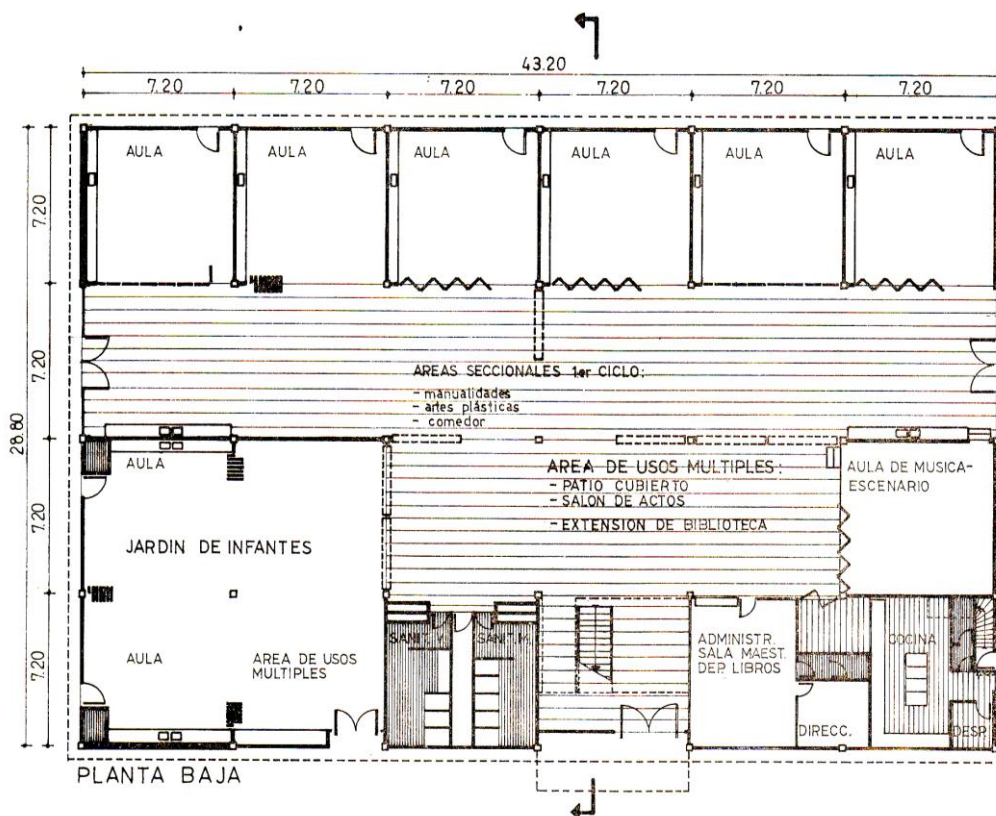


Figura 39. Esboço ilustrativo de uma escola urbana para 300 alunos. (DINAE, 1970, p.305).

As salas de aulas, separadas da área de usos múltiplos através de paredes moveáveis permitiriam a reunião dos alunos em um ambiente comum. A racionalização através da economia de espaços atendia a tese da ocupação máxima com o menos custo. A plena integração entre classes de alunos, na prática, é experimentada como maior frequência pelas crianças do jardim de infância que ainda não foram transformadas completamente em alunos.

Os técnicos entendiam que o fato de o edifício ser uma peça que estaria à disposição e a serviço da comunidade, para além de abrigar a educação escolar, criava uma série de valores novos desconhecidos no tradicional colégio (DINAE, 1970, p.83). Assim, participação e pertencimento juntavam-se aos conceitos de trabalho, liberdade, flexibilidade para completar os critérios que os espaços deveriam expressar continuamente. Além desses, uma eficaz e efetiva inter-relação entre professor e professor do mesmo nível; que cada aluno encontrasse seu próprio caminho dentro do novo espaço educativo, a possibilidade de trabalhos individuais e de integração conjunta, como parte de uma comunidade educativa, eram premissas a serem perseguidas nos desenhos arquitetônicos nas novas escolas. O trabalho conjunto de professores e alunos, desenvolvendo o aluno

como indivíduo e o grupo escolar como comunidade era, enfim, virtudes que os novos edifícios deveriam promover.

Diante de tais pressupostos, os técnicos definiram os critérios gerais que norteariam a arquitetura escolar: racionalidade, funcionabilidade, habitabilidade, flexibilidade, simplicidade construtiva, coordenação modular e economia. Para atender a todos esses critérios a solução foi um módulo que se podia repetir através de elementos construtivos e unidades espaciais industrializadas, permitindo obras seriadas com significativa economia.

A Liberdade de desenho, de modo que as construções se adaptassem às condições do terreno, clima, modalidades pedagógicas e a diversos regimes de governo e administração também era anunciada como uma característica a ser alcançada.



Figura 40. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine

A racionalidade construtiva, antes de atender as premissas pedagógicas atendeu às premissas econômicas. A estrutura aparente, ao modo do funcionalismo arquitetônico, permite alterações presentes e futuras, da mesma forma que os revestimentos cerâmicos dispensam pinturas constantes barateando manutenção do edifício ao longo do tempo.

A Elasticidade era uma característica que permitiria que o edifício pudesse sofrer variações ao longo do tempo, sem que isso significasse esforços de destruição e construção. A previsão do aumento da população escolar, assim como os câmbios da estrutura educativa, eram as razões que demandavam esta característica (DINAE, 1970, p.46).

A funcionalidade e habitabilidade eram entendidas como a resposta adequada às exigências funcionais da pedagogia, em especial, das novas tendências e as dos habitantes do edifício. Para tal, dever-se-ia assegurar níveis ótimos de higiene e conforto, buscando um tratamento e composição dos espaços para o desenvolvimento de variados e novos métodos de ensino (DINAE, 1970, p.98).

A flexibilidade, como um dos princípios mais marcantes da proposta arquitetônica, era entendida como a programação do desenho que levasse em conta os distintos agrupamentos em número e ciclos de alunos, as diferentes modalidades de funcionamento, segundo o tipo de atividade que se desejasse desenvolver, levasse em conta o uso futuro do espaço educativo e que poderiam solicitar novos requerimentos e as ampliações ou expansões do edifício. As características do desenho arquitetônico para atender a este princípio deveriam permitir modificações fáceis, rápidas e econômicas no desenho original e uma grande articulação entre este e as futuras ampliações.

Marcando clara diferença com as escolas tradicionais, de salas e estruturas estáticas, as novas escolas flexíveis permitiriam a mobilidade dos alunos e professores entre níveis, entre classes e dentro das salas de aula, na prática pedagógica cotidiana. Era a flexibilidade a marca distintiva entre uma escola passiva e uma escola ativa.

A simplicidade construtiva era outra característica apontada como necessária pelos técnicos da DINAE (1970, p.98). Esta se traduzia na possibilidade de obter um máximo de facilidade e rapidez na execução e um mínimo de exigências na conservação, sem diminuir a qualidade e que permitisse encarar uma produção em massa. Neste sentido, o desenho tomaria em especial consideração a possibilidade de adotar futuras racionalizações das tarefas no canteiro de obras, as quais permitissem aproveitar as vantagens da mecanização.

O desenho final baseou-se em um módulo de medidas correntes, cuja máxima repetição permitia reduzir ao mínimo a quantidade de unidades.

No entanto, advertiam os técnicos, a sujeição ao módulo não deveria ser de tal modo rígida que levasse a consequências contrárias às que se perseguiram, como por exemplo, um aumento desnecessário de superfícies, dimensionamentos inadequados de aberturas, impedimentos para a flexibilidade ou crescimentos dos espaços.

O desenho deveria responder a um estudo racional das necessidades a satisfazer, contemplando estritamente os diferentes tipos de espaço necessários de acordo com os métodos e técnicas de ensino adotados e aos conteúdos dos planos de estudo (DINAE, 1970, p.97). Ou seja, a racionalização, entendida como a programação do

processo educativo a desenvolver-se no edifício com a máxima economia de superfícies, implicando a máxima utilização dos espaços, era critério fundamental a ser perseguido. Esta característica, no sentido estrito da qualidade e quantidade de materiais necessários, pressupunha uma coordenação e concentração dos espaços com afinidades entre si, das instalações complementares e de soluções que garantissem uma fácil manutenção e conservação do edifício ao longo de seu uso.

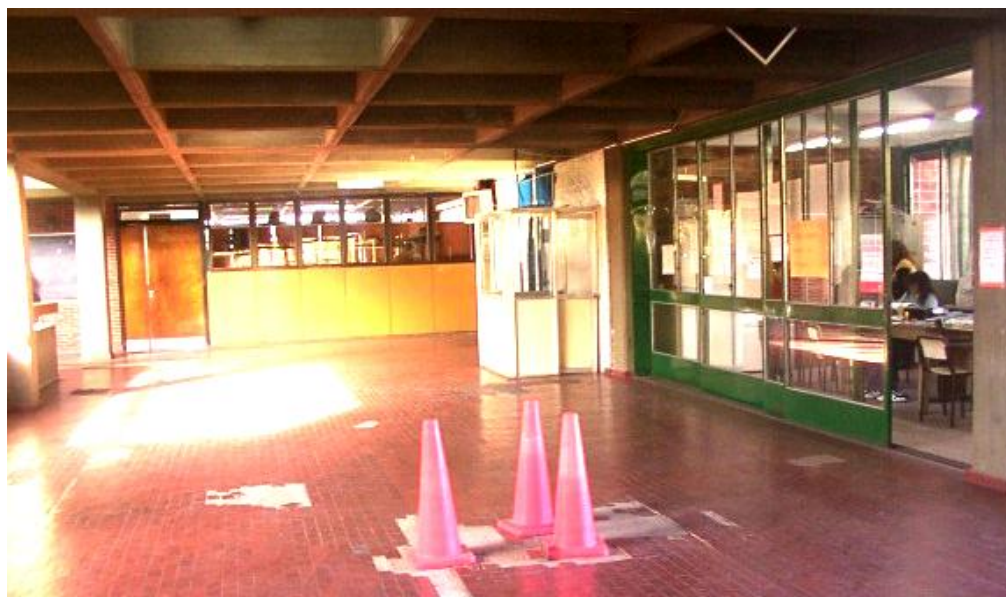


Figura 41. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.

As salas de aula, com divisórias de vidro, abertas para um espaço de usos múltiplos declaravam a possibilidade de integração entre as atividades pedagógicas ou a possibilidade de controle sobre as mesmas?

A preocupação em obter o máximo rendimento dos recursos disponíveis foi uma constante e se aplicou a todos os aspectos do programa e do desenho. A finalidade de alcançar a solução mais econômica implicou máxima utilização de superfícies, no emprego máximo de materiais e dos sistemas construtivos e no mínimo tempo de execução, de gastos com conservação e ainda, nos custos operativos do estabelecimento. Os corredores de circulação, por exemplo, reduziram-se ao mínimo indispensável ou foram integrados às áreas de circulação, transformando-se em áreas de uso múltiplo com o fim de obter um máximo aproveitamento das superfícies cobertas.

Neste aspecto, os técnicos seguiam as orientações já apontadas pelo especialista da UNESCO, o arquiteto Vargas Mera que, em seu pronunciamento no Seminário de

arquitetura escolar realizado no México, em 1969, demonstrara o volume de espaços inúteis que representavam os corredores e pátios das escolas tradicionais e que a situação atual de expansão da escolaridade não poderia manter.

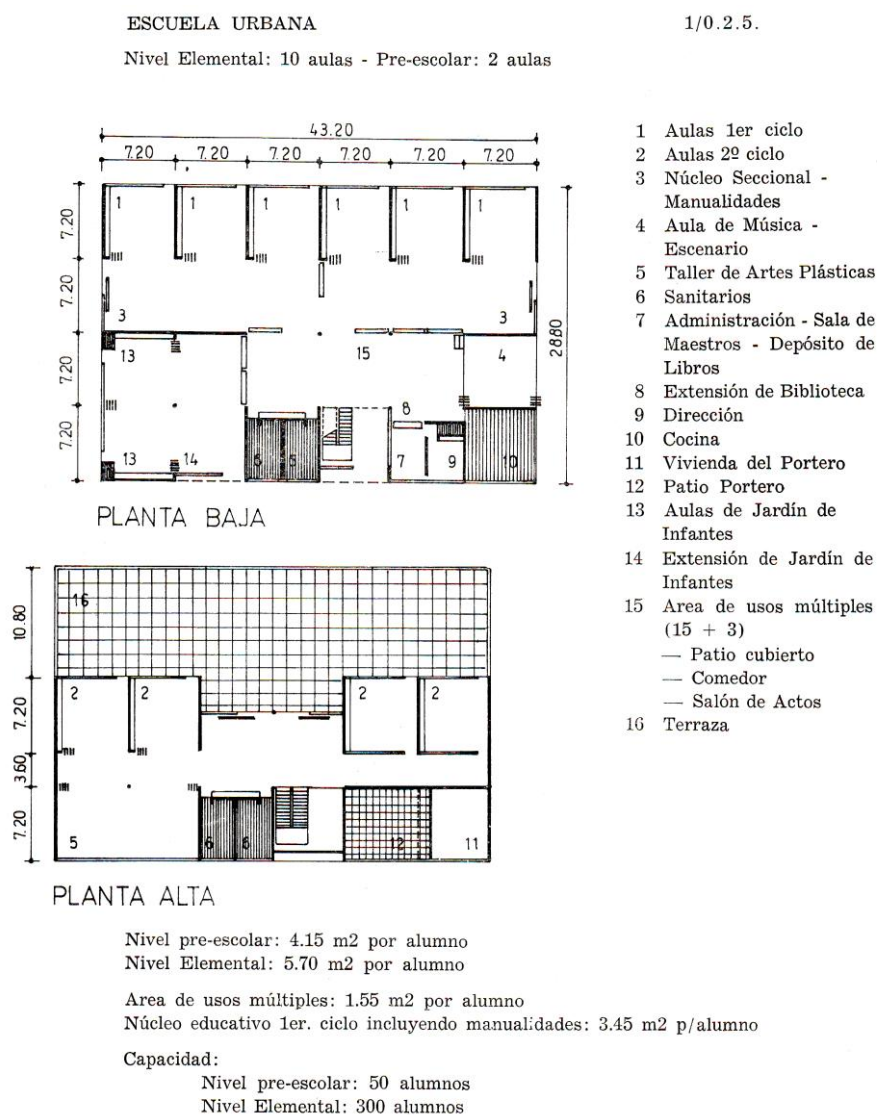


Figura 42. Esboço ilustrativo de uma escola urbana de 10 aulas. DINAE, 1970.

A sala de aula tradicional, apesar dos discursos pela sua superação, continua como unidade básica da escola. Os próprios reformadores tomam-na como referência e organizam seus trabalhos em termos de “número de “salas de aulas”. É a partir dela que os desenhos se realizam. Os demais espaços tornam-se agregados à sala que permanece como o lugar central da educação, lugar legado pela memória constituída na cultura escolar.

O desenho arquitetônico buscou uma nítida distinção entre os setores que compõem a escola de modo que as atividades que se desenvolvessem em um não interferissem nas atividades do outro. Porém, ao mesmo tempo, deveria proporcionar uma adequada

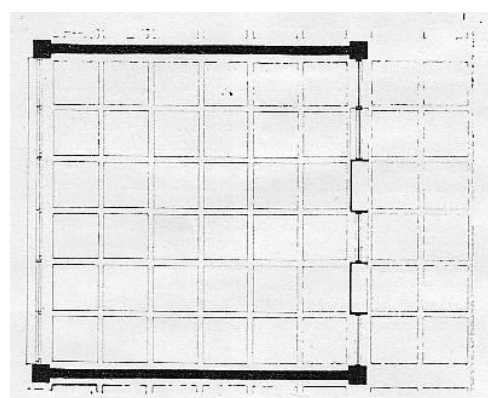


Figura 44. Pátio interno da Escola Juan Jose Castelli. Buenos Aires. 2009. Foto da autora.

A conveniência de poder dividir e cambiar no tempo as divisões interiores, determinou a adoção de uma malha de cimento que permitia apoiar painéis separadores no teto e no piso, seguindo um quadriculado criado pelo cruzamento das vigas. Com isto o interior poderia subdividir-se em locais menores ou maiores que o mesmo módulo básico, segundo as necessidade

O sistema arquitetônico construtivo, conhecido como “módulo 67”, foi a solução geral construtiva adotada para atender as necessidades do edifício escolar, adjetivado de dinâmicos e modernos pelos arquitetos. Essa solução pretendeu superar os espaços escolares anteriores cujos críticos classificavam como a somatória de uma série de espaços independentes e absolutos, inflexíveis a toda mudança (Cangiano & Estella, 1969, p.48). Seus idealizadores desejavam, assim, que o sistema produzisse a escola como uma totalidade e não uma mera soma de aulas e corredores de circulação. O maior atributo do sistema, uma vez materializado, era sua flexibilidade e capacidade de adequar-se às mudanças pedagógicas. Ou seja, o edifício escolar seria dinâmico, cambiante no tempo garantido por uma estrutura independente, muros divisórios leves, instalações removíveis; fluído para diversas modalidades de trabalho como espaços de oficinas e de usos múltiplos;

versátil para usos alternativos e distintas modalidades em um mesmo edifício; polivalente ou conversível para adequar-se a novos usos, devido às constantes transformações pedagógicas que fariam variar qualitativa e quantitativamente os espaços e expansível, para poder crescer devido ao crescimento vegetativo da população estudantil, câmbio de currículo ou de estrutura educacional etc. (DINAE, 1970, p.57).

Além disso, os espaços seriam usados intensamente e poderiam ser construídos massivamente. Quer dizer todos os pressupostos econômicos e pedagógicos estariam garantidos.

5.3.3 Princípios construtivos: produção massiva e diversificada

A marca da escola flexível na Argentina decorre de seus princípios construtivos materializados no módulo e na arquitetura de sistema que se desenhou para que fossem capazes de dar os melhores aportes para a educação moderna e dinâmica.

Na década de 1960, em diferentes agências do governo e com o impulso da UNESCO, foram formados grupos de pesquisa, entre eles, o do Ministério da Cultura e da Educação. Este grupo criou, a exemplo de países desenvolvidos, e com referência a estes, um sistema construtivo denominado “módulo 67”.

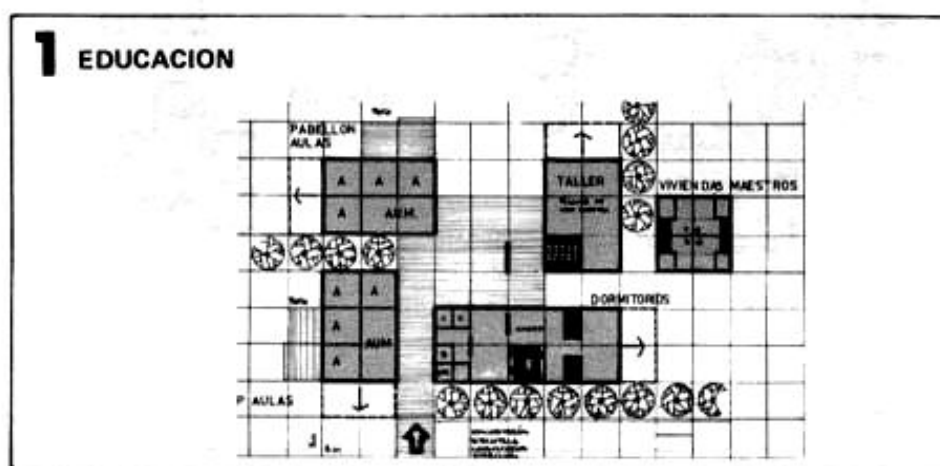


Figura 45. Desenho ilustrativo do arquiteto Fermin Estrela

O desenho sobre uma malha quadrada ajudava aos arquitetos esquadriñar os espaços da escola, considerando um módulo quadrado que se repetia. A concepção desse sistema pressupunha a necessidade de uma adição massiva de edifícios, porém com a tarefa de impulsionar a renovação dos regimes pedagógicos orientados para o desenvolvimento integral do indivíduo, a flexibilização dos métodos e adoção de técnicas modernas nos processos pedagógicos.

Fermin Estrella (1983) entende que sob esta modalidade construiu-se um capítulo importante dos anos sessenta e setenta da arquitetura Argentina. No entanto, o conceito de arquitetura de sistemas não é consensual, e mesmo entre os arquitetos que trabalharam no seu planejamento e execução, encontramos divergências.

A tendência da arquitetura de sistema se sustentava, sobretudo, na crença generalizada em um progresso sustentável e crescente, com base no desenvolvimento tecnológico que permitiria uma rápida evolução dos processos construtivos e consistia de uma unidade que se reproduzia, criando múltiplas soluções, cada uma diferente da outra, barateando os custos e, por isso, “possibilitando a inclusão social” (Estrella, 1983).

O sentimento difundido no ambiente internacional, de que não poderia existir no modernismo arquitetônico uma maneira homogênea de projetar e construir, coincidia com as ideias pedagógicas da individualização do ensino, da melhoria da sociedade a partir da responsabilidade individual.

O encontro destas duas aspirações – múltiplas soluções e custos reduzidos – na arquitetura para fins sociais, mereceu de Fermin Estrella, estudioso entusiasta da arquitetura de sistemas, uma crítica contundente. Para ele, o ensaio da arquitetura sistemática, na década de 1970, se apresentou como uma perspectiva de inclusão, mas colocou a nu as contradições de uma tendência cuja aspiração fundamental esteve mais ligada à necessidade de criar uma retórica tecnológica do que à solução de construção para as massas.

Racionalizar a produção de edifícios mediante a combinação do uso de técnicas industriais existentes em nível regional e nacional para fabricar os elementos construtivos sem necessitar uma inversão inicial em fábricas, manuais, instrumentos ou operários especializados era, na verdade, as vantagens valorizadas e esperadas da arquitetura de sistemas, pelos gestores da construção escolar (DINAE, 1970, p.32). Fermin Estrella (1983), no entanto, contrapõe a esta ideia, conceituando de arquitetura de sistemas como uma especialidade da arquitetura dedicada à produção maciça e diversa de projetos e edifícios, porém “não como a repetição ao infinito de um único modelo”. Arquitetura de sistemas pode ser compreendida como uma metodologia de projeto adequada para a realização de diversos tipos de edifícios. Em geral, encontra-se agrupado dentro do denominador comum “sistêmica” diferentes saberes teóricos como a metodologia do desenho e as noções de flexibilidade e crescimento. Também representa diversos graus de coerência, desde os exemplos mais ortodoxos, em que a ideia do sistema está conectada à

racionalidade construtiva e ao baixo custo, a outros cuja sistematicidade é um mero evocativo, um recurso que é transformado em retórica tecnológica.

Em sua fase arquitetônico-construtiva, o sistema “módulo 67” resulta em um amplo espaço pré-dimensionado e vazio, com grande ductibilidade que permite ao projetista e ao realizador utilizá-lo de acordo com sua inventividade. A flexibilidade interior é total, posto que a construção é considerada como com um só espaço divisível por tabiques, segundo as necessidades, inclusive aquelas variantes que se poderiam produzir com o tempo. O espaço vazio é obtido por um teto com quatro colunas, apto para muitas combinações interiores e para responder a qualquer tipo de função, permitindo concretizar muitas combinações e arranjos (DIANE, 1970, p.86).

Aplicada em diversas construções escolares, o sistema “módulo 67” foi bastante tratado nas revistas especializadas de arquitetura como uma solução impecável e boa e que atendia aos modernos reclames pedagógicos.

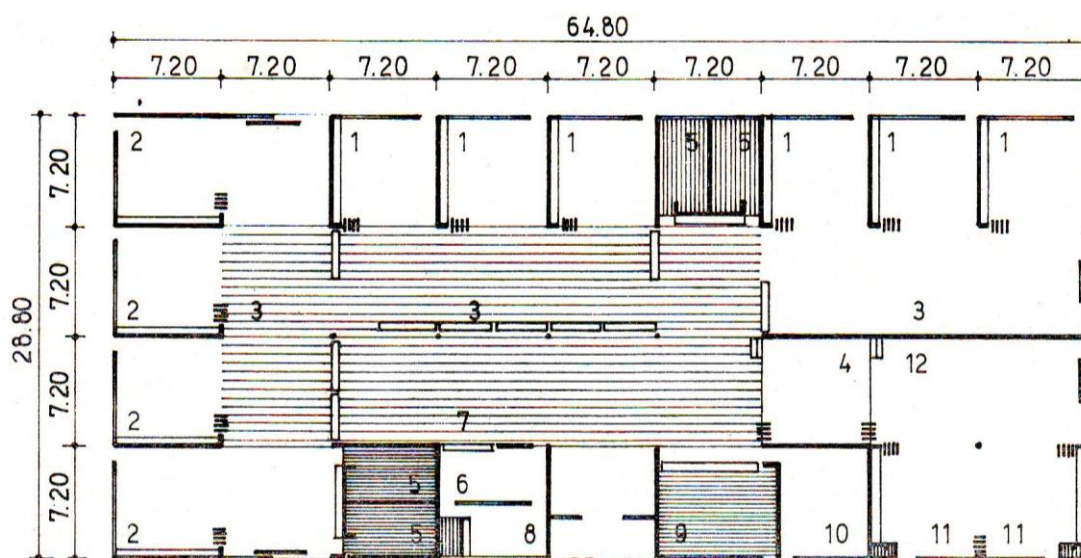


Figura 46. Desenho ilustrativo de uma escola com módulos de 7,20 m. DIANE, 1970.

O Módulo 67, baseado na arquitetura de sistemas, propunha o uso de um módulo que tomava como unidade de aula uma sala de 7,20 m x 7,20 m, como referência espacial e ordenadora de serviços. Tabiques ou paredes interiores móveis tornavam as áreas educativas em espaços flexíveis e modificáveis. As áreas de circulação foram transformadas em área para usos múltiplos para o máximo aproveitamento das superfícies cobertas. (1 e 2) salas de aula; (3) Sala de uso múltiplo – SUM.

O subsistema arquitetônico-construtivo do módulo 67 pretendeu alcançar cabalmente as necessidades dinâmicas do moderno edifício escolar, pois uma vez materializado tornava a escola flexível, ou seja, dinâmica, cambiante, fluida, versátil, polivalente ou conversível e expansível.

Ao racionalizar a produção de edifícios mediante a combinação de técnicas industriais regionais e nacionais, o sistema permitia obter economia de custo através das licitações massivas de elementos, da eliminação de intermediários e possibilidade de licitações zonais, da redução do gasto com transporte enquanto promovia a indústria local. O congelamento de custos através de um estoque permanente de elementos, do uso de mão-de-obra não especializada devido à simplicidade da montagem dos elementos e permitindo a participação da comunidade, e ainda, do aproveitamento de materiais e técnicas locais para a execução de paredes e pisos fazia parte do rol de vantagens que o sistema permitia (DINAE, 1970, p.32-33).

Em suma, os princípios construtivos da arquitetura flexível da Argentina visaram, exclusivamente, os aspectos econômicos definidos pela máxima: maior rentabilidade e menor custo.

5.3.4 Princípios administrativos: arquitetos comandam as ações

A partir de 1966, a administração pública argentina viveu um processo de mudanças com a descentralização operativa e administrativa na condução da educação. Dentro deste processo nasceu a Direção Nacional de Arquitetura Educacional que reuniu, seguindo as orientações da UNESCO, vários organismos oficiais que se ocupavam das construções escolares.

Em diversos congressos e mesas redondas celebradas em Buenos Aires, um grupo de profissionais havia discutido uma velha aspiração e recomendação dos organismos internacionais de reunir os diferentes organismos e profissionais responsáveis pela arquitetura escolar, em um único órgão, sob responsabilidade da Secretaria de Estado ou Ministério da Educação.

Entre fevereiro e março de 1968, levou-se a término a fusão na Direção Nacional de Arquitetura Educacional. Esta direção cobria todo o país, todos os níveis e todas as modalidades – exceto as universidades nacionais que possuíam regime legal próprio, (Storni, 1971, p.6). No final do ano de 1968, o decreto 6523 unificava em um só organismo, os três que vinham atuando em arquitetura escolar dentro do Ministério da Educação.

Para estabelecer uma arquitetura educacional racional e sistematizada, o CONESCAL orientava, como já vimos, o trabalho interprofissional entre projetistas, pedagogos e administradores do processo escolar. No caso da Argentina, a vinculação com o conteúdo pedagógico e social se realizou através da Oficina Setorial de Desenvolvimento Educacional que mantinha conexão com a Secretaria do Conselho Nacional de Desenvolvimento (CONADE) e com o Conselho Nacional de Seguridade. O CONADE traduzia e compatibilizava, no campo educativo, todos os outros componentes da educação (DINAE, 1970, p.13).

As funções da DINAE eram entender a planificação, projeto e construção dos edifícios escolares, sua conservação, modificação e ampliação dos existentes. Deveria, ainda, assessorar os órgãos do governo, intervindo na regulamentação e supervisão dos edifícios e instalações dos institutos de ensino privado.

As funções do Grupo de Desenvolvimento das Construções Escolares era estimular, coordenar e realizar investigações e estudos, inclusive no nível regional, sobre as necessidades da construção escolar; analisar as informações para formular programas de desenvolvimento; elaborar e executar projetos para a construção de edifícios experimentais; promover a coordenação dos programas zonais de construção escolar; difundir a importância das construções escolares e promover com a indústria local a produção de materiais e equipamentos para as construções escolares. Todas essas atividades deveriam ser desenvolvidas em estreita colaboração com o CONESCAL. Este grupo também colaborava nos programas de capacitação e treinamento de técnicos e nos programas regionais de construção escolar promovidos pelo CONESCAL (DINAE, 1970, p.20-21).

Como já afirmamos acima, os arquitetos argentinos estiveram bastante engajados no movimento internacional da arquitetura flexível, e atuaram junto ao governo nacional nos projetos e convênios assinados com o CONESCAL. No entanto, no período da ditadura e dando razão que previram a impossibilidade de coexistência a longo prazo entre profissionalismo e experimentação, Fermin Estrella (s/d) assevera que os protagonistas das experiências se converteram, temporariamente, apenas em “dadores de forma” a necessidades tão variantes como desconcertantes.

5.4 Usuários arquitetam: adaptação, ampliação e improvisação

Afastando-nos um pouco da variável econômica, política e discursiva para aproximarmos-nos do desenho dos espaços escolares, vamos procurar o diálogo entre a arquitetura e a pedagogia.

No momento histórico em foco neste trabalho buscou-se responder, principalmente, a partir de mudanças no campo social, econômico e político, nexos entre arquitetura e educação escolar que impulsionassem a pedagogia ativa. No entanto, apesar do esforço retórico e prático, aquele movimento difundido internacionalmente, foi apropriado na Argentina, muito mais nos seus aspectos funcionais arquitetônicos e menos nos aspectos pedagógicos. O conceito de flexibilidade embora fosse o mais abordado nos pontos de encontro das disciplinas, a rigor, na prática, foi bastante parcial tanto na arquitetura, como na pedagogia.



Figura 47. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine. S/d.

A diferença entre o senso estético de alunos, professores e arquitetos, de modo geral, transparecem na arquitetura escolar. A manifestação dos alunos na forma de desenhos tipo grafite é uma das formas que os mesmos encontram para transformar o espaço escolar em lugares seus.

Observando as escolas construídas sob os princípios da flexibilidade durante o período estudado na Argentina, o que se encontra com mais frequência, são os espaços

desatualizados – salas adaptadas ou ampliações recentemente construídas com as mesmas características espaciais daquelas construídas no início do século XIX. Os muitos exemplos de espaços fechados, sem utilidade, como os terraços e salões de uso múltiplos, além de oficinas e laboratórios, e daqueles usados para outros fins, deixam a impressão de que as influências da psicologia e os princípios da escola ativa, nunca focaram sobre as formas de educar (Toranzo, 2009, p.17). Desenhos que não revelam uma expressão clara das necessidades dos usuários das escolas aparentam que educadores e arquitetos não consideram o espaço como parte do currículo e que, portanto, não comunicam entre si suas necessidades. A tão decantada interdisciplinaridade é uma prática pouco frequente. As aulas onde cada professor “explica sua matéria” sem fazer qualquer articulação com as demais ainda são uma prática comum. Aliás, já na década de 1970, o próprio Piaget avaliava que, apesar de todos falarem em exigências interdisciplinares, a inércia das situações adquiridas, quer dizer passadas, porém não superadas, todavia, tendiam a realização de uma simples multidisciplinaridade. Esta situação tendia a multiplicação do ensino, pois cada especialidade deixa ao cargo do aluno o cuidado de efetuar por ele mesmo as articulações entre os conhecimentos. Necessitamos de professores que falem de sua especialidade, porém com espírito interdisciplinar, ou um espírito epistemológico bastante amplo e que possam mostrar aos estudantes, de modo contínuo, as relações com o conjunto do sistema das ciências, dizia Piaget (1972, p.25).

As paredes constituídas de tabiques móveis, que deveriam mudar constantemente de lugar, dando vazão às diferentes atividades, reunindo professores e alunos em atividades compartilhadas ou possibilitando os câmbios pedagógicos permaneceram estáticas, como as velhas paredes de tijolo e cimento. Não se pode contestar o fato de que a forma da arquitetura não seguiu efetivamente a função desejada, para além das boas intenções dos projetistas.

A flexibilidade absoluta na distribuição espacial, propugnada pelos arquitetos como solução para a contínua variação das exigências funcionais do edifício escolar mostrou-se um mito. A predisposição às mudanças de uso pressupõe, via de regra, estratégias de ensino que exigem planejamentos pelo conjunto dos professores e demais profissionais da escola, num tempo que a escola não dispõe.

A “planta aberta”, ou “planta livre” como imaginaram os arquitetos modernistas de meados do século XX, para abrigar atividades que, supostamente, sofram câmbios constantes teve assim resultados frustrantes. A privacidade da aula, onde o professor cuida

da sua turma a seu modo, protegido por velhas paredes, iluminados por janelas tradicionais e zelosos da sua própria privacidade constituem uma faceta da cultura escolar que não mudará com propostas externas à própria escola e em curto tempo.



Figura 48. Sala de computadores. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.

Nas escolas desenhadas sob inspiração da cientificidade e com expectativa das novíssimas inovações provocadas pela tecnologia, convivem, lado a lado, com os ícones do passado remoto, do passado recente e do presente, respectivamente nas imagens dos heróis, dos mapas impressos e dos computadores.

5.5 Os vestígios das escolas flexíveis na Argentina

O arquiteto Jacobo Schneider publicou, em 2009, um livro sob o título “Escuelas de calidad: la educación activa” reunindo artigos, relatos e comentários das ideias que se desenvolveram sobre as “escolas de espaços abertos”, ou “escolas sem paredes”, durante seus anos de estudante e depois como profissional, nas décadas de 1960-70. Espera o arquiteto com tal publicação, que os conceitos referidos à escola ativa de hoje sirvam para esclarecer pais, alunos, arquitetos e educadores, levando-os a pensar a escola de agora como um espaço realizador.

A publicação deste livro pelo arquiteto Jacobo Schneider, quarenta anos transcorridos desde o movimento das escolas de espaços abertos, revela seu otimismo, ainda hoje, em relação àquelas propostas. O autor lamenta que as escolas construídas atualmente sejam somente “escolas de nostalgia com fragrância de pintura nova” e cujos projetistas nada entendem de arquitetura educacional e por isso, “seguem projetando escolas como as que viveram em suas infâncias ou juventude” (Schneider, 2009, p.101). Ao arquiteto parece inaceitável que se ofereça, unicamente, espaços utilizados por grupos de 30 ou 40 alunos para ensinar e cumprir o objetivo buscado. “Enorme erro” arremata o arquiteto, reiterando os requisitos básicos para se projetar espaços para ensinar e cujos preceitos já havia anunciado anos atrás: trabalho, liberdade, flexibilidade e pertencimento. E conclui: “todo espaço educativo, anacronicamente construído, seguirá produzindo a escola da submissão, muitas vezes rodeado pela negligência, como se estivesse aplicando constantemente na escola tradicional” (Schneider, 2009, p.102).

Os vestígios das escolas de espaços abertos na Argentina são percebidos menos explicitamente na materialidade da arquitetura escolar que nas memórias saudosas dos arquitetos que vivenciaram a experiência, mesmo que sob distintas expectativas e ideologias.

O arquiteto Fermin Estrella, em depoimento que me ofereceu no dia 3 de novembro de 2009, ainda valoriza o trabalho que desenvolveram a frente dos trabalhos de arquitetura escolar no governo da nação e lamenta que os arquitetos posteriores não tenham sequer ideia do que havia sido feito. Destacou a arquitetura sistêmica, que permitia que com uma mesma base se fizessem muitos projetos diferentes. Lembra os ensinamentos de Ignacio Zubizarreta, da Venezuela e Vargas Mera, da Espanha, ambos ligados a UNESCO e CONESCAL. Revela tristeza pelo fato de já não haver estudos sérios para a realização da arquitetura escolar, como houve naquele momento.

As professoras com quem tive a oportunidade de conversar durante as visitas que fiz às escolas San Juan Bautista de La Salle (escuela nº 18) e Juan José Castelli (escuela nº 1), construídas em 1970, relatam que as salas com paredes móveis nunca foram utilizadas para reunir grupos de alunos de diferentes agrupamentos. Apenas para fazer reunião de professores. Mesmo os laboratórios sempre foram usados com as paredes fechadas, com uma turma de alunos e um professor em cada uma, desenvolvendo suas atividades “normalmente”.



Figura 49. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine

A tradicional aula expositiva, com o professor explicando “o assunto”, ainda convive com outras formas de ensino, nas quais os alunos participam em trabalhos de grupos, ou outros modos de ensinar-aprender.

Segundo o memorial arquitetônico descritivo da escola La Salle, os distintos graus de ensino seriam separados por tabiques móveis, deslocáveis, leves e tratados acusticamente. As três aulas poderiam converter-se em um espaço duplo e um simples, ou um único ambiente comum, tendo sido previsto para isto, como único elemento fixo, as carpintarias exteriores que protegem do exterior e separam das áreas de recreação. Todo o mobiliário seria deslocável facilmente para que permitisse a rápida transformação. No entanto, a diretora relata que flexibilidade curricular é empregada apenas para as atividades de recuperação de alunos com defasagem, quando uma professora reúne os alunos “mais fortes” enquanto outra professora trabalha com os alunos “mais fracos”. Nesta situação, a necessidade de espaços diferenciados, de tamanhos reduzidos, é percebida, porém as paredes móveis já não existem. O pátio interno transformou-se em refeitório, causando um problema na organização dos horários de recreio e de alimentação das crianças da educação infantil e dos adolescentes dos anos escolares mais avançados.

O tamanho das salas é “ridículo”, queixa-se a diretora: algumas salas enormes para 40 alunos e outras exíguas onde só cabem 16 alunos, situação criada pelo aproveitamento dos passeios interiores que haviam sido ampliados para múltiplos usos e que foram sendo ocupadas por “aula comum” à medida que se ampliavam as matrículas.

O seu uso intenso (aulas em todos os turnos e mais as atividades para a comunidade) aliado à falta de manutenção e reparos torna o ambiente escolar “feio” e “decadente”, conclui a diretora.

Na Escola José Castelli, a maior queixa é quanto à “burocracia e às intermediações” para se conseguir um reparo ou reforma, além da inadequação do mobiliário escolar que não são pensados para crianças, diz a vice diretora.

Ainda segundo o memorial descritivo desta escola, as aulas se organizaram sobre a base de três módulos considerados como ótimos para o desenvolvimento das necessidades programáticas, podendo produzir-se todas as transformações necessárias para adaptar estes espaços aos distintos usos pedagógicos (Summa, 1973, p.71). Dos dispositivos que permitiam a flexibilidade do espaço, ainda se pode encontrar a parede móvel na biblioteca e no laboratório de ciências. No entanto, também são usadas apenas para criar um espaço maior para reuniões de professores. Nos corredores alargados para usos múltiplos, desenvolvem-se as aulas de educação física, enquanto o terraço que é destinado a este fim está em reformas.

As ideias da flexibilidade e adaptabilidade dos espaços materializam-se mais claramente nas características econômicas e técnico-construtivas, uma questão de ocupação e distribuição de espaços e não de pedagogia

Toda a movimentação que os arquitetos esperavam que acontecesse nas escolas por causa da pedagogia ativa, em ascensão na década de setenta, não aconteceu na forma como imaginaram. De modo geral, cada turma permanece na sua classe estável, com os professores dirigindo suas aulas individualmente e com atividades organizadas por eles para o conjunto da classe.

A ideia das atividades e trabalhos em grupos de alunos é, no entanto, bastante presente nas práticas pedagógicas dos professores, emergindo como uma herança importante da escola ativa. Além disso, as apresentações públicas dos trabalhos dos alunos, as visitas aos museus, entre outras atividades, revelam que, de fato, alguns dos princípios se incorporaram nas práticas pedagógicas, transformando a cultura escolar, mesmo que

permaneçam restritos e interiores ao clássico agrupamento de alunos na forma de classes ou turmas de trinta a quarenta alunos com um professor.

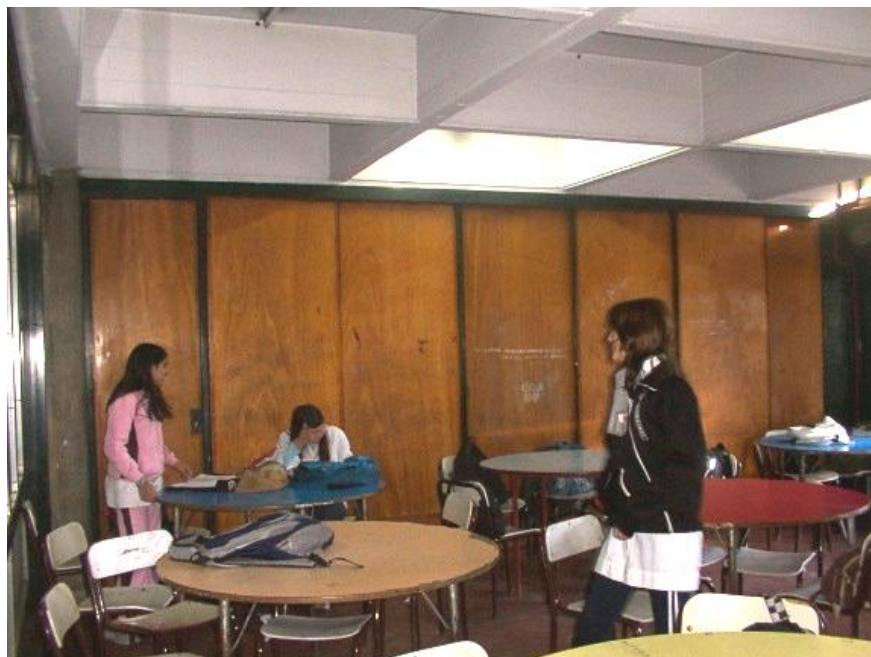


Figura 50. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.

As mesas redondas que reúnem os alunos de forma permanente em pequenos grupos voltados uns para os outros em oposição ao modo tradicional dos alunos todos voltados para o professor e para o quadro de giz, revela uma transformação na cultura escolar, herdeira dos princípios decantados na década de setenta. Os tabiques móveis, mesmo sem uso, permanecem como vestígio da arquitetura flexível.

A professora Verónica Toranzo (2009, p.21) registra que para uma criança apropriar-se de um espaço, ela não apenas deve reconhecer o uso do lugar, mas deve mais que isto, estabelecer uma relação com este lugar, integrá-lo na própria vivência, deixar a própria marca. Assim é que, buscando as marcas produzidas pelos usuários naquelas escolas idealizadas pelos arquitetos, para uma suposta pedagogia ativa, encontramos-las, mas não exatamente na direção idealizada pelos desenhistas. O que os arquitetos não levaram em conta ao planejar seus edifícios flexíveis foi que a “cultura escolar é forte, justamente porque deixa marcas e imagens associadas ao espaço.

Verónica Toranzo assinala que recordações e espaços caminham juntos porque se recordam uma situação vivida em um lugar, um espaço físico e se tem ideias e conceitos de lugares em função da cultura que se vive. É a arquitetura escolar um importante artefato da memória e do desejo na relação com a aprendizagem. A escola construída e prometida pela

modernidade do final do século XIX e início dos XX era, e ainda é, uma referência não superada. É ela a unidade de medida da qualidade: boas eram as escolas de antes, as tradicionais, aquela em que os alunos sentavam calados, faziam as lições e respeitavam os professores. Esta relação se dava não em uma escola flexível, polivalente, de lugares e hierarquias difusas, mas num espaço delineado e claro para cada papel, cada função. Cada qual sabia seu lugar. Esta imagem, reconhecida como autoritária, tem, por outro lado, a marca da explicitação das relações, enquanto na arquitetura flexível, as relações são difusas. O lugar de cada um, supostamente igualitário, demarca a responsabilidade que recai sempre sobre cada indivíduo. O fracasso ou o sucesso dependem apenas de cada um. Terá sucesso aquele que se empenhar para tal.

A flexibilidade arquitetônica e curricular proposta presumiam uma nova economia do tempo de aprendizagem que foi desconsiderada pelos especialistas da arquitetura. Tampouco foram considerados os rituais escolares históricos que reproduzem em diferentes escalas o sistema de controle-disciplina, materializados, em especial, nos exames e que parecem impor-se como um destino fatal sobre os esforços de inovação.

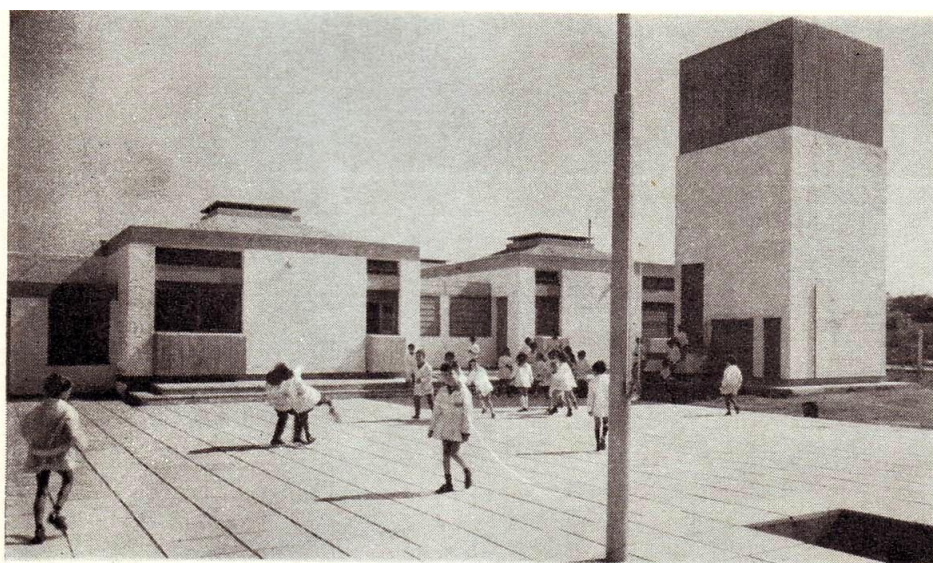


Figura 51. Foto da Escola Primária Presidente Kennedy, Villa Cabrera, Córdoba, extraída da revista Summa, nº 17 de 1969.

Ao lado do desenho moderno, de traços retos e fachadas limpas, outros elementos simbólicos e demarcadores da cultura escolar permaneceram inalterados: o guarda-pó branco dos professores, os uniformes dos alunos, quadro de giz, os manuais escolares que assumiram cada vez maior importância, e acima de tudo permanece uma característica essencial da forma escolar de educação: a separação das crianças para um mundo à parte onde são transformadas em alunos.

Reverter a organização do tempo, como forte ordenador da atividade escolar não esteve presente nas propostas e reformas educativas em nenhum dos três países analisados: todos os alunos seguiram ingressando na mesma hora e se retirando dela também na mesma hora predeterminada. O período escolar anual também se manteve o mesmo para todos os alunos de todas as regiões de cada país.

Os estudos sobre o tempo social têm revelado que as instituições produzem seus tempos, obrigando os atores sociais a inscrever suas ações dentro dos marcos temporais, determinados em função das orientações que lhes são propostas (Padawer, 2008). Considerando a dimensão socializadora dos marcos temporais, a história do tempo e do espaço escolar permite advertir que entre as tecnologias desenvolvidas para organizar o tempo e o espaço escolar, o dispositivo das classes, assim como a correspondência idade-grau, já se encontram enraizadas no sentido comum e sua alteração, como pretenderam os arquitetos, não se faz em um curto tempo histórico, tampouco com inovações arquitetônicas.

O processo de graduação do sistema educativo, quer dizer de sua configuração em cursos ou grau, geralmente anual, constitui uma modalidade de segmentação vertical e se encontra intimamente ligado à fragmentação do currículo em unidades didáticas independentes (Viñao Frago, 2007). O ensino simultâneo a grupos pretensamente homogêneos e os exames de promoção de cursos, a rigor, mantiveram-se a despeito dos discursos de especialistas, arquitetos e gestores da educação da reforma proposta e, acredito, constituiu-se em um entrave na realização das expectativas de inovação da década de setenta. Preponderou a concepção durkheimiana de que a sociedade não pode viver sem uma suficiente homogeneidade, ao mesmo tempo uma certa diversidade, ambas perpetuadas e asseguradas pela educação. Ou seja, ao fim e ao cabo, manteve-se a tradicional função atribuída à educação: a socialização metódica das jovens gerações com a finalidade de constituir um ser social em cada um dos indivíduos (Viñao Frago, 2007).

No entanto, a flexibilidade curricular tem vestígios importantes na Argentina, assim como em outras partes do mundo: a não graduação. Ana Padawer (2008, p.153) afirma que ela surge como uma contraposição à escola tradicional organizada em classes e graduada e tem antecedentes, respeitando as diferenças, inclusive no movimento pedagógico de 60-70. Padawer entende que o sistema de não graduação se apresenta como proposta pedagógica que tende a individualização da instrução, contrapondo-se às classes simultâneas tradicionais que desconsideram que os indivíduos aprendem em velocidades diferentes e de

distintas maneiras, demonstram interesses diversos e respondem diferentemente a tratamentos pedagógicos. A não graduação propicia a mobilidade constante e a consideração do ritmo de cada um dos alunos. Porém, o retorno do interesse pela não graduação nos anos 90 distingue-se da não graduação dos anos 60-70 na forma e no objetivo.

No momento pretérito, havia se adotado uma organização curricular denominada progresso contínuo, com uma estrutura hierárquica de níveis, ou ciclos, para os primeiros anos, com vários níveis por grau para língua e matemática. Dessa maneira, as crianças poderiam progredir mais rapidamente ou lentamente de acordo como suas necessidades. Para as demais matérias escolares, propunha-se a formação de grupos de interesse. Nas implementações iniciais, as mudanças se restringiam aos padrões de agrupamentos, não a métodos instrucionais. Posteriormente, foram se ensaiando mudanças metodológicas na aula, com ênfase no ensino individualizado. As atividades eram dirigidas a pequenos ou grandes grupos de alunos sob a direção de dois a seis professores que tinham sob suas responsabilidades um grande grupo de alunos que se agrupavam e reagrupavam ao longo do dia (Padawer, 2008, p.160).

Com relação aos objetivos, o retorno da não graduação ao sistema escolar se deve a necessidade de reduzir a repetência e a evasão escolar. Definida como uma forma de trabalho institucional democrática, busca atender centralmente o abandono e a repetência, promovendo os alunos por níveis, em qualquer momento do ano, assim como a mobilidade inter e intragrupos.

Em que pese as críticas à escola tradicional presente no discurso dos especialistas, dos gestores e arquitetos da educação no movimento das escolas de espaços abertos, grande parte dos traços constitutivos da “forma escolar” tradicional, persistiram nas reformas propostas, a saber: a manutenção da separação das crianças em um universo separado, a importância das regras na aprendizagem; a organização racional do tempo. A própria expansão da escolarização, acelerada no período pós-guerra, especialmente na década de 1960, representa uma consolidação da forma escolar. Nas palavras de Lahire, Thin e Vincent (2001, p.38), se no período anterior aos anos 1960, “a origem social determinava diretamente o nível de inserção profissional e social, sendo que a escola desempenhava apenas um papel anexo, hoje, as trajetórias sociais e profissionais são fortemente tributárias das trajetórias escolares.”

Com apoio nesta reflexão de Lahire *et al* (2001), pode-se perceber a razão pela qual a forma escolar não se alterou substancialmente como aparentemente desejaram os arquitetos das escolas flexíveis. Transformar as classificações escolares, na forma de grupos sem classe e sem grau, poderia contribuir com a transformação das classificações sociais. No entanto, os efeitos das classificações escolares se fazem sentir em diferentes domínios da vida social e se prolongam bem além do fim da escolaridade, afetando o conjunto das relações sociais e das práticas. Nas intenções dos reformadores, não esteve em questão a alteração das classificações meritocráticas. Em que pese os discursos contrários, a "excelência escolar" acabou por se consagrar, consolidando-se como norma de excelência universal, reconhecida e reforçada pelos reformadores. A forma escolar tradicional, com classes graduadas é uma forma eficiente e econômica de fazer a seleção dos sujeitos para a ocupação dos seus lugares sociais.

A demonização da escola tradicional operada pelos reformadores do período restringia-se aos métodos, qualificados como estáticos e passivos, e aos conteúdos no seu aspecto enciclopedistas, mas não se dirigia a função escolar classificatória e hierarquizante e meritocrática. Pelo contrário, enfatizavam que um processo ensino-aprendizagem ativo e organizado de modo a que cada um pudesse fazer o percurso que melhor lhe aprouvesse, permitiria que cada um pudesse desenvolver-se conforme sua aptidão. A introdução das matérias de orientação vocacional cumpria esta função, além da preparação antecipada para o mercado de trabalho.

De fato, analisando desde a perspectiva da transformação social, a reforma do sistema educativo que acompanhou a produção das escolas flexíveis, limitou-se a roçar a epiderme da atividade educativa, mesmo que as inovações propostas aos espaços pretendessem modificar a escola real, a realidade quotidiana e a vida das escolas.

Os efeitos imprevistos ou indesejados, como o fechamento em definitivo das paredes móveis, ou a não mobilidade dos alunos entre as classes ou níveis, não pode ser lido como um simples movimento de resistência dos professores, ou como resultado da falta de apoio por parte das autoridades, ou mesmo pela falta de formação dos professores, mas antes pela natureza histórica da reforma e da inovação que ignorou a “existência desse conjunto de tradições e regularidades institucionais sedimentadas ao longo do tempo, de regras de jogo e pressupostos repartidos, não interditados, que são os que permitem aos professores organizar a atividade acadêmica, conduzir as aulas” (Viñao Frago, 2007, p.102). Ao se depararem com planos e propostas inovadoras do espaço escolar, os usuários

da escola, alijados das decisões, adaptaram-se às exigências que se derivam da cultura ou gramática da escola.

Outro traço característico da proposta argentina foi a aliança entre os gestores políticos da reforma e os especialistas em arquitetura que dedicavam as suas vidas profissionais ao estudo científico do edifício escolar. O papel desempenhado por estes na elaboração dos discursos que legitimavam a reforma educativa e as inovações arquitetônicas, reforçaram o processo de dissociação entre o saber teórico-científico da educação e da arquitetura escolar e o saber prático daqueles que ensinam. Uma dissociação que ignorou o fato de que o usuário arquiteta seu espaço ao usá-lo, de acordo com sua cultura.



Figura 52. Grupo de arquitetos e professoras desenhando uma sala aula. Foto cedida pelo arquiteto Fermin Estrella.

No esforço de sensibilização dos professores os arquitetos Miguel Cangiano e Fermin Estrella organizaram encontros entre arquitetos e professores, para discutir a organização do espaço da sala de aula, anos mais tarde, revelando suas convicções de que a posição e os pontos de vistas diferentes de ambos deveriam se aproximar.

Pode-se identificar, com base nas reflexões de Agustín Benito Escolano (2000) que as três "culturas da escola", a do "conhecimento especializado" ou cultura "científica" da educação, neste caso, gestada pelos arquitetos, a cultura "político-institucional", associada à linguagem normativa, produzida nos contextos administrativos e burocráticos e a cultura "empírico-prática", elaborada pelos professores no exercício da sua profissão, estiveram muito pouco ou nada articuladas e podem explicar, em parte, a resistência, ou a dificuldade de uso dos espaços conforme foram concebidos.

CAPÍTULO 6

REFLEXÕES FINAIS

As lições que pude extrair desta tese estão organizadas neste último capítulo em quatro ordens, distintas entre si, porém entrelaçadas. Uma primeira lição, de caráter mais geral, diz respeito à relação entre arquitetura e educação e foi iluminada pelas teorias da história cultural, através das quais pude compreender que os nexos entre arquitetura e educação se realizam pela cultura escolar; e mais: que além do valor material, a arquitetura escolar traz valores simbólicos que constituem e mantêm o modelo escolar tradicional, na forma do “único melhor modelo”.

Uma segunda ordem de lições emergiu do contexto histórico no qual as ideias difundidas tiveram lugar, e diz respeito aos interesses mais gerais – para além dos interesses pedagógicos e arquitetônicos –, que orientaram o movimento das escolas de espaços abertos.

A terceira ordem de lições está na especificidade das experiências difundidas internacionalmente pelo movimento das escolas de espaços abertos e apropriadas pelos países que estudei, naquilo que elas se assemelharam e si e naquilo em que cada uma delas foi singular. As teorias da educação comparada ajudaram a compreender aspectos da relação entre arquitetura e educação que se realizam no processo de apropriação da arquitetura pelos usuários.

A quarta lição decorreu das reflexões sobre as manutenções e permanências que ocorrem nos processos de implementação material e simbólica de uma inovação.

A última reflexão não é exatamente uma lição, mas emergiu do “inevitável” questionamento sobre o futuro e tem a ver com a comparação, quase inexorável, que nosso pensamento faz entre o passado e o presente, projetando luzes para o futuro. A pergunta que se apresentou neste processo de estudos foi: haverá, no futuro, uma arquitetura escolar?

Vamos às lições.

Primeira lição

A primeira lição – a das relações entre arquitetura e educação – que se pode extrair dos princípios pedagógicos e arquitetônicos das escolas de espaços abertos é que existem nexos entre arquitetura e educação escolar. Porém, estes não se dão pela racionalidade científica e burocrática dos *experts*, tampouco pelos desejos dos administradores. Esses nexos se realizam mediados pela cultura empírica, acadêmica e administrativa no decurso da apropriação dos espaços construídos pelos seus usuários. Ou seja, os nexos se dão na prática pedagógica, em práticas conformadas pela cultura e que extrapolam os muros da escola. Práticas que circulam na memória coletiva, no imaginário social e definem o modo como os espaços são percebidos e apropriados.

Se as práticas não coincidem exatamente com o imaginado pelos designers dos espaços escolares, pode-se concluir que a arquitetura escolar não se completa na construção do edifício. Os usuários da escola – professores, alunos, administradores –, ao ocuparem os espaços, prosseguem arquitetando-a. O arquiteto coloca no desenho suas expectativas, seu saber, projeta um espaço que se realiza no edifício construído, mas a arquitetura se realiza, finalmente, na apropriação desse espaço pelos usuários.

A ideia de que os edifícios escolares, construídos sob princípios da flexibilidade, conduziram diretamente à modernização das práticas pedagógicas, produzindo uma pedagogia ativa, mostrou-se “um ideal” que, confrontado com a prática, resultou em considerável desilusão. As novas instalações não conduziram às práticas inovadoras tal qual se imaginou.

A história das construções escolares fala da forte relação entre a forma do edifício e o ensino ministrado dentro delas. Essa interrelação, tomada como objeto de estudo apenas recentemente, é apresentada como um entrave à renovação da educação. Nessa tese, a “escola da sala de aula”, ou a escola de “caixinhas” dificultava a inovação pedagógica, especialmente porque os espaços estavam fortemente definidos. Assim, a renovação no prédio da escola teria implicações mais amplas do que se pensava, na medida em que modelaria as atitudes e as práticas de ensino-aprendizagem. Se no princípio do século XIX a imagem que ilustrava o ensino era a da ordem geométrica, higiênica, com os alunos sentados em grandes bancos corridos, alinhados uns atrás dos outros, a escola que os especialistas imaginaram no transcurso do tempo que investiguei organizou-se em torno de questões pedagógicas, com movimentos e liberdade física. Os espaços e mobiliários

criados eram mais ligeiros, flexíveis e adaptáveis a diversas circunstâncias, ainda que a geometria da sala de aula tenha se mantido inalterada. Supunham os especialistas, com base na tese acima referida, que as práticas pedagógicas seguiriam os mesmos princípios ditados para a arquitetura. Mas os princípios pedagógicos e arquitetônicos que o movimento das escolas de espaços abertos intencionou conformar, alterando a cultura tradicional, criando uma nova cultura escolar, que fosse condizente com a moderna pedagogia, encontrou na cultura empírica um saber pedagógico que interpretou, confrontou, enfrentou e ressignificou tanto as reformas educativas como a arquitetura desenhada por especialistas em arquitetura e burocratas da educação. Vimos como, todavia, a organização tradicional do ensino persistiu dentro de espaços renovados, onde as posições das pessoas e objetos continuaram mantendo a hierarquia, a ordem, enfim, a tradição.

Contrariando as teses otimistas dos arquitetos, a experiência mostrou que o dispositivo espacial é um recurso que não mobiliza diretamente os sujeitos para um determinado fim, deixando em aberto o problema das formas através do qual tal dispositivo pode influenciar os comportamentos dos sujeitos.

Tanto no Brasil como em Portugal e Argentina, as aulas dentro dos espaços abertos construídos para agrupamentos flexíveis dos alunos não se realizaram. No confronto com a realidade, o ideal concretizou-se dentro dos limites, o que nos indica que a arquitetura não tem a vocação de provocar as reformas e que a utilização do espaço não se dá, na maioria das vezes, como prescrita pelos arquitetos, como afirmou Simone Foster (2004). Pode-se concluir que a arquitetura provocou a cultura escolar, no entanto a ação prática dos usuários após à arquitetura sua própria interpretação, e a arquitetura flexível sucumbiu mais à gramática do que esta àquela.

Registramos inovações decorrentes do movimento da arquitetura flexível no mobiliário, na disposição dos alunos na sala de aula, no trabalho de grupo, nos centros de recursos, no tipo de trabalho executado e no relacionamento entre alunos e professor que desfazem a aparência de rigidez e de uniformidade. Contudo, o núcleo duro da organização da classe manteve-se nos horários, na constituição das turmas, na divisão das disciplinas, na transmissão do saber, no processo de classificação dos alunos. Nos três países, o mecanismo da repetência manteve a suposta homogeneidade dos agrupamentos para que todos os alunos pudessem ter, simultaneamente, o mesmo ensino com o mesmo professor, num mesmo espaço, modelo este que sustenta o sistema de classificação escolar, pré-

classificatório ao sistema social de acesso aos postos de trabalho. Com ou sem espaços flexíveis, as escolas persistem também como instrumento social para atingir propósitos que ultrapassam seus muros.

As relações entre arquitetura e pedagogia pretendidas pelos arquitetos e reformadores, autores e atores do movimento das escolas de espaços apenas não se realizaram da forma pretendida exatamente porque as mediações que conformam essa relação não foram consideradas. Imaginaram os arquitetos que, ao desenhar salas abertas e interligáveis umas com as outras, estariam substituindo uma pedagogia de relação unívoca entre professor-aluno, dominante nas salas de aulas fechadas, por uma pedagogia em que todos os alunos são diferentes, cada um com seu próprio ritmo e forma de aprender. Mas essas relações estão consolidadas não pela organização espacial, mas pela cultura empírica.

Deslocar o olhar e o sentido da experiência dos professores, alunos e pais acerca das escolas anteriores revelou-se tarefa árdua e quase infrutífera.

O argumento de que a arquitetura escolar da pedagogia tradicional impedia a realização do autocontrole, do autogoverno, e que paredes abertas e espaços flexíveis levariam a uma pedagogia ativa, na prática, não se evidenciou. Os espaços de uma “pedagogia invisível” (Bernstein, 1984), fracamente classificados e definidos, no qual as hierarquias e o controle não são explícitos e no qual a prática pedagógica é auto-regulada, com fracas relações hierárquicas diluídas entre professores e alunos, sem regras de organização, sem uma sequência de ensino-aprendizagem, ou ainda, onde as relações e regras são implícitas e desconhecidas pelos alunos, impedem que estes possam reconhecer a especificidade do contexto em que se encontram. Uma vez que o espaço não originava enquadramentos e classificações explícitas, não poderia instituir ordens regulatórias da ocupação do espaço.

Ora, há uma expectativa social de que a escola possa educar cada estudante para ser um bom cidadão e, ser um bom cidadão significa viver na ordem e com ordem, seguindo regras. Em um contexto em que não se pode dominar as regras, não se consegue produzir o que é considerado legítimo. A expectativa de que os usuários teriam controle sobre a organização de seus próprios espaços, alterando-os na medida de suas necessidades e desejos, dominando-o, portanto, não se revelou uma função direta do desenho arquitetônico no qual a ocupação dos espaços e a circulação estava facilitada pela falta de limites regulatórios que restringissem o acesso e a movimentação.

A “ausência de controle” – que também alterava a tarefa do professor transformando-o de transmissor do conhecimento para um aluno receptor e passivo, em um facilitador de um processo cognitivo no qual o aluno atua como auto-regulador –, não significou que o controle não ocorria, apenas que se realizava de um modo menos privilegiado. Assim, substituir a expectativa de espaços e regras fortemente organizados e claros, com o professor ocupando uma posição dominante, tendo uma visão geral sobre a sua turma de alunos e suas atividades, na sua sala de aula definida e explicitada por papéis culturalmente conhecido, por outra na qual cada criança ou jovem aprende através de atividades essencialmente criativas, em um processo de descoberta pessoal, em espaços não definidos *a priori*, desestabiliza não apenas os professores, mas os próprios alunos e seus pais. A consequência foi que o controle simbólico permaneceu nas condutas dos professores e alunos e nas demais classificações que não desaparecem pela remoção ou flexibilidade das paredes e pela inclusão, entre os espaços escolares, de salas polivalentes onde se poderiam desenvolver várias atividades.

As regras claras permitem aos estudantes e professores movimentar-se e produzirem atitudes legitimadas pela cultura escolar. Assim, professores, alunos e pais das escolas de espaços abertos contrariaram a aparente falta de regras e classificações da arquitetura flexível, e mantiveram as regras e classificações que já dominavam.

Os esforços de sensibilização dos professores através da formação não resultaram em aprovação da nova arquitetura. Pode-se dizer que a formação dos professores via cursos de convencimento foi insuficiente para deslocar a cultura empírica, adquirida na vivência como alunos, como filhos de alunos, como professores, enfim, como participantes de uma sociedade cuja imagem de escola boa e bela fora consolidada num passado recente, cuja semantização de sua beleza e bondade continuavam presentes na paisagem urbana. Ou seja, a experiência ética e estética não é substituída facilmente pela presença imediata de um novo objeto concreto que se nos põem à frente, mesmo que fortemente semantizado por experts. O que se vê do objeto é marcado fortemente pela experiência subjetiva, pela cultura. O fato de as paredes das escolas estarem abertas não significou que os professores a vissem como uma possibilidade de alteração de suas práticas curriculares ou metodológicas.

Quando as escolas de espaços abertos foram apresentadas aos professores e alunos, estes a viram como algo estranho. Suas culturas empíricas, suas experiências sensoriais

funcionaram como um par de óculos, e o que viam não correspondia aos seus desejos e expectativas objetivas e subjetivas.

O valor simbólico da escola tradicional manifestado na sua arquitetura revelou-se uma dimensão fundamental na relação entre arquitetura e educação. A imagem da bela e boa escola tradicional, que ainda hoje povoa a memória das pessoas em geral, não foi substituída pela nova escola, pretensamente mais adequada aos novos tempos. A arquitetura como um artefato cultural do campo da arte, além do técnico, produz sentidos naquele que a vê. O senso estético, por sua vez, está sempre relacionado a um senso ético. O que é belo é bom!

A arquitetura das escolas de espaços abertos ganhou um sentido estético não porque foram definidas como arte, mas porque a semantização dos experts lhes imprimiu um valor estético, subjetivo, articulando racionalidade técnica com beleza.

A educação, por sua vez, também se reveste de uma dimensão ética e de uma dimensão estética. Ambas as experiências, arquitetura e ensino, movem-se num campo de atribuições semânticas relacionando ética e estética: a escola boa é bela!

Ora, a escola de espaços abertos confrontou e tentou superar uma escola pretérita cuja semantização lhe havia conferido os adjetivos de bela e boa desde há um século: as escolas da república construídas entre o final do século XIX e início do século XX eram “belas e boas”. Essa era uma verdade confirmada pela concordância de todos e consolidada na cultura escolar interna e externa à escola. O arquiteto Gustavo Brandariz (1997, p.90), a este respeito enfatiza a diferença entre essas escolas e aquelas “modernas”, cujas imagens contrastam, diz ele: “contra ela [refere-se às escolas Sarmentistas] não têm podido os defensores da educação, os políticos de espírito nobre e ação honrada, os escritos do arquiteto Pando, os congressos do arquiteto Frias ou os cursos do arquiteto Jacobo Schneider”.

Para substituir a marca da bela e boa escola republicana no coração e na mente de toda a gente, sua imagem necessitava ser desconstruída e dessemantizada. A retórica internacional tencionou tal feito. Daí que, além de amplificar os argumentos das novas escolas – as flexíveis –, a imagem da velha escola foi maculada. Às escolas tradicionais foram atribuídos os adjetivos de ultrapassadas, estáticas, pesadas, obsoletas. Os arquitetos e especialistas das escolas flexíveis buscaram construir uma nova imagem para a escola que relacionasse o belo e o bom num campo de sentidos cuja racionalidade científica e arquitetura funcional fossem percebidos como bom e belo: boa e bela é a escola de ensino

científico funcionando dentro de uma arquitetura funcional, modelada pela tecnologia industrial, em oposição àquela de ensino humanista, obsoleta, funcionando em um edifício estático, velho e sem cor.

Os experts criaram as virtudes das escolas de espaços abertos para dar a ver uma realidade específica, eliminando alguns aspectos e sobressaindo outros, colocando em destaque aquelas características que interessava fossem vistas. Mas esse jogo não funcionou. Quando as pessoas adentraram as escolas de espaços abertos viram sua arquitetura com seus próprios olhos, não com os olhos do experts. Viam-na pelos seus saberes da experiência. As virtudes do novo espaço ficaram subordinadas à cultura empírica.

Essa capacidade dos sujeitos de ignorar parcialmente, reter o que lhes interessa, ou reinterpretar ao seu modo as diretivas de outrem nos ajuda a entender, em parte, a distância que separou os objetivos e princípios das escolas de espaços abertos e sua realização efetiva nas práticas pedagógicas.

Os arquitetos – criadores do edifício escolar – e os professores – usuários da escola de espaços abertos – relacionam-se com o espaço criado de forma diferente. Ambos vivem o espaço construído no presente, mas vivem-no com sentidos contrários. Enquanto os criadores experienciam a obra mirando o futuro, os usuários dela se apropriam com base na experiência pretérita. Essa diferença na forma de percepção do espaço introduz um tempo e uma distância entre o criador e o usuário que pode explicar a dificuldade de arquitetos e professores encontrarem pontos de convergências na direção de uma inovação pedagógica com apoio da arquitetura.

Evidentemente, os arquitetos criaram a escola flexível tendo como suporte o conhecimento histórico da arquitetura. Mas, ao criar, estiveram com seus sentidos postos no futuro, suas escolhas foram reguladas por ações que imaginavam fossem ser vividas no futuro por outrem, o usuário. Embora se afirme que os professores trabalham preparando o futuro, simbolizado pelos futuros cidadãos, suas ações são reguladas pelas experiências passadas. Essa é uma tese em aberto que, se aprofundada, poderá contribuir para um encontro entre arquitetos e professores na produção de espaços escolares no qual os usuários também se sintam criadores e onde, de fato, a arquitetura possa contribuir de forma apropriada com uma pedagogia renovada.

No movimento das escolas de espaços abertos, o conhecimento educacional manipulado pelos arquitetos circulou prioritariamente nas revistas de arquitetura e

estabeleceu um fraco diálogo com fontes semelhantes na área da educação. Os mecanismos de difusão não funcionaram como mediadores de um processo de construção de conhecimentos que interessava aos usuários das escolas. Pode-se, assim, entender que o debate da arquitetura escolar tenha permanecido estranho aos professores. O conhecimento sobre arquitetura e suas possibilidades pedagógicas, desenvolvido pelos arquitetos, ficou restrito a eles próprios e a alguns especialistas, não se transformando em uma rede de comunicação entre as áreas.

As culturas escolares – a dos reformadores e gestores da educação, a dos especialistas em arquitetura e a dos professores, alunos e pais – confrontaram-se na materialização da arquitetura das escolas de espaços abertos, por causa de pontos de vista, preocupações e saberes diferentes.

Assim, os nexos entre a arquitetura das escolas de espaços abertos – ou flexíveis – e a pedagogia ativa se configuraram no encontro de ideias, concepções e políticas e normativas, mas também nos desencontros, nas diferentes expectativas, na resistência, na apropriação do espaço construído pelo usuário que nele interferiu, imprimindo-lhe seus valores, adaptando-o às suas necessidades, aos seus saberes.

Há ainda muito que investigar acerca de como os usuários tiram proveito dos espaços escolares para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Mas sabe-se que ele é fundamental e pode contribuir para a transformação da escola. Essa transformação, porém, não tem um *a priori* desenhado anteriormente e exteriormente à própria escola. Não tenho uma resposta de como este modo possa se efetivar, uma vez que educação e arquitetura são saberes que pertencem a sujeitos diferentes que convivem em espaços também diferentes, exigindo a criação de outro.

Segunda lição

A segunda ordem de lições que extraí dos estudos realizados emergiu da leitura do contexto sócio-econômico no qual esteve imerso o movimento das escolas de espaços abertos. Corriam tempos de mudanças importantes no mundo do trabalho e as mesmas teses aí enunciadas podem ser encontradas nos princípios para as escolas de espaços abertos. O mundo da produção vivia um processo agudo de transformação e a organização do espaço fabril se tornava flexível, em oposição à inércia que caracterizava a organização anterior. A planta fabril deixava de ser um espaço estático, com áreas claramente definidas,

onde as peças do objeto a ser produzido moviam-se através de uma esteira entre trabalhadores estáticos a fazer sempre a mesma tarefa – tão bem representada pelo filme “Tempos Modernos”, de Chaplin –, e ia sendo substituída por uma planta flexível, na qual os trabalhadores se movem ao longo de toda a planta e trabalham em todas as etapas do processo de produção. A organização espacial da escola de espaços abertos aproxima-se dessa imagem, com a distribuição de suas salas em núcleos dispersos, sem corredores ou pátios aglutinadores, sem explicitação dos pontos de controles e de vigilância, dando a impressão de que estes não existem. Considerando que a organização espacial também ensina, a semelhança entre essas imagens não é mera coincidência. A escola estava a ensinar um modo de se comportar e de se mover no mundo do trabalho. O movimento de construção das escolas de espaços abertos esteve, portanto, associado ao esforço de construir uma autoridade a partir de um apelo à liberdade, assim como de instaurar uma disciplina integrante do discurso da autonomia.

O movimento das escolas de espaços abertos buscou uma transferência dos métodos de organização do mundo de trabalho para o mundo da educação escolar: trabalho em grupos, currículos flexíveis, arquitetura flexível coincidiam com os mesmos princípios da organização do mundo do trabalho: cooperação, solidariedade, responsabilidade, coerência e autenticidade, além do espírito crítico, da capacidade de análise e de síntese. O dualismo lógico formal deveria dar lugar a um processo intersubjetivo de construção dos conhecimentos, e as tarefas planejadas pelo professor teriam como função principal ensinar métodos de trabalho que desenvolvessem a autodisciplina e despertasse vocações para o ajustamento profissional futuro

A substituição de práticas disciplinares de controle direto sobre o aluno por uma disciplina espontânea, para a autovigilância e autocontrole, consolidando o dispositivo normalizador moderno do autogoverno, estava na base da adoção de métodos pedagógicos ativos que criaram espaços onde não havia pontos fixos e visíveis de controle e vigilância.

Atente-se, porém, ao fato de que não havia dicotomia entre liberdade e autoridade. Num tempo marcado por regimes ditatoriais em que o controle e a coerção eram as chaves do poder, a modernidade pedagógica com liberdade e autodisciplina esteve dentro de uma concepção cujo intento era construir uma espécie de liberdade que relacionasse o saber agir com a razão e cumprir com o seu dever, ou seja, pretendia-se construir a “liberdade regulada” (Silva, 1998, citado por Ó, 2009, p.24). A autoridade não estava em questão e sim a construção de uma moral traduzida por “vontade e governo de si” (Ó, 2009, p.25). A

substituição do tutor da aprendizagem, como “um outro” que não o próprio indivíduo responsável pela aprendizagem, assim como a substituição do Estado provedor pela responsabilidade individual, estava na base das reformas arquitetônicas, na fábrica e na escola.

A ideia de alunos mobilizados em torno das atividades propostas e nelas tomando iniciativas era a mesma que se esperava dos trabalhadores no chão de fábrica. Todavia, as aprendizagens escolares não são diretamente transferíveis, pois são práticas que se realizam em contextos diferentes. A cultura empírica incorporada na hierarquia didática professor-aluno, mesmo que facilitada por uma relação de confiança entre alunos e professores em seus diferentes níveis, não se rompe pela arquitetura ou pelo currículo flexível. Em uma sociedade de competição e cujo pensamento organizador do comportamento é a ordem, parece impossível substituir formas hierárquicas de organização apenas pela educação escolar.

Nesse sentido, a flexibilidade espacial contribuiria para a aprendizagem da vida nas fábricas. O projeto de transformação estrutural do sistema educativo correspondeu assim, nos três países, ao esforço de responder ao desenvolvimento científico e tecnológico e ao mesmo tempo responder aos requerimentos de ordem social e individual. O prolongamento da educação geral obrigatória, oferecido a todas as crianças entre 6 e 14 anos, embora seja uma característica comum, organizou-se de formas diferenciadas, com repercussão na arquitetura. Enquanto em Portugal o primário e o secundário aconteciam em edifícios escolares separados, no Brasil e Argentina o movimento buscou agrupar os diferentes níveis de ensino no mesmo edifício.

Terceira lição

A terceira ordem de lições emergiu do objetivo da tese de caracterizar o processo através do qual a arquitetura de espaços abertos difundiu-se mundialmente em interação com as expectativas e necessidades nacionais, através do intercâmbio e da cooperação internacional, no contexto de difusão das ideias que contornaram a escola de espaços abertos. Esse evidenciou-se na comparação entre as experiências desenvolvidas nos três países investigados.

Pode-se concluir que, de fato, houve a difusão da proposta pedagógica e arquitetônica das escolas de espaços abertos. O modelo de um edifício escolar que

rompesse com a tradicional escola de espaços fechados, organizada em torno da classe com um professor, e fecundasse uma escola moderna dentro dos princípios da flexibilidade e adaptabilidade, de normas técnicas e sistema construtivo industrializado, chegou aos países estudados. Chegou semantizado pelos especialistas dos organismos internacionais através do intercâmbio cultural e financeiro, das publicações e eventos que alimentaram uma rede de investigadores, consultores e administradores locais e produziram um campo de saberes em arquitetura escolar e – o mais importante – esse modelo edificou escolas que foram vivenciadas pelos professores, alunos, administradores, pais, enfim, pela comunidade local

Pode-se dizer que as ideias chegaram aos diferentes destinos. No entanto, chegaram reinterpretadas, recriadas, adequadas. Não houve transferência cultural, intelectual ou científica, mas um conflituoso caminho de apropriação, mediado pela cultura local e especialmente pelos usuários que receberam ativamente os espaços impostos.

As dinâmicas de atração, acolhimento e apropriação da arquitetura internacional das escolas de espaços abertos nos âmbitos dos países analisados guardaram muitas semelhanças do ponto de vista formal. Nos três países publicaram-se seções especiais nos periódicos especializados, aconteceram seminários, cursos, escreveram-se normas, os arquitetos e especialistas em educação visitaram experiências “exitosas”, propuseram e desenharam uma escola que, nas suas perspectivas profissionais, respondia àqueles princípios que o discurso pedagógico internacional anunciava como capazes de enfrentar e superar a crise da educação

Para que houvesse a difusão de todas essas ideias os experts internacionais e os locais tiveram papel de destaque, pois construíram a legitimação das ideias, conferindo-lhes a cientificidade e modernidade necessárias para o grau de homogeneidade que a proposta alcançou em termos teóricos e retóricos. A confiança na racionalidade e no progresso que caracterizou o trabalho científico legitimaram as soluções importadas e internacionalmente concebidas, e foi confirmada nos seminários e revistas especializadas que concorreram para a circulação e consolidação das propostas.

Os *experts* construíram um conjunto de argumentos suprasemantizados, uma retórica, que veiculava a proposta como algo evidente, lógica. Evidentemente as escolas anteriores eram estáticas, evidentemente eram atrasadas, evidentemente que tudo está mudando, evidentemente a pedagogia é dinâmica, evidentemente então a arquitetura escolar deve ser flexível, porque a vida é dinâmica, porque a pedagogia é cambiante.

Assim, as escolas de espaços abertos foram apresentadas como o único modelo possível capaz de construir a escola moderna.

Através dos mecanismos difusores construiu-se um conjunto de sentidos em torno do que se estava afirmando, de modo que a tecnologia que se estava a oferecer se tornasse “verdadeiramente” indispensável. Empregou-se argumentos de concordância objetivos e subjetivos. As escolas de espaços abertos tornaram-se, assim, solução imprescindível e indiscutível para resolver a crise e para modernizar os países. Flexibilidade, adaptabilidade, expansão da rede física escolar com máximo aproveitamento e baixo custo, foram as ideias-chave que se transformaram em argumentos de convergência sobre a política educacional e constituíram as leis de verdade que configuraram os aspectos comuns da arquitetura escolar. A ausência de dúvidas que permeou os textos, as políticas e reformas educativas, os projetos arquitetônicos buscou construir o consenso de que só se alcançaria o progresso, a modernização, a industrialização e o desenvolvimento se aquelas ideias fossem praticadas. Evidentemente (Nóvoa, 2005)! Pode-se dizer que, mais do que um conhecimento científico, os *experts* criaram uma verdade tautológica.

Diferentemente do momento anterior na história da arquitetura escolar, cujo apelo aos fatores internos emprestavam os argumentos para a semantização dos edifícios, nesse momento – o das escolas de espaços abertos – os exemplos do estrangeiro, as experiências de outros é que serviram como referência, estimulando as ideias locais, inspirando as soluções e dando substância aos argumentos justificatórios das prescrições legais que cada um dos corpos de especialistas locais produziu, ou seja, a semântica internacional apoiou e legitimou as propostas locais. Do mesmo modo, o recurso à externalização (Schriewer, 2002) serviu de argumento para as críticas aos edifícios construídos especialmente pelos professores. Em Portugal, como no Brasil, os professores acusaram a arquitetura das escolas de espaços abertos de não atender suas necessidades, alegando que elas estavam “fora de lugar”, que não serviam ao país porque haviam sido “copiadas” do estrangeiro.

Os três países buscaram soluções para o “atraso” nos modelos exemplares estrangeiros. O outro mais bem sucedido, aquele que representava o progresso e a modernidade, era o modelo ideal a ser seguido. As sociedades de referência, cujos “modelos exitosos” deveriam ser seguidos foram comuns: Canadá, Estados Unidos, Inglaterra, Suécia, Suíça, países prestigiados e admirados pelo “sucesso” obtido no campo educativo. No Brasil observa-se a referência predominante aos Estados Unidos enquanto Portugal e Argentina referenciaram-se sobremaneira na Inglaterra. Dos

países referidos foram tomados os conceitos de arquitetura flexível, arquitetura polivalente e pedagogia ativa.

A procura de uma legitimação junto às instâncias internacionais e a valorização de abordagens técnicas é outro ponto comum nos três países analisados. Nos três, encontramos especialistas da educação, arquitetos, engenheiros ou economistas que fizeram carreira como peritos das organizações internacionais.

A despeito das semelhanças entre os princípios e os processos teóricos, cada país se apropriou e vivenciou a experiência ao seu modo. Os princípios pedagógicos, arquitetônicos, construtivos e administrativos incorporados da cultura mundial serviram, assim, como guias que coexistiram com os contextos socioculturais locais.

Para compreender o movimento das escolas de espaços abertos, o conceito de apropriação revelou-se uma categoria imprescindível para compreender a transformação da coisa do outro em coisa própria. Assim foi com as ideias difundidas pelos organismos internacionais para a arquitetura das escolas flexíveis como o foi para o uso da arquitetura projetada pelos arquitetos em cada um dos países analisados. Da mesma forma que os arquitetos locais interpretaram e transformaram os princípios internacionais em desenhos seus, os professores interpretaram os espaços desenhados para suas culturas empíricas. Essa primeira síntese decorreu de um olhar interpretativo, impregnado das teses sócio-históricas, que se apossou do conceito de apropriação para verificar que cada país atribuiu o seu sentido às ideias difundidas, tornando-as suas.

O contraste entre a teoria (propostas, legislação), as prescrições e as práticas que aconteceram dentro das escolas e das aulas permite ver que a difusão não se deu de forma linear. As inovações encontram resistências, obstáculos, interpretações, adaptações, não só por mera vontade dos usuários, mas porque os planejadores e arquitetos não levaram em conta a ampla complexidade da vida escolar.

Nessa terceira ordem de questões, a observação dos aspectos comuns entre as três experiências permitiu compreender uma racionalidade científica que enunciou princípios e conceitos, teorias, teses, enfim, um conjunto coerente e articulado de ideias que se materializaram nas experiências práticas de cada país.

O futuro como um câmbio contínuo, os tempos de mudanças econômicas e políticas e a crise da educação mobilizaram os discursos e as práticas políticas e arquitetônicas dos especialistas e justificaram as reformas na educação e na arquitetura escolar. A racionalidade que tiraria os países do “atraso cultural e econômico” em que

se encontravam foi a mesma: cientificidade, planejamento, intercâmbio internacional e renovação. As declarações de mudanças culturais e econômicas prometendo o progresso e o bem estar de todos animaram tanto as ditaduras como as forças democráticas dos três países.

No transcurso do tempo que estive a estudar, a mudança, o desenvolvimento, a democracia eram palavras-chave mobilizadoras das práticas dos arquitetos e especialistas em educação e inflacionaram as justificativas de que a educação e seus edifícios deveriam ser renovados – única maneira pela qual se poderia esperar um futuro promissor para essas sociedades.

O projeto de modernização/industrialização, com a inserção dos países na organização internacional do trabalho, em processo avançado, portanto, de globalização, exigia a formação de recursos humanos qualificados, o que estive na base das reformas educativas. As relações entre a educação e a economia foram anunciadas como fundamentais e a “modernização” educacional iria garantir a prosperidade econômica. O investimento no “capital humano” foi considerado essencial para a industrialização e para o desenvolvimento, constituindo um ciclo reformador acompanhado da democratização do acesso ao ensino e por um esforço de inovação da educação considerada atrasada e inadequada para os novos tempos.

A leitura da crise e as propostas para seu enfrentamento difundiram-se e adquiriram hegemonia nos três países, que apostaram na modernização da escola através de um conjunto de reformas na organização do tempo e do espaço escolar.

No período de análise deste estudo, os três países transitaram por um regime de governo autoritário e, numa primeira mirada, poder-se-ia esperar interferências no movimento das escolas de espaços abertos decorrentes desse fato. No entanto, as reformas realizadas em cada um dos países incorporavam os princípios pedagógicos e arquitetônicos, sem que seja possível distinguir diferenças importantes decorrentes de o país estar atravessando um momento autoritário ou um momento democrático. Na Argentina, no período militar, houve um recrudescimento no debate entre os arquitetos, mas os princípios arquitetônicos foram adotados pelo Ministério da Educação. No Brasil, todo o movimento das escolas flexíveis ocorreu dentro do governo militar. Em Portugal, os projetos arquitetônicos foram desenhados na ditadura mas, prosseguiram-se construídas escolas de acordo com o projeto mesmo depois do 25 de abril. Assim, tanto a ditadura como a democracia pretenderam mostrar-se modernas e por dentro da “onda

internacional”, demonstrando que os interesses econômicos estiveram na base dos interesses políticos: a escola de espaços abertos materializou um projeto que pretendeu modernizar a indústria pela educação, através da preparação da mão-de-obra necessária para os novos processos produtivos.

A organização curricular oficial também guardou semelhanças nos países e se justificou pela necessidade de alargar o campo de conhecimento dos alunos, acrescentando aos domínios conceitual e estético os saberes práticos – trabalhos manuais, artes industriais, técnicas comerciais, técnicas agrícolas e educação para o lar passaram a fazer parte dos currículos do ensino intermediário ou secundário. A inclusão dessas disciplinas de cunho prático, acompanhadas da criação de espaços próprios (laboratórios, “salas sujas”, oficinas) revela a aceitação das teses internacionais que indicavam a combinação do humanismo científico com a tecnologia. A educação deveria preparar os alunos para a mobilidade profissional, em oposição à ideia de prepará-los para uma profissão determinada.

A combinação da educação geral com a iniciação vocacional através de aulas práticas nas quais os alunos aprenderiam fazendo, ao invés das lições teóricas e livrescas, produziu espaços e equipamentos que, especialmente na Argentina e no Brasil, deveriam se aproximar de um ambiente de trabalho fabril, preparando o aluno para a vida real, para o mercado de trabalho, para aquelas profissões que iriam encontrar. A organização espacial foi, dessa forma, marcadamente aspecto curricular.

Nos cerca de dez anos da história da escola de espaços abertos incluiu-se no currículo das escolas mais um dos aspectos que configuram o seu “transbordamento” (Nóvoa, 2005). Educação para o trabalho, ou aprender a trabalhar, passa a ser mais uma das finalidades da escola. Aprender uma profissão que era responsabilidade da empresa, ou da oficina de serviço, agora também o é da escola. Lembremos que se vivia o momento da expansão da escola para as classes populares e que à escola acediam os filhos dos trabalhadores e futuros trabalhadores, em oposição ao longo período da escola tradicional à qual acedia apenas uma parcela reduzida da população.

O adendo das disciplinas práticas ao currículo também se apresentava como capaz de incluir as sociedades classificadas como subdesenvolvidas ou em desenvolvimento no mundo desenvolvido e moderno. A mão-de-obra desqualificada era argumento recorrente nas justificativas do subdesenvolvimento, razão pela qual a escola deveria ser reformada.

Dentre as virtudes apostas às escolas de espaços abertos, aquela que mais se realizou foi a economia. Economizou-se nos espaços, nos materiais, na mão-de-obra. Os laboratórios e as salas especializadas foram utilizados para o ensino geral, a ausência de corredores aumentou consideravelmente a taxa de utilização, a flexibilidade, em diferentes situações, resolveu o problema de falta de espaços para um maior número de classes resultantes de maior matrícula. O aproveitamento dos refeitórios, bibliotecas e salas de usos múltiplos para salas de aula comum também foi uma constante nas escolas analisadas. A racionalidade construtiva, antes de atender às premissas pedagógicas, atendeu às premissas econômicas.

A solução modularizada adotada nos três desenhos, cuja intenção era a liberdade de organização, de modo a que as construções se adaptassem às condições do terreno, clima, modalidades pedagógicas e a diversos regimes de governo e administração e que permitiria que o edifício pudesse sofrer variações ao longo do tempo, sem esforços de destruição e construção, na verdade funcionou como elemento barateador das construções e adaptações das escolas a situações inesperadas. A construção dos novos edifícios com tantos e tão diferentes espaços foram sendo reduzidos aos inevitáveis – sala de aula estável, biblioteca, banheiros e espaços ou salas amplas que serviam para tudo: comedor, educação física em dias de chuva, aulas de artes que implicassem “sujeira”, entre outras –, na mesma proporção da redução dos financiamentos.

A economia da construção como resultado da criação de espaços polivalentes é um fato presente no campo da arquitetura, a partir da década de 1970, com a especulação imobiliária. A necessidade de construir mais e não melhor reduziu cada vez mais as áreas dos compartimentos, dando-lhes funções polivalentes: quartos servem como sala de TV, escritório ou espaço para hóspedes; sala de estar, cozinha e área de serviço entraram para o repertório arquitetônico como espaço único amenizado por banheiros privativos ou pequenas varandas individuais, que passam a ser símbolo de bem-morar. Ou seja, a articulação entre pedagogia e arquitetura requeria uma variedade e multiplicidade de espaços que, de modo geral, não cabia nos orçamentos dos países. Esse é, pois, um traço comum na comparação entre os três países: fazer mais, com menos.

Por último, observamos entre os aspectos semelhantes que os grupos de desenvolvimento escolar nos três países organizaram-se em torno dos mesmos objetivos: estabelecer as normativas gerais que presidiriam as construções escolares. Tais normas, de modo geral ainda vigentes, definiram, prescreveram, regularam, enfim, constituíram

aspectos da cultura normativa ou administrativa, e da mesma forma confrontaram a cultura empírica. No entanto, pode-se avaliar que este foi um dos aspectos que menos interferiu na cultura escolar, uma vez que os grupos de desenvolvimento organizaram-se e desenvolveram-se de forma burocrática, sem a participação dos usuários das escolas. Em que pese os grupos da Argentina e de Portugal terem tido uma vida mais dinâmica que o do Brasil, criando normas, realizando pesquisas e produzindo experiências, a composição dos três grupos contou apenas com técnicos e especialistas. Mesmo o grupo de Portugal, que contou com a participação de uma professora, teve um funcionamento distante da vida cotidiana e das práticas escolares no que tange ao uso dos espaços.

Ainda na terceira ordem de lições, apesar do discurso extremamente semelhante, que num primeiro momento leva a pensar em reprodução das ideias, é possível perceber as singularidades decorrentes do processo na apropriação das ideias internacionais realizada por cada uma das experiências. Estreitando o olhar, e avançando nas análises, verificamos as diferenças e as equivalências que, valendo o mesmo, não significam o mesmo. As diferentes formas de materializar as teses e princípios arquitetônicos produziram diferentes edifícios, diferentes usos dos espaços e diferentes práticas pedagógicas.

A experiência de Portugal foi mais intensa quanto aos princípios pedagógicos e metodológicos, enquanto no Brasil preponderou a reforma político-curricular, e na Argentina os princípios arquitetônicos foram os mais fortes.

As salas de áreas abertas de Portugal ou as salas com paredes móveis da Argentina e do Brasil que pretenderam proporcionar a diversificação das atividades e dos agrupamentos dos alunos se realizaram, mas o fato de estarem abertas, tornando inevitável a visibilidade das aulas vizinhas e o encontro de professores e alunos, pode ter sido a causa da diferença fundamental entre as três experiências aqui observadas. Enquanto em Portugal as escolas de áreas abertas tiveram uma grande repercussão e manifestações de contrariedade por parte dos professores e pais de alunos, no Brasil e Argentina, a despeito das semelhanças entre os princípios pedagógicos e arquitetônicos, a repercussão foi relativamente pequena.

Em Portugal, os professores e alunos foram colocados num espaço cuja intenção de renovação das práticas era muito mais explícita. A cultura empírica foi muito mais claramente confrontada, enquanto na Argentina e no Brasil a arquitetura insinuava a possibilidade através de paredes móveis, que se apresentaram fechadas e que só seriam abertas pela ação dos usuários, ou seja, só seriam abertas se os professores mudassem suas

práticas. Os professores simplesmente não abriram as paredes, não moveram os tabiques, e as paredes permaneceram fechadas, assim como as práticas permaneceram circunscritas à tradição: cada professor com sua turma, na sua sala de aula, portas e paredes fechadas. O que comprova que, para alterar a gramática escolar não é suficiente mudar a arquitetura, o currículo, ou denunciar a caduquice dos métodos. É preciso mudar a cultura que legitima essa gramática e que leva a encará-la como uma coisa natural.

Em Portugal, como já afirmei, a experiência ganhou uma força diferenciada em relação aos outros países. O esforço de sensibilização dos professores foi marcadamente mais profundo. Os eventos, seminários, publicações – e uma experiência acompanhada de perto pelo Ministério da Educação – buscaram convencer os professores das virtudes das escolas de áreas abertas, ao mesmo tempo em que lhes fornecia instrumentos teóricos e metodológicos para seu aproveitamento. Os técnicos do Ministério da Educação estavam convencidos de que, por um lado, os professores desejavam inovar e não o faziam apenas porque não sabiam como fazê-lo, e por outro, de que de fato a arquitetura proposta era promissora e impulsionadora da pedagogia ativa.

Além do esforço de sensibilização dos professores, ao percorrer a experiência portuguesa encontramos uma obstinação e uma sensibilidade para a pedagogia por parte de alguns dos integrantes da equipe técnica, nomeadamente das arquitetas Filomena Beja e Maria do Carmo que não encontrei no Brasil e na Argentina. Essas presenças podem ter sido um fator determinante na dinâmica do movimento em Portugal. Possivelmente, também como decorrência do entusiasmo pedagógico que orientava a equipe de arquitetos e dos especialistas do Ministério da Educação, podem-se encontrar valiosos documentos, relatórios, análises e projetos organizados no arquivo das construções escolares de Portugal, o que não encontrei nos outros dois países.

O ambiente pedagógico de Portugal estava mais maduro? A Escola da Ponte em Portugal, como herdeira desse movimento, demonstra essa hipótese? Faltou ao Brasil e Argentina uma equipe tão convencida e determinada como a de Portugal? A presença única de uma professora na equipe portuguesa pode ter influenciado? Qual o papel das equipes dirigentes na implementação de propostas de inovação? Essas perguntas não eram objeto desta investigação, porém emergiram no contexto da análise das diferenças entre os países e reafirmam a tese de que os princípios arquitetônicos se relacionaram aos pedagógicos e se realizaram na prática à medida das interpretações dos agentes locais: arquitetos, administradores, gestores e professores.

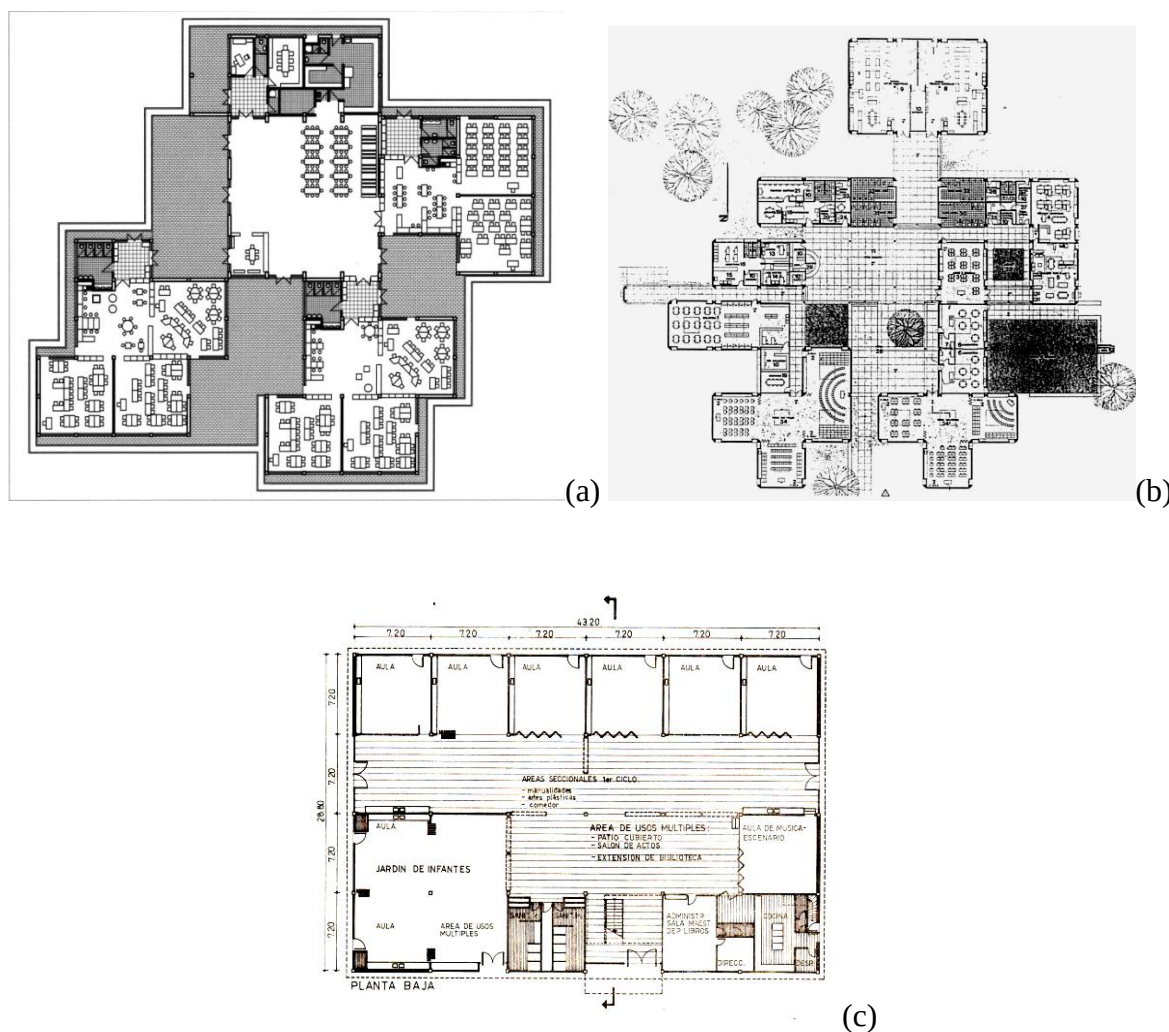


Figura 53. Desenhos de plantas baixas de escolas de espaços abertos, em Portugal (a), no Brasil (b) e na Argentina (c).

A combinação das novas exigências pedagógicas materializaram-se, portanto, em espaços polivalentes ou salas de usos múltiplos como em Portugal (b) e Argentina (c), na eliminação de corredores, na solução modularizada, flexível, adaptável e industrializada, e uma construção realizada com materiais de fácil e barata manutenção. Mas, como podemos observar pelas imagens das plantas baixas das soluções adotadas nos três países, cada um organizou seus espaços de forma diferente, tal qual o princípio do módulo permitia. A tipologia portuguesa (a) e a brasileira (b) guardam semelhanças no agrupamento de três salas para constituir uma unidade e no fato de existir um projeto tipo padronizado para todo o país, enquanto na Argentina (c) o desenho manteve uma tipologia geral constituída por um conjunto de salas distribuídas umas ao lado das outras.

Os desenhos realizados e construídos, com salas abertas ou a serem abertas, é a marca maior da renovação na arquitetura escolar pretendida. A imagem de alunos circulando livremente pelos espaços, buscando de forma autônoma sua própria aprendizagem, no entanto, não se realizou no grau idealizado pelos arquitetos. Naquele contexto, o papel do professor ganhou outro significado: “o melhor professor não é o que mais ensina, é o que mais faz aprender” (Bernardino da Fonseca Lage, 1945, citado por

Nóvoa, 2005). Reconhecidamente, no entanto, os professores não sabiam trabalhar com e naquela arquitetura. Os idealizadores das escolas de espaços abertos compartilhavam a opinião de que os professores eram o principal elemento para a garantia das renovações e assim, nos três países, fizeram-se esforços de “sensibilização” através de processos de formação, de regimes de trabalhos diferenciados e gratificações financeiras.

No entanto, os processos de formação realizados, estiveram dissociados dos contextos reais de uso dos espaços abertos e centraram-se em técnicas de ensino ativas, teorias sobre trabalhos de grupos, sobre currículos, e acabaram por não se constituir em um processo mediador eficaz, ficando claros os limites da formação quando realizada como uma atividade racional e técnica, descontextualizada e fora das práticas pedagógicas. Os regimes especiais de trabalho especial e gratificações salariais foram equacionados para tornarem-se iguais para todos e as condições de trabalho, desde então, ao invés de melhorar, só fizeram piorar.

Uma diferença importante que distingue a experiência brasileira das outras duas, dando-lhe uma feição mais burocrática, foi o fato de os princípios pedagógicos terem sido elaborados por uma equipe de especialistas da educação no Ministério da Educação, e os princípios arquitetônicos, posteriormente, terem sido desenhados por arquitetos de um escritório privado. Em Portugal, todo o projeto foi pensado e executado por uma equipe de profissionais ligada ao governo, na Argentina, apesar de o debate ter acontecido também fora do governo, as relações entre a academia e a administração foram bastante estreitas, inclusive com o chamamento dos arquitetos da academia para atuarem no governo.

Essa diferença pode ter influenciado para que a experiência no Brasil tivesse tão pouca repercussão no debate acadêmico e para que a relação entre os três âmbitos da cultura escolar – as regulamentações e o desenho arquitetônico prescrito pelos arquitetos, o normativo do discurso pedagógico e a cultura empírica dos professores – se nos pareçam tão mais desarticulados que nos outros dois países.

Para escrever este capítulo final foi necessário reler os capítulos anteriores, e ao fazê-lo, dei-me conta do viés ideologizados dos textos analíticos brasileiros e argentinos, diferente dos portugueses, cujo teor é mais pedagógico. Os estudos sobre a educação argentina e brasileira enfatizam a política educativa do regime militar, centrando a crítica mais na dependência econômica e cultural aos Estados Unidos e menos nas repercussões pedagógicas das reformas implementadas pelos regimes, enquanto em Portugal a literatura pedagógica sobre o período é relativamente mais densa. Essa característica da literatura

portuguesa permitiu inferências e análises de cunho mais pedagógico, enquanto no Brasil e Argentina a abordagem analítica focalizou mais a política geral e arquitetônica. É relevante anotar que a experiência de Portugal também se originou e desenvolveu dentro do regime militar, continuando no regime democrático depois do 25 de abril. Na Argentina o movimento iniciou antes da ditadura militar e teve continuidade dentro dela. No Brasil, a experiência nasceu e morreu dentro do regime militar. O regime de governo parece não ter tido influência nos movimentos das escolas de espaços abertos em cada país, no entanto, as leituras que deles se fizeram podem ter diferenças devido às ênfases que as pesquisas e análises deram ao período.

Quarta lição

A quarta ordem de lições emergiu do questionamento inevitável: as reformas e as inovações obtiveram êxito ou se fracassaram? Se respondermos abstratamente, podemos dizer que as escolas de espaços abertos fracassaram. Essa é a opinião de arquitetos que nela trabalharam, como já apontei na introdução deste trabalho. No entanto, seguindo o raciocínio de Viñao Frago (2007), segundo o qual a compreensão de qualquer reforma educativa requer a distinção de três âmbitos – o da teoria ou propostas dos especialistas, o da legalidade em todas as suas formas e manifestações, e o das práticas –, não podemos fazer esta afirmação de forma peremptória. Nessa perspectiva, poderemos ter respostas distintas, uma vez que teoria, legalidade e práticas não coincidem. Se os três âmbitos não coincidiram, tampouco se diferenciaram totalmente. Pode-se dizer que, na experiência das escolas de espaços abertos, os três âmbitos determinaram-se e influenciaram-se mutuamente e que em cada um deles podem-se encontrar elementos de fracasso ou sucesso, relacionando fracasso com manutenção e sucesso com mudanças. As teses e princípios transformaram-se em normas, e as normas em edifícios. Os princípios transformaram-se em normas e prescrições legais e a tese da flexibilidade continua em vigor fundamentando projetos arquitetônicos de escolas e sustentando os discursos de arquitetos e especialistas em edificação escolar dos organismos internacionais. Os usuários, por sua vez, interpretaram e desenvolveram um processo de adaptação, ou seja, se apropriaram dos espaços construídos e adequaram-nos às suas necessidades e aspirações, promovendo efeitos não esperados e não desejados ou pretendidos.

Assim, não se pode concluir pelo êxito, nem pelo fracasso. O movimento das escolas de espaços abertos teve efeitos positivos ou negativos a depender de como se olha para ele. Podemos dizer, por exemplo, que a permanência de espaços especializados ou a prática de agrupamentos variados dentro da classe podem ser vistos como aspectos exitosos, e a não abertura das salas para trabalhos conjuntos entre professores como aspecto que revela o fracasso.

A existência de continuidades, persistências e tradições e conservações – como as das classes separadas, as aulas expositivas seguidas de exercício de fixação e avaliações na forma clássica das provas –, podem ser lidas não como uma resistência conservadora por parte dos professores, mas como uma atitude coerente com a estrutura escolar organizada em séries anuais, com currículos organizados por disciplinas, graduados, e com tempos previsíveis em intervalos de cerca de cinquenta minutos por disciplina que se mantêm nos sistemas educativos dos países estudados. Em outras palavras, mesmo admitindo que os professores constituam uma categoria conservadora e despreparada do ponto de vista pedagógico, não se lhes pode atribuir unicamente a responsabilidade pela manutenção da forma escolar tradicional. Antes, pode-se dizer que o conjunto de incoerências entre a teoria, a legalidade e a prática foi suficiente para que aspectos fundamentais da tradição se mantivessem.

Concluir pela consolidação da “gramática da escola” e da ideia do “único melhor sistema” em oposição ao movimento de mudanças é uma síntese tentadora que, no entanto, pode revelar-se enganadora. O conjunto de elementos que, segundo Cuban e Tyack (2000), constituem a gramática da escola, foi abalado nas práticas cotidianas das escolas de espaços abertos. O agrupamento dos alunos em classes graduadas, supostamente homogêneas, coexiste com práticas alternativas que permitem vislumbrar mudanças. São inúmeras as iniciativas de escolas e de professores que alteram seus perfis de generalistas no ensino primário ou de especialistas no ensino secundário para um perfil mais interdisciplinar e integrador.

Pode-se considerar a existência de um “núcleo duro” na forma de ocupação dos espaços escolares, identificado no frequente arranjo dos alunos em fila, com a professora à frente da classe a usar o quadro de giz no apoio para sua exposição, ao modo da escola tradicional. Essa forma simbólica e prática de dispor as pessoas e objetos na sala de aula constitui a imagem que é empregada como argumento para acusar a escola e seu modelo educativo de estar distante das tendências de mudanças que se operam no conjunto da

sociedade. Na escola, dizem, persistem as metodologias do escutar, repetir e copiar, enquanto as demais atividades sociais se organizam pela criatividade, autonomia e independência, consolidando um senso comum de que, na escola, nada mudou desde há cem anos. No entanto, observando as imagens das escolas de espaços abertos, tanto na Argentina como em Portugal e Brasil, não podemos dizer o mesmo. Apesar de a sala de aula ter se firmado como o lugar das relações pedagógicas, pode-se observar uma evolução na sua organização.

Na ocupação dos espaços também observamos mudanças. Os alunos se movimentam, falam (para alguns professores, até demais), escrevem, produzem. As paredes ganharam cor, desenhos de alunos, grades, aparelhos eletrônicos. Se, por um lado, persiste um núcleo duro da cultura escolar tradicional, há, por outro, manifestações concretas de que a escola mudou. Para o bem e/ou para o mal.

Aguçando o olhar sobre as salas de aula, verificamos a relação professor/aluno mudou. Os alunos já não percebem o professor do mesmo modo, e os professores também já não vêem os alunos como estruturas vazias a serem preenchidas. Frequentemente os alunos são organizados para trabalhos em grupos, frequentemente saem das classes para irem a museus, exposições, viagens, parques, cinemas, de modo que já não se pode dizer que o processo ensino-aprendizagem é realizado de forma estática e exclusivamente no interior da sala de aula. As novas teorias da aprendizagem e de sujeito mudaram a prática pedagógica.

Os saberes permanecem organizados em disciplinas escolares, mas a hierarquia entre eles vem sendo contestada e não raras vezes as escolas buscam construir trabalhos interdisciplinares ou na forma de projetos, revelando que, enfim, não faltam novidades pedagógicas na teoria e nas práticas escolares. Da mesma forma, o alargamento do currículo, com a inclusão de um conjunto de conteúdos não tradicionais, preenche as aulas e amplia as tarefas da escola ao ponto do transbordamento, como já comentamos.

A escola de espaços abertos perdeu-se na paisagem urbana, confundiu-se com outros edifícios e sua proposição de abrir-se à comunidade foi substituída por grades nas janelas e portas sob o argumento da proteção e defesa contra as depredações do edifício e a violência, em um movimento contrário ao propalado nos princípios pedagógicos. Os muros e, mais recentemente, as grades, seguem cumprindo a função de separar, simbólica e materialmente, as crianças da vida cotidiana, mantendo a escola como uma instituição específica, dando visibilidade à sua função e legitimando formas clássicas de sua

apropriação e utilização. O pátio da escola permanece um lugar central, no qual as crianças e os jovens se refugiam e se encontram fora do controle e da vista dos adultos. Mas o sentido dessa ocupação será o mesmo da escola tradicional? Se considerarmos que, atualmente, o pátio da escola é um dos poucos espaços públicos onde as crianças e jovens podem experimentar o sentimento de liberdade, talvez devêssemos perguntar pelo sentido e pelo valor educativo desse espaço escolar. Eis aqui mais uma investigação a ser realizada na procura de espaços que possam constituir escolas adequadas para os dias atuais: a apropriação, pelos alunos, do pátio escolar como espaço público.

Há que reconhecer que a difusão das teorias psicológicas acerca do desenvolvimento motor, cognitivo e psicológico infantil, integrada ao discurso semantizado da arquitetura flexível, mudou o perfil da escola. As cores, as texturas dos materiais, os sons, as dimensões, os arranjos dos mobiliários ganharam importância como suporte das atividades para estimular a aprendizagem. Ainda que circunscrito a uma só classe no interior de uma sala de aula, o arranjo dos alunos em grupos de atividades é uma constante. Assim, percebe-se que a dimensão espacial não é um aspecto tangencial na atividade educativa, ela interfere nas práticas.

Os vestígios da arquitetura flexível que permaneceram nas escolas enriqueceram os espaços e as práticas pedagógicas e revelam que a arquitetura idealizada pelos *experts*, se não determinou uma pedagogia ativa, impregnou a prática educativa e já não se pode dizer que a escola é a mesma de um século atrás, mesmo que traços fundamentais dela se mantenham. A influência da arquitetura de espaços abertos na prática pedagógica foi pequena, mas o movimento que a difundiu alterou a cultura escolar. Nos edifícios das escolas de espaços abertos ainda se pode encontrar a biblioteca, os ambientes de audiovisuais, os laboratórios, as salas de usos múltiplos, mesas e cadeiras que permitem agrupamentos diferenciados dos alunos, salas de usos múltiplos como elementos espaciais que possibilitam inovações.

A dificuldade de colocar aquelas escolas em funcionamento com todos os seus princípios residiu mais na impossibilidade de leis gerais para o ensino, anunciadas *a priori* e externamente, renovarem as práticas pedagógicas e menos na falta de formação ou na resistência dos professores às inovações. Reafirma-se, assim, a tese do professor Rui Canário (2005) de que é vã a tentativa de procurar a receita universal ou a solução milagrosa cuja aplicação garantiria o êxito nos processos de mudança social, posto que esta é contingente. A inovação é um processo e, como tal, permanece em aberto.

As análises sobre as escolas de espaços abertos revelam que as dinâmicas que comandam e regulam os ritmos e a natureza das mudanças estão ao nível das escolas, deixando claros os limites das ações concebidas em gabinete, a partir de processos externos ao movimento das próprias escolas, para impor soluções "racionais". Assim, a arquitetura que prometera mudar a pedagogia foi por ela conformada, revelando que o dispositivo espacial é um recurso que as pessoas podem mobilizar e no qual podem investir com diferentes significados, mas não determina práticas.

Reafirma-se as teses de Marie-Claude Derouet-Besson (1988) segundo as quais é infrutífera a ideia de influenciar processos de inovação desde remotas experiências alheias. Na experiência que estive a estudar pude confrontar um conjunto de sucessivas idealizações com a realidade. Nas teses das escolas de espaços abertos, os arquitetos idealizaram os alunos, os professores, os programas, as relações pedagógicas, as relações administrativas e até mesmo as técnicas construtivas. O excesso de idealizações é mesmo contraditório com a flexibilidade proposta. Querendo contrariar as formas de edifícios estáticos e repetitivos, os arquitetos congelaram a realidade, e criaram uma proposta alheia aos alunos reais, professores reais, imersos em uma cultura escolar cujo vigor se mantinha e se atualizava à medida das circunstâncias reais e à medida da capacidade de apropriação das ideias pedagógicas. O salto pretendido era largo demais?

Em suma, o espaço escolar é um lugar de práticas. A arquitetura flexível foi praticada com as mediações realizadas pela cultura escolar, ao mesmo tempo em que seu uso mediou novas vivências no e com o espaço escolar. Permanência e mudança convivem nos edifícios, cujos espaços abertos foram fechados literalmente, mas que, metaforicamente, deixaram brechas abertas nas paredes.

Uma indagação acerca do futuro

A realização deste trabalho, que se debruçou sobre uma experiência passada, foi acompanhada por uma indagação de futuro. *Haverá uma arquitetura escolar no futuro?*

Há quem afirme que a escola, pelo menos como a conhecemos hoje, está desaparecendo, e é cada vez mais difícil encontrar seus limites. Nessa situação, seria necessário fazer um novo rol de necessidades para poder definir as formas que responderão a funções ainda hoje desconhecidas do espaço escolar. Mas elaborar um plano de necessidades espaciais para as escolas pressupõe a existência de um projeto de escola cuja

dimensão material requisite um edifício próprio. Ou seja, é necessário responder antes se haverá lugar específico para a escola, haverá uma arquitetura tipologicamente escolar? Ou qualquer lugar, com um computador e acesso a internet, será uma escola: um *shopping*, um museu, a casa familiar, um bar ou restaurante? Já estaremos vivendo, de alguma forma, essa situação? Quando encontramos as pessoas a escrever suas teses, seus trabalhos nos aeroportos, nos bancos das praças não estarão ali edificando uma escola? Caberá ainda a sala de aula com um professor e um grupo de alunos? Para qual nível de educação? Para que tipo de conhecimento? Para quais aprendizagens? A homogeneidade fará algum sentido? Será possível construir uma escola, sem lugar específico, cuja pedagogia seja independente da vigilância, do controle materializado pela arquitetura?

Viñao Frago (2006b) aponta para um crescente deslocamento da escolarização – desde sua obrigatoriedade e sua definição em espaços próprios – para uma tendência da desescolarização ou para a constituição de outra racionalidade que substitui e/ou reduz a escolarização universal e obrigatória para a creditação de conhecimentos e hábitos adquiridos fora da escola. Sua análise se sustenta nas evidências da transferência das tarefas históricas da escola para outros instrumentos de socialização, informação e coesão social, controle e formação. Porém, alerta, essa transferência está deslocando o cidadão auto-responsável para um consumidor irreflexivo de bens materiais e não materiais, para a informação e não para o saber.

Por outro lado, Viñao Frago (2006b) também assinala que as atividades formativas fora da escola estão assumindo cada vez mais configurações escolares. Esse processo de expansão das formas escolares que estariam dominando os modos de socialização e o crescente reconhecimento social das classificações, hierarquizações e divisões escolares caracterizam as sociedades pós industriais, categorizadas como sociedade educativa, ou uma sociedade onde o conhecimento está por toda parte e não apenas na escola. Nesta sociedade a escola, como uma instituição com lugar próprio, perde posição de prestígio e legitimidade na socialização do conhecimento científico ao mesmo tempo em que os discursos políticos e econômicos ainda estabelecem uma relação direta entre educação e desenvolvimento econômico, acrescido da ideia de que a escola (pública) já não tem a qualidade necessária e que, mais uma vez, estaria em crise, ou que dela nunca teria saído.

Não se pode negar o enfraquecimento da escola como lugar privilegiado da educação e como instituição e edifício de referência na cidade. A escola perde espaço para a chamada sociedade da informação e do conhecimento; os professores presentes na sala

de aula perdem espaço para os professores ausentes na educação à distância; o quadro de giz perde espaço para o computador que se encontra em qualquer lugar; a sociabilidade escolar é desvalorizada diante da sociabilidade mercantil nos centros comerciais. O financiamento da educação foi transferido do âmbito nacional para as instâncias locais, ou para agências e instâncias privadas. Nessa direção, Christian Berger (2004), Secretário Geral da Conférence Intercantonale De L'instruction Publique De La Suisse Romande Et Du Tessin (CIIP) pergunta pela necessidade de investir em edifícios exclusivamente escolares, se qualquer edifício, devidamente equipado, tecnologicamente falando, poderia com alguns detalhes, tornar-se uma escola. Nesse cenário, a arquitetura escolar, como um edifício próprio, deixaria de existir.

Não se trataria de um retorno à educação na ágora de Sócrates ou ao jardim de Platão, tampouco voltamos à educação espontânea ao ar livre preconizada por Rousseau, sequer a educação de portas abertas à natureza da Escola Nova. Também não vivemos a escola de espaços abertos e flexíveis tal qual se propôs na década de 1970. O que se está verificando é a construção de um novo *ethos* educativo, em que o espaço escolar confunde-se com os centros comerciais, com as *lanhouses*, e a arquitetura escolar desaparece na cidade, no caos urbano.

Ora, o certificado escolar pode ser obtido de muitas maneiras e em muitos lugares, além da escola. A educação à distância está aí para testemunhar esta possibilidade. No entanto, a socialização que a escola oferece, ainda não tem substituto à altura.

As teorias histórico-culturais do ensino e da aprendizagem, confirmando essa ideia, valorizam a interação entre os alunos, como crianças e jovens, e defendem a tarefa da mediação do professor como fundamental para uma aprendizagem significativa, no campo da ética e da estética, reafirmando que ainda não há uma forma e instituição substituta à altura da escola para promover a socialização das crianças e dos jovens. Estes argumentos reafirmam a necessidade da manutenção da escola como instituição e com edifícios próprios.

Sob argumentos políticos também encontramos defesas para a manutenção da escola como instituição em edifícios próprios. No mundo globalizado, no qual a escolarização poderia estar massificada e acessível a todos em espaços criativos, agradáveis, bonitos, encontramos crianças em espaços pobres quanto à sua qualidade ambiental, técnica e estética. A escola que chegou aos meninos e meninas pobres é, de modo geral, uma escola feia, e ruim. E assim, a escola continua a cumprir um de seus

principais papéis: participar do processo de seleção social, seja do indivíduo, seja dos grupos sociais.

Passaram-se 40 anos da experiência das escolas de espaços abertos. Seus criadores e difusores, à época, inspiraram-se nas mudanças culturais anunciadas pela ciência e pela tecnologia. A imagem de todos os alunos com acesso ao conhecimento por meio da tecnologia é uma realidade, mas não na escola e na direção e sentidos idealizados. Aqueles homens entusiasmados com as novidades que prometiam progresso e desenvolvimento para todos esperavam que a escola mudasse, não que desaparecesse.

Para superar o quadro acima descrito, impõe-se uma crítica desde um ponto de vista histórico-cultural. Se a atual forma escolar é resultado de um longo tempo histórico e da ação de muitos e diferentes atores sociais – políticos, estadistas, educadores, médicos, arquitetos e pedagogos, entre outros – supõe-se que a construção de outro modelo também decorrerá de um processo histórico com a participação de todos esses sujeitos. Do mesmo modo que a arquitetura escolar emergiu, ela poderá desaparecer como decorrência das circunstâncias e necessidades de um dado momento histórico. Assim como, do mesmo modo que a arquitetura escolar se depauperou ela pode se recriar. São possibilidades, não certezas. Daí que podemos examinar algumas de suas tendências.

Se a mudança ainda permanece como inexorável, olhar o futuro é um exercício de indagar pelas possibilidades, não pelas certezas. O professor António Nóvoa (2009) nos oferece três possíveis cenários de evolução dos sistemas de ensino, que vou tomar como referência para pensar sobre o futuro da arquitetura escolar. Os cenários não são excludentes e de alguma forma já coexistem. Em cada um deles, a arquitetura escolar deve ganhar um sentido e uma forma diferentes.

Em um primeiro cenário, as estruturas escolares seriam substituídas por estruturas informais, domésticas ou sociais, e nelas os espaços seriam organizadas pelas novas tecnologias. A individualização do processo de ensino-aprendizagem alcançaria sua máxima realização e qualquer lugar com um computador e acesso à *internet* seria uma escola, cujos ensinantes seriam reais ou virtuais. Nesse cenário, a escola, na sua dimensão arquitetônica, com um edifício próprio, deixaria de existir. A sala de aula seria o próprio computador que o estudante leva consigo para qualquer lugar num tempo que seria só seu.

O segundo cenário desenhado por Nóvoa está baseado na obrigação de aprender por toda a vida como condição para conseguir um emprego digno. Os sistemas escolares, desde a escola obrigatória até a universidade são organizados pela lógica de mercado:

individualidade e competição são suas marcas. A arquitetura das escolas desaparece entre os edifícios comerciais. Mantém-se a dualidade estética entre a escola da elite e a das classes populares. As inúmeras escolas, especialmente as de ensino técnico e supletivo, que se alojam em edifícios adaptados pela cidade, são sinais claros de que, neste cenário de máxima educação, a arquitetura escolar será mínima, persistindo a ideia de que ela não interfere no processo de ensino-aprendizagem.

O terceiro cenário é um convite e “aponta para a necessidade de redefinir a missão da escola” (Nóvoa, 2009, p.82). O reconhecimento de que a escola sofre uma crise de sentido convida ao trabalho de liberá-la das missões impossíveis que lhe foram atribuídas para orientá-la no sentido “das aprendizagens”. É o que nos propõe António Nóvoa. Nesse cenário, a escola seria uma entre “outras muitas instituições da sociedade que promovem a educação”. Qual arquitetura este cenário solicita? Possivelmente uma que seja resultado do encontro de saberes arquitetônicos e pedagógicos, com as aprendizagens que as experiências passadas permitirem.

A escola de espaços abertos foi a última grande proposta estandardizada para a arquitetura escolar. Desde o reconhecimento de seu “fracasso”, a tendência geral para a projeção arquitetônica e construção de escolas é a regionalização, ficando o planejamento da ampliação da rede ao encargo dos governos locais e as soluções arquitetônicas aos arquitetos locais. Os órgãos centrais e organismos internacionais encarregam-se, quando muito, dos princípios gerais e do financiamento. Neste novo contexto, quais serão as tendências para a arquitetura escolar?

Nesses cenários, complexos e contraditórios, alguns arquitetos reconhecendo a escassez de equipamentos urbanos para atender as necessidades de socialização das populações empobrecidas propõem um movimento de revalorização dos espaços escolares como um lugar público – um dos poucos a que a população pobre ainda tem acesso – capaz de oferecer uma oportunidade concreta de socialização aos grupos sociais que historicamente estiveram marginalizados na escola e na cidade. Esta possibilidade é pressentida pelos jovens que valorizam e freqüentam a escola porque nela obtêm o certificado que lhes dá chances no emprego e porque nela vivenciam experiências grupais¹².

¹²A Pesquisa Perfil da Juventude Brasileira revela que cerca de 70% dos jovens atribui muita importância à escola para fazer amigos. A pesquisa foi desenvolvida pelo Instituto Cidadania, com a parceria do Instituto de Hospitalidade e do Sebrae, e seus dados foram coletados em novembro e dezembro de 2003 e publicados na

Outros arquitetos, que atuam no setor de construção escolar apontam para soluções, nos dão pistas das tendências atuais da arquitetura escolar cujos princípios mantêm vivas as ideias das escolas de espaços abertos.

As tecnologias da informação e comunicação têm feito trilhas na educação. A grande maioria das escolas possui computadores e a expectativa de muitos gestores é chegar a um computador com acesso a internet por aluno. E o discurso se repete: a escola do futuro será muito diferente da escola de hoje. Mais uma vez os especialistas em arquitetura escolar propõem a flexibilidade dos edifícios, o que reaparece como solução para as futuras mudanças tecnológicas. Essa reedição de discurso revela uma ausência de análises críticas sobre as experiências vivenciadas.

Nas publicações da OCDE e outras publicações do campo da arquitetura nos três países por onde estive a pesquisar, podem-se ler os mesmos princípios arquitetônicos e pedagógicos difundidos na década de 1970 pelo movimento das escolas de espaços abertos. Adaptados para a adesão às novas tecnologias e incorporando os novos temas da acessibilidade e do meio ambiente, os arquitetos continuam procurando desenhos de edifícios escolares cujas características são a flexibilidade e a polivalência dos espaços e, evidentemente, a economia de custos.

A ideia de que as escolas do futuro devem funcionar em espaços flexíveis continua uma tese recorrente entre os arquitetos. Também é recorrente e reeditado o discurso sobre a inadequação dos “velhos edifícios”. Projetos ousados esteticamente e tecnicamente continuam povoando a imaginação de arquitetos que perseguem a ideia de promover inovação pedagógica através da arquitetura.

O discurso atual de arquitetos e técnicos dos organismos internacionais coloca esta morte sob suspeita. Enquanto a prática pedagógica parece mais conservadora, a arquitetura escolar, pelo menos nos discursos e projetos, mantém-se sob os princípios renovadores da década de 1970 do século XX: flexibilidade e polivalência dos espaços, módulos pré-fabricados adaptáveis e que permitam ampliação rápida e barata.

Simone Forster (2004, p.9) entende que a escola modular é a mais adequada aos novos currículos, pois facilita a organização por ciclos, a pedagogia dos projetos

obra: Retratos da juventude brasileira: Análises de uma pesquisa nacional (2005), da Fundação Perseu Abramo. Esta mesma perspectiva foi encontrada por Daiane Lisboa e outros (2007) no estudo: *Juventude e escola noturna: um olhar de dentro para fora*. Relatório apresentado à Disciplina de Pesquisa e Prática Pedagógica I, do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob a orientação da professora Rita de Cássia P. Gonçalves. [Mimeo].

arquitetônicos, bem como métodos sócio-construtivistas. Segundo a autora, a arquitetura escolar deve proporcionar espaços para atividades diferenciadas, para a utilização das novas tecnologias, deve estar aberta todo o ano, e integrada na vida da comunidade. Simone Forster, no entanto, reconhece que este modelo de escola não é para todos e que a maioria delas está organizada e se desenvolve na melhor tradição.

Um seminário intitulado "Desenhando a Escola de Amanhã", realizado em 2002 pelo PEB da OCDE, em colaboração com o Ministério Irlandês de Educação e Ciência e a Universidade Nacional da Irlanda em Galway, Irlanda, buscou identificar as tendências atuais no desenho das escolas em âmbito internacional, assim como os fatores que estão afetando o desenho dos edifícios escolares e como os desenhos estão respondendo a tais desafios. Também foi objeto de discussão o impacto das tecnologias de informação e de comunicação sobre o desenho das instalações educativas e a forma com que o desenho dos edifícios escolares reflete as prioridades de um desenvolvimento sustentável. Os objetivos do Seminário já revelam os novos temas incorporados ao debate da arquitetura escolar pelos organismos internacionais: as tecnologias e o meio ambiente.

A revista PEBexchange de junho de 2003 traz o resumo de algumas apresentações realizadas no Seminário, cujos títulos evidenciam as tendências em estudo. Entre outros, destaco as apresentações de Nicolas Chung, do Ministério de Educação Nacional da França, que falou sobre "Desarrollo de las Áreas de Trabajo Digital para la Educación"; Giorgio Ponti, do Instituto de Investigação da Provincia de Milão e Provincias Italianas, apresentou "La escuela del futuro: una perspectiva italiana"; e Jaime de la Garza, do Comitê Administrador do Programa Federal de Construção de Escolas do México falou sobre "Instalaciones con salones de clase multifuncionales: un reto para la educación del mañana".

Batizada de "escola inteligente", o modelo apresentado por Giorgio Ponti (2003, p.16-17) sintetiza as tendências da arquitetura escolar atual. Definida como um "grupo ideal de espaços físicos, tecnologia e equipamentos capazes de responder rapidamente a um grande número de necessidades educativas e à comunidade em geral para o presente e o futuro", as escolas inteligentes teriam como principais características a adaptabilidade e a flexibilidade. A adaptabilidade, diversificação e flexibilidade referem-se ao mesmo tempo às questões pedagógicas e arquitetônicas: diferentes métodos de ensino, diferentes aplicações, introdução de novas tecnologias, mudanças de tamanho da escola, espaços multiuso para que se possa escolher entre várias formas de estudo, aulas de estudo

simultâneo em grupos grandes ou pequenos, ou seja, uma escola inteligente deve garantir a ampliação ou modificação do espaço quando o usuário assim o necessitar. Além da flexibilidade e adaptabilidade, o edifício escolar deve ser implementado considerando que o espaço da escola pode desempenhar um papel importante no comportamento do aluno frente ao meio ambiente. Assim, a atenção às formas, cores, conforto, iluminação, textura dos materiais, saúde, segurança, energia e redução de custos sempre deverão ser tomados com atenção. Finalmente, uma escola inteligente deve conter um sistema de economia de energias que seja fácil de integrar e manter.

Opiniões no mesmo sentido, encontramos no Brasil. Para acompanhar as mudanças das formas de ensino devido à tecnologia, a tarefa da arquitetura é, mais uma vez, criar conceitos e espaços para tornar a escola um ambiente cada vez mais estimulante ao aprendizado de seus alunos e a serviço da comunidade que a cerca, dizem os arquitetos. A divisão entre alunos em carteiras dispostas ortogonalmente e professor à frente em posição de destaque está agonizando. Essa afirmação tão velha e tão nova de Álvaro Lima (2010), da Lima Castro Arquitetura, firma especializada em projetos de arquitetura escolar de São Paulo, é acompanhada de uma caracterização das novas tendências para o projeto de escolas. Tal qual na década de 1970, as escolas atuais deveriam, na perspectiva de Álvaro Lima, estar abertas para a comunidade fora do horário de aula; ser construída com materiais e conceitos de sustentabilidade, considerando o meio ambiente; permitir a acessibilidade para portadores de necessidades especiais; não ter barreiras entre alunos de idades diferentes; possuir salas de aula com carteiras móveis para facilitar o rearranjo dos alunos para atividades colaborativas; salas com ambiente preparado para videoconferência e salas para aulas a distância; material de construção de fácil manutenção para a conservação do edifício.

Em Portugal, o Programa de Modernização do Parque Escolar¹³, com a perspectiva de “criar condições para a prática de um ensino moderno”, inclui entre seus objetivos criar “espaços flexíveis capazes de se adaptarem no tempo à evolução dos currículos, às solicitações da comunidade escolar, bem como à rápida evolução das novas tecnologias de informação e comunicação”, além de definir que as escolas devem ter espaços multifuncionais capazes de possibilitar uma utilização variada alargada à comunidade,

¹³ O Programa de Modernização do Parque Escolar de Portugal pode ser melhor conhecido através de www.parque-escolar.pt/programa-de-modernizacao.php (acessado em 18 de janeiro de 2011).

além de espaços seguros e acessíveis, que permitam a utilização por pessoas com necessidades especiais.

Na Argentina, a publicação do livro de Jacobo Schneider (2009), reeditando os princípios das escolas de espaços abertos é um indício também de que os conceitos da escola ativa ainda provocam a imaginação dos arquitetos para a criação de espaços escolares cuja marca seja o movimento e a dinamicidade.

Como se vê, os desafios estão cotidianamente sendo postos diante de nós, e nos impelem a continuar dialogando, investigando, perguntando e propondo. Para encerrar, recorro ao nosso Guimarães Rosa, em “Grande Sertão Veredas” (1979).

O importante e bonito do mundo é isso: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas, mas que vão sempre mudando. Afinam e desafinam. Uma coisa é pôr ideias arranjadas, outra é lidar com país de pessoas, de carne e sangue, de mil-e-tantas misérias... Tanta gente – dá susto se saber – e nenhuma se sossega: todos nascendo, crescendo, se casando, querendo colocação de emprego, comida, saúde, riqueza, ser importante, querendo chuva e negócios bons...

Eu completo: buscando respostas... E nesse movimento constante de um mundo “sempre mudando” com novas exigências, a escola vai afinando e desafinando... A nós compete entender e tentar antecipar, mesmo sabendo que nunca estará terminado.

REFERÊNCIAS

- AB. (1972). *Revista de Arquitetura Brasileira* (7). São Paulo: Autor.
- Ader, Jean. (1975). *La escuela de opciones múltiples: sus incidencias sobre las construcciones escolares* (Colección de libros de bolsillo de la Revista de Educación nº5). Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación Y Ciencia.
- Aguirre, Alejandra. (2010). *El sentido de la política en Juan Mantovani (1889-1961): esbozo de una biografía política*. Recuperado em 10 de outubro de 2010, de <http://uvla.kultur.lu.se/Virtual/politica/Mantovani.htm>
- Alpiarça, J. C. (1981). *Evolução do ensino técnico-profissional nos últimos 30 anos*. Lisboa: MEC, GEP.
- Alves, Nilda. (1998). *O Espaço escolar e suas marcas: o espaço como dimensão material do currículo* (2a ed.). Rio de Janeiro: DP&A.
- Amado, Gildásio. (1969). *Ginásio orientado para o trabalho*. In Brasil, MEC/EPEM/Diretoria do ensino secundário. *Subsídios para o estudo do ginásio polivalente* (83-94).
- Arapiraca, José Oliveira. (1982). *A USAID e a educação brasileira: um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano*. São Paulo: Cortes: Autores Associados.
- Araújo, José Alfredo de. (2009, out). *A USAID, o regime militar e a implantação das Escolas Polivalentes no Brasil [Versão eletrônica]*. *Revista de Epistemología y Ciencias Humana*,(2), 51-61.
- Arquitetura Viva. (2001, may/jun). Número 78, Buenos Aires: Autor.
- Bandeira, Moniz. (1973). *Presença dos Estados Unidos no Brasil: dois séculos de história*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Barros, Maria E. & Mascarello, Marinete R. P.(2007, jan/abr). *Nos fios de Ariadne: cartografia da relação saúde-trabalho numa escola pública de Vitória-ES*. *Revista Brasileira de Educação* 12 (34), 104-119. Rio de Janeiro.
- Barroso, João. (1999). *Da cultura da homogeneidade à cultura da diversidade: construção da autonomia e gestão do currículo*. *Escola, Diversidade e Currículo* (79-92). Lisboa: Departamento da Educação Básica – Ministério da Educação.
- Barroso, João. (2004). *Cultura, cultura escolar, cultura de escola*. In Ferreira, António Gomes (Org.). *Escolas, Culturas e identidade VI. Comunicações* (III Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação). Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Beja, Filomena. (1979). *Vamos falar de escolas*. Lisboa: Centro de Documentação e Informação. Direcção Geral das Construções Escolares. Ministério das Obras Públicas.

Beja, Filomena; Serra, Júlia; Machás, Estella & Saldanha, Isabel. (1990). *Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o Ensino Infantil e Primário até 1941* (Vol I). Lisboa: Ministério da Educação /Direcção Geral de Administração Escolar.

Beja, Filomena; Serra, Júlia; Machás, Estella & Saldanha, Isabel. (1996). *Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o Ensino Infantil e Primário anos 40 - anos 70*. (Vol II). Lisboa: Ministério da Educação /Departamento de Gestão de Recursos Educativos.

Beja, Filomena & Serra Júlia. (2007). *Muitos anos de escolas: Edifícios para o ensino infantil e primário, das Escolas Piloto à área aberta. Casos especiais* (Vol. III). Lisboa: Ministério da Educação – Secretaria Geral. Divisão de Documentação e do Patrimônio Cultural. Núcleo de Arquivo técnico de construções escolares.

Bencostta, Marcus Levy (Org.). (2005). *História da Educação, Arquitetura e Espaço Escolar*. São Paulo: Cortez Editora.

Berger, Christian. (2004, dez). L'Architecture scolaire [editorial]. *Bulletin de La CIIP: Politiques de l'education et innovations*, (15). Neuchâtel, Suíça.

Bernstein, Basil. (1984, mai). Classes e Pedagogia: Visível e Invisível. *Cadernos de Pesquisa* (49), 26-42. São Paulo: Fundação Carlos Chagas.

Beynon, John. (1972). Adaptación de los locales escolares a la revolución de la educación. *Perspectivas* (0) [Selección], 11-116. Santillana: UNESCO.

Binário. (1965, fev). *Carta das Construções escolares* (77) 505-509. Lisboa: Autor.

Bourdieu, Pierre & Passeron, Jean-Claude. (1975). *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino* (R. Bairão Trad.). Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975. (Obra original publicada em 1970).

Brandão, Augusto P.(1965, fev). Breves considerações acerca da posição actual da arquitectura escolar em Portugal perante o surto e a reorganização do ensino. *Binário: arquitectura, construção, equipamento*, (77) 484 - 485. Lisboa.

Brandariz, Gustavo. (1997, mar). Los lugares donde se enseña. *Todo és historia*, (356) 74-90. Buenos Aires, Argentina.

Brasil. (1967). Decreto 60.155 de 27 de janeiro.

Brasil. (1968). Decreto 63.914, de 26 de dezembro. [Prevê sobre o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEM) e dá outras providências]. Brasília, DF.

Brasil. (1969). *Programa Estratégico de Desenvolvimento 1968-1970. Área Estratégica IX - Infra-estrutura Social. Educação e Recursos Humanos* (Vol. I e II). Brasília: Ministério do Planejamento e Coordenação Geral.

Brasil. (1969a). *Acordo de Empréstimo* nº 512-L-078, (Diário Oficial da União de 16 de dezembro de 1969. Ano CVII- nº 241. Seção 1 - Parte I).

Brasil. (1969b). Diário oficial, novembro de 1969.

Brasil. (1971). Subprograma dos estados participantes. A ideia do colégio polivalente [Documento base]. Brasília: MEC. PREMEM.

Brasil. (1972). *Especificações Educacionais: Manual Técnico de Construção*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. SG. PREMEN.

Brasil. (1976). Histórico e Relatório Final do 1º Empréstimo Setorial para a Educação. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. PREMEN.

Brasil. (s/d). Um estudo para um Colégio Polivalente [Mimeo]. 28 p.

Buffa, Ester & Pinto, Gelson de Almeida. (2002). *Arquitetura e Educação: Organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1893 – 1971*. São Carlos: Brasília: EdUFSCar, INEP.

Burgos Ruiz, Francisco. (2001, may-jun). Revolución en las aulas: la arquitectura escolar de la modernidad en Europa. *Arquitectura Viva*, (78) 17-21.

Burgos Ruiz, Francisco. (2007). *La arquitectura del aula: nuevas escuelas madrileñas, 1868 – 1968*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

Canário, Rui. (2005). *O que é a Escola? Um “olhar” sociológico*. Porto: Porto Editora.

Cangiano, Miguel & Estrella, Fermin. (1969, Jun). Analisis de una tendencia en la arquitectura educacional en nuestro país. *Summa*, (17), 46b-50. Buenos Aires.

Cangiano, Miguel. (2005). Escuelas más flexibles. *Clarín* [suplemento arquitectura], 10 de maio de 2005. Buenos aires.

Carvalho, Rómulo de. (2001). *História do Ensino em Portugal: desde a fundação da nacionalidade até o fim do regime de Salazar-Caetano* (3a ed). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

CEBRACE. (1971). *Série ensino fundamental e espaço físico*. Brasília: MEC.

Charlot, Bernard. (2005). *Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed.

Charlot, Bernard. (2007). Educação e Globalização: uma tentativa de colocar ordem no debate. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação* (04) 129-136. Recuperado em 15 de janeiro de 2010 de <http://sisifo.fpce.ul.pt>

Chartier, Roger. (1998). *A história cultural: entre práticas e representações* (2a ed.). (M. M. Galhardo, Trad.). Lisboa: Difel. (Obra original publicada em 1982).

Coelho Netto, J. Teixeira. (1979). *A construção do sentido na arquitetura*. São Paulo: Perspectiva.

CONESCAL. (1965, ago). *Revista do Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina* (1). México: Autor.

CONESCAL. (1966, dic). Segundo Seminario Regional sobre la Situación de las Construcciones Escolares de Nivel Medio (Suplemento 6 e 5). México: D. F: Autor

CONESCAL. (1967, dic). *El diseño del edificio escolar* (8). México D.F: Autor.

Connell, James D. Mac. (1969, abr). El edificio escolar en un mundo cambiante. *CONESCAL* (12) 1136-1140. México.

Coombs, Phillip H. (1976). *A crise mundial da educação: uma análise de sistemas*. São Paulo: Perspectiva. (Obra original publicada em 1968).

Coralina, Cora. (1985). *Poemas dos Becos de Goiás e Histórias Mais* (7a ed). Mariana: Global editora.

Correia, M. A. & Ferreira, G. (1983). *Relatório de avaliação*. Lisboa: DGEB/IDSPRI.

Cuban, Larry & Tyack, David. (2000). *En busca de la utopia: un siglo de reformas en las escuelas públicas*. (Mónica Utrilla ,Trad.). México: Secretaría de Educación pública. (Obra original publicada em 1995).

Cunha, Luiz Antonio. (1985). *Roda Viva: o golpe na educação*. Rio de Janeiro: Zahar.

Derouet-Besson, Marie-Claude. (1998). Les Murs de l'école: Éléments de réflexion sur l'espace scolaire. Paris: Métailié.

DINAE. (1970). *Política de las Construcciones escolares*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educacion.

DINAE. (1972). *Código rector de arquitectura escolar*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación.

Engelhardt, N.L. (1934). A arquitetura escolar e sua função oficial. *Revista de Educação*. (S/n) 285-291. São Paulo.

Escolano Benito, Agustin. (1993-94 jan/dez). La Arquitectura como Programa. Espacio-Escuela y Curriculum. *Historia de la Educación* (12-13), 97-120. Edições da Universidade de Salamanca.

Escolano Benito, Agustín. (2000). *Timpos y espacios para la escuela: ensayos históricos*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Escolano Benito, Augustin. (2006a). La invención de la escuela [Introducción]. In A. Escolano Benito (direção). *História Ilustrada de la Escuela em España: dos siglos de perspectiva histórica*, (13-19). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Escolano Benito, Augustin. (2006b). La cultura de la escuela en el sistema educativo liberal. In A. Escolano Benito (direção). *História Ilustrada de la Escuela em España: dos siglos de perspectiva histórica*, (23-46). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Estrella, Fermin. (1983). *Arquitectura de Sistemas "al servicio de las necesidades populares"* (Tomo I: 1964-1983). México: Cevaur.

Estrella, Fermin. (2007). *Estado y Arquitectura Educacional: últimos 60 años y prospectiva para el siglo XXI*. [Exposición realizada no 1º Encuentro Educación- Escuela- Ambiente, organizado pela Dirección General de Cultura y Educación]. La Plata, Argentina.

Estrella, Fermin. (s/d). Nota Suplemento de Arquitectura - *Diario Clarín*. Recuperado em 06 de novembro de 2010, de http://www.novick-estrella.com.ar/articulos/clarin_dicc_arq.htm

Faria Filho, Luciano Mendes de. (1998, jan/jun). O espaço escolar como objeto da história da educação: algumas reflexões. *Revista da Faculdade de Educação Vol 24* (1), 141-159. São Paulo.

Faure, Edgar (1973). *Aprender a ser. La educación del futuro* (Carmen Paredes de Castro, Trad.) Madrid: Alianza Editorial. (Obra original publicada em 1972).

Faure, Edgar. (1972). Estrategias de la innovación. *Perspectivas* (0) [Selección], 5-10. Santillana: UNESCO

Fernández, María del Carmen. (2006). Política, Reformas educativas y Discursos Opositores en la Argentina: una mirada histórica. *Impulso* 17 (42), 45-57. Piracicaba.

Fonseca, Cláudio Lúcio. (2004). *Arquitetura das Escolas Públicas nas Reformas Educacionais Mineiras (1892-1930)*. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação. Belo Horizonte, MG. Brasil.

Forster, Simone. (2004). Architecture scolaire: regard historique tourné vers l'avenir. *Bulletin de La CIIP: Politiques de l'éducation et innovations*, (15), 3-9. Neuchâtel, Suíça.

Foucault, Michel. (1987). *Vigiar e Punir: História da violência nas prisões* (10a ed.). (Lígia M. P.Vassallo Trad.). Petrópolis: Vozes. (Obra original publicada em 1975).

Freire, Paulo. (1970). *A pedagogia do oprimido*. São Paulo: Terra e Paz.

Funari, Pedro Paulo & Zarankin, Andrés. (2005 jan./abr). Cultura material escolar: o papel da arquitetura. *Pro-Posições*, 16 (46), 135-144.

Furter, Pierre. (1970). *Educação e vida* (3a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.

Gimeno Sacristán, José. (2005). *O aluno como invenção*. Porto Alegre: Artmed.

Góes Filho, Joaquim Faria. (1972, out./dez). Treinamento de pessoal brasileiro no exterior. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* 58 (128), 314-319. Brasília.

Gomes, Joaquim Ferreira. (1966). Introdução. In Comenius, João Amós. *Didáctica magna: tratado da arte de ensinar tudo a todos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gonçalves, Rita de Cássia. (1996). *Arquitetura Escolar: a essência aparece*. Florianópolis. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Educação. Florianópolis, SC. Brasil.

Gottdiener, Mark. (1993). *A Produção Social do Espaço Urbano* (Geraldo Gerson de Souza Trad.). São Paulo: Edusp.

Grácio, Sergio. (1986). Política Educativa como Tecnologia Social. As reformas do ensino técnico de 1948 a 1983. Lisboa: Livros Horizonte.

Grijalva, Gonzalo Abad. (1967, dic). Trabajo en equipo. *CONESCAL* (8), 687- 690. México.

Hall, Edward T. (1977). *A Dimensão Oculta*. (Sonia Coutinho Trad.). Rio de Janeiro: Alves.

Harvey, David. (1993). *A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural* (A. U. Sobral; M. S. Gonçalves, Trad.). São Paulo: Loyola. (Obra original publicada em 1989).

Henriques, Bárbara. (2000). *A interação das reformas educativas com o mundo do trabalho*. Recuperado a 10 de maio de 2010 de <http://www.grupolusofona.pt/pls/portal/docs>.

Illich, Ivan. (1973). *Sociedade sem escolas*. Petrópolis: Vozes.

IPES. (1969). *A Educação que nos convém*. [Fórum realizado em outubro/novembro de 1968]. Rio de Janeiro: APEC Editora S.A.

Julia, Dominique. (2001, jan./jun). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação* (1), 9-43. Campinas-SP: Editora Autores Associados.

Kuenzer, Acacia. Z. & Machado, Lucíla. R. S. (1982). A pedagogia tecnicista. In G. N, Mello (org.). *Escola nova, tecnicismo e educação compensatória*, (29-52). São Paulo: Loyola.

Lahire, Bernard; Thin, Daniel & Vincent, Guy. (2001, jun). Sobre a história e a teoria da forma escolar. *Educação em Revista* (33), 7- 47. Belo Horizonte.

Larrosa, Jorge. (2002). Notas sobre a experiência e o saber experiência. *Revista Brasileira de Educação*, (19) 20-28. São Paulo: ANPED.

Lazaro Flores, Emílio. (1974, jul/oct). La escuela global de opciones múltiples, una fórmula para la educación de hoy. *Revista de Educación Año XXII*, (233-234). Madrid: Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación.

Lima, Álvaro. (2010). *Arquitetura escolar evolui para se adaptar ao ensino do futuro*. São Paulo. Recuperado em 10 de dezembro de 2010 de <http://www.limacastro.com/blog/index.php?site=id2>

Limos, José Pernau (1971, dic). Características da reforma educativa. *CONESCAL* (22) 42-50. México.

Machado, Lucília. (1993). Sociedade industrial X sociedade tecnizada: Mudança no trabalho, mudança na educação? *Universidade e Sociedade*, ano III (5), 32-37. São Paulo: Adusp.

Manacorda, Mário Alighiero. (1991). *Marx e a Pedagogia Moderna*. São Paulo: Cortez: Autores associados.

Manacorda, Mário Alighiero. (1992). *História da Educação: da antiguidade aos nossos dias* (3a. ed.) (Gaetano Lo Monaco trad.). São Paulo, Cortez: Autores Associados. (Obra original publicada em 1989).

Marini, Ruy Mauro & Reys, Marin. (1967). Los diseños de desarrollo. *CONESCAL*, (12), 719-730. México.

Mariño, Oswaldo Muñoz (1967). Hacia una nueva concepción del diseño escolar. *CONESCAL* (8), 711-718. México.

Marques, Fernando Moreira. (2003). *Os Liceus do Estado Novo: Arquitetura, Currículo e Poder*. Lisboa: Educa.

Mc'Laren, Peter. (1991). *Rituais na Escola: em direção a uma economia política de símbolos e gestos na educação* (Juracy C. Marques e Angela M. B. Biaggio, Trad.). Petrópolis: Vozes.

MEC [Ministério da Educação e Ciência]. (1980). *Ofício de 09 de junho de 1980* [nº 021677 da DGEB]. Assunto: Escola de área aberta – apoio aos professores. Lisboa.

MEC. (1980a). *Experiência Pedagógica em edifícios escolares de área aberta* – Projeto normalizado tipo P3. Serviço de ação pedagógica. Direcção Geral do Ensino Básico. Serviço de Acção Pedagógica. Lisboa.

MEC. (1981). Relatório do segundo encontro regional de formação de professores em exercício em escolas de área aberta - Projecto tipo - P3. [Realizado em Penafiel, Portugal entre 22 e 24 de abril de 1981]. Direcção-Geral do Ensino Básico.

MEC. (1985). *Relatório: Experiência pedagógica em edifícios escolares de área aberta tipo P3*. [Direcção Geral do Ensino Básico-DGEB; Direcção de Serviços do Ensino Primário- DSPRI; Serviço de Acção Pedagógica - S.A.P]. Lisboa

Ministério da educação Nacional [MEN]. (1971). *Processo 502, nº 2*. GEPAE. Lisboa. 18 de janeiro de 1971.

MEN. (1971a). *Ofício 2148/71*. Ministério da Educação Nacional. Gabinete do Ministro. Lisboa.

MEN. (1977). *Informação nº 490/77* [assinado por Maria do Carmo Matos, arquiteta]. Alterações ao projecto P3 de Escolas Primárias e Revisão das Normas de edifícios e terrenos para escolas primárias, Secretaria de Estado da Instrução e Cultura. Direcção geral da Administração Escolar. Lisboa.

MEN. (1977a). *Informação s/n* [assinado por Maria José Raul, inspectora chefe]. Revisão do projeto Normalizado das escolas Primárias P3. Ministério da educação e Cultura. Direcção Geral do ensino Básico. Lisboa.

Mendes, Maria Helena. & Marinho, M. J. (1982). *Experiência pedagógica em edifícios escolares de áreas abertas. 1980-1982* [Relatório]. Lisboa: Direcção Geral do Ensino Básico. Direcção de Serviços do Ensino Primário. Serviço de Acção Pedagógica. (D. G.E.B.). (D.S.PRI.) (S.A.P).Lisboa.

Meyer. John W. (2000). Globalização e Currículo: problemas para a teoria em sociologia da educação. In Novoa, A. & Schriewer, J. (eds.). *A difusão mundial da escola* (15-32). Lisboa: Educa.

Monarcha, Carlos. (1994). *Escola Normal da Praça: o lado noturno das luzes*. Tese de Doutoramento em Educação. Pontifícia Universidade Católica. Programa de Estudos Pós-graduados: História e Filosofia da educação. São Paulo, SP.Brasil.

MOP [Ministério das Obras Públicas]. (1970a). *Projeto Normalizado de Escolas Primárias, Programa Estudo Base*. Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento.

MOP.(1970b). *P3 Projeto Normalizado de Escolas Primárias, esquema de solução, volume III*. Ministério das Obras Públicas /Direção Geral das Construções Escolares / Gabinete de Estudos e Planeamento Gabinete de Estudos e Planeamento, Lisboa.

MPO. (1971). *Memorial Descritivo* [Projeto normalizado de escolas P3. Escola Primária da Quarteira]. Lisboa.

Moreira, Antonio F. B. & Candau, Vera M. (2003). Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos. *Revista Brasileira de Educação* [versão online] (23), 156-168.

Murteira, Mário. (1984). Estado, crise e regulação na Europa do Sul (uma reflexão comparada sobre a experiência portuguesa). *Análise Social*, vol. XX (80), 29-39. Recuperado em 17 de outubro de 2009 de <http://analisesocial.ics.ul.pt/?no=101000100089>

Nogueira, Francis Mary Guimarães. (1999). *Ajuda Externa para a Educação Brasileira: da usaid ao banco mundial*. Cascavel, PR: EDUNIOESTE.

Nóvoa, António. (1998). *Histoire & Comparaison*, Lisboa: Educa.

Nóvoa, António. (2000). Tempos da escola no espaço Portugal-Brasil-Moçambique: dez digressões sobre um programa de investigação (121- 142). In Nóvoa, A. & Schriewer, J. (eds.). *A difusão mundial da escola*. Lisboa: Educa.

Nóvoa, António. (2005). *Evidentemente*. Porto: ASA.

Nóvoa, António. (2009). *Professores: imagens do futuro presente*. Educa: Lisboa.

Nuestra Arquitectura. (1966). (433). Buenos Aires: Editorial Contémpera S.R.L.

Nuestra Arquitectura. (1970). (467). Buenos Aires: Editorial Contémpera S.R.L

Nuestra Arquitectura. (1975). (493-494). Buenos Aires: Editorial Contémpera S.R.L

Ó, Jorge do. (2009). A “criança problema” e o seu governo em Portugal e no Brasil (1880-1960): discursos e práticas. In Carvalho e Ó. *Emergência e circulação do conhecimento psicopedagógico moderno (1880-1960). Estudos comparados Portugal-Brasil*. Lisboa: Educa/Autores.

OCDE. (1973). PEB 1. School Building: To-day and To-morrow [Mimeo]. Paris.

Oddie, Guy. (1975). La escuela y la construcción industrializada. In Ministerio de Educación y Ciencia. *Estudios sobre construcciones escolares* (89-239). Madrid, Espanha: Servicios de publicaciones del Ministerio de Educación e Ciencia.

Oliveira, Beatriz Santos de. (1991). *A modernidade oficial: a arquitetura das escolas públicas do Distrito Federal. (1928-1940)*. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e urbanismo. São Paulo, SP.Brasil.

Pacheco, José (s/d). *Escolas de "Área Aberta", porquê?* Recuperado em 12 de outubro de 2008 de <http://www.eb1-ponte-n1.rcts.pt/documen/p3a-1.pdf>

Pacheco, José. (n.d). Sem título. Recuperado em 12 de outubro de 2008 de <http://www.eb1-ponte-n1.rcts.pt/documen/P3.pdf>

Padawer, Ana. (2008). Quando los grados hablan de desigualdad: Uma etonografia sobre iniciativas docentes contemporâneas y sua antecedentes históricos. Buenos Aires: Editorial Teseo.

Pearson, Ericson. (1975). Las construcciones escolares y la innovación en la enseñanza. In: Ministerio de Educación y Ciencia. *Estudios sobre construcciones escolares* (15-81). Madrid: Servicios de publicaciones del Ministerio de educación e Ciencia.

PEBexchange. (2003, jun). La Revista de la OCDE del Programa para la Construcción y el Equipamiento de la Educación, 2 (49).

Piaget, jean. (1972). Fundamentos científicos para la educación del mañana. *Perspectivas* (0) [Selección], 11-29. Santillana: UNESCO

Pignatelli, Paola Coppola. (1980). *Análisis y Diseño de el Espacio que Habitamos*. (Carla Povero Trad.). México: Concepto, S.A.

Ponti, Giorgio. (2003, jun). La escuela del Futuro: una perspectiva italiana. In PEBexchange, 2 (49), 16-17.

Portoghesi, Paolo. (2002) *Depois da arquitetura moderna*. (Ana Luiza Nobre Trad). São Paulo: Martins Fontes. Obra original publicada em 1980.

Racovschik, Gustavo. (2006). *Pasado, presente y futuro de las reformas educativas en Argentina (1966-2006)*. Recuperado em 19 de novembro de 2010 de <http://www.monografias.com/trabajos38/>

RBEP [Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos]. (1966, out/dez). *Volume 46* (104). Brasília: Autor.

Rocha, Edgar. (1984). Crescimento econômico em Portugal nos anos de 1960-73: alteração estrutural e ajustamento da oferta à procura de trabalho. *Análise Social*, vol. XX (5º) (84), 621-644. Recuperado em 14 de janeiro de 2011 de <http://analisesocial.ics.ul.pt/index.htm?no=101000100086>

Rocha, Filipe. (1988). *Correntes pedagógicas contemporâneas*. Aveiro: Livraria Estante Universitária.

Rodh, Birgt. (1972). A two-way open school. *Prospects, Quarterly Review of Education, Architecture and Educational Space*, 02(1) 88-99. Paris: UNESCO.

Romanelli, Otaíza de Oliveira. (2003). *História da Educação no Brasil* (28a ed.). Petrópolis: Vozes.

Sanches, Alvaro. (1966, abr). Los Grupos Nacionales de Desarrollo de las construcciones escolares en la región latino americana. *CONESCAL: Edificios para la enseñanza media*. (3) 239-250. México.

Schneider, Jacobo. (1966, set). La nueva educación. *Nuestra Arquitectura*, (433) 10-12. Buenos Aires: Editorial Contémpera S.R.L.

Schneider, Jacobo. (1970, oct). Algunos aspectos de la arquitectura escolar de hoy. *Nuestra arquitectura*, (467), 12-15. Buenos Aires: Editorial Contémpera S.R.L.

Schneider, Jacobo. (2009). *Escuelas de calidad: La educación activa*. Buenos Aires: Parábola Editorial.

Schriewer, Jürgen (2002). *Formas de externalização no conhecimento educacional*. [Cadernos Prestige, 5]. Lisboa: Educa,

Schriewer, Jürgen. (2000). Estados-modelos e sociedades de referência: externalização em processos de modernização. In Nóvoa A. & Schriewer J. *A difusão mundial da escola* (103-120). Lisboa: Educa.

Schultz, Zenaide Cardoso. (1966, out/dez). Construção e equipamento de escolas e o Plano Nacional de Educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* 46 (104), 239-277. Brasília.

Signorelli, Amália. (1980). Integración, consenso, dominio: espacio y vivienda en una perspectiva antropológica. Pignatelli, Paola Coppola. *Análisis y Diseño de el Espacio que Habitamos* (Carla Povero Trad.), (177-189). México: Concepto, S.A.

Silva, Carlos Manique da. (2002). Escolas belas ou espaços são: uma análise histórica sobre a arquitectura escolar portuguesa (1860-1920). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Silva, Flávio Luiz da. (2002). *Reflexões sobre a Influência do espaço arquitetônico escolar na educação*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

Silva, Jorge Graça de Alcantara. (1984). *Educação e Hegemonia: um estudo sobre os papéis desempenhados pela EPEM e pelo PREMEN, a partir da década de 60*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Faculdade de Educação. Rio de Janeiro, Brasil.

Silva, Maria de Lurdes Carvalho Figueiredo. (2007). *Ensino individualizado e escolas de área aberta em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

SPGL. (1982). *Memorando* [23 de julho]. Lisboa. Sindicato dos Professores da Grande Lisboa.

Stoer, S. Stoleroff, A. & Correia, J. (1990). O Novo Vocacionalismo na Política Educativa em Portugal e a Reconstrução da Lógica da Acumulação. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, (29), 11-53.

Storni, Adolfo Enrique. (1971, set). Acción de los organismos bajo jurisdicción del Ministerio de Cultura y Educación. *CONESCAL* (21), 6-10. México.

Summa. (1969). *Revista de arquitectura, tecnología y diseño* (17), [suplemento especial de arquitectura escolar]. Buenos Aires: Autor

Summa. (1973, abr). (61). Buenos Aires: Autor

Summa. (1973, oct). (68). Buenos Aires: Autor

Summa. (1975, nov) (95). Buenos Aires: Autor

Summa. (1979, set). (141). Buenos Aires: Autor

Teixeira, Anísio (1969). A escola secundária em transformação. In BRASIL. MEC/EPEM/Diretoria do ensino secundário. *Subsídios para o estudo do ginásio polivalente* (26-52).

Teodoro, António. (2001). A construção política da educação. Estado, mudança social e políticas educativas no Portugal contemporâneo. Porto: Edições Afrontamento.

Thienen, Nelly Van. (1975). La arquitectura educacional. *Nuestra Arquitectura*. (493-494), 17. Buenos Aires: Editorial Contémpora S.R.L.

Toranzo, Verónica A. (2007). *Pedagogía vs Arquitectura: Los espacios diseñados para el movimiento*. Tese de Maestría en Educación. Universidad de San Andrés, Buenos Aires. Argentina.

Toranzo, Verónica A. (2009). *Arquitectura y pedagogía: los espacios diseñados para el movimiento*. Buenos Aires: Nobuko.

UNESCO (1968). *El Planeamiento de la Educación: situación, problemas y perspectivas*. [Conferencia Internacional sobre Planeamiento de la Educación. Paris, agosto de 1968].

UNESCO (1972). Estudio comparado de los costos de construcción de los edificios destinados a la enseñanza secundario [Relatório elaborado por Hutton e Rostron]. Paris.

Unzurrunzaga, Maria Teresa. (1974, jul/oct.). Consecuencias arquitectónicas de las nuevas tendencias pedagógicas. *Revista de Educación XXII*, (233-234), 34-53. Madrid: Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación.

Vargas Mera, Ramón. (1974, jul/oct). Los equipos em el ambito de la arquitectura educacional. *Revista de Educación XXII*, (233-234), 23-29. Madrid: Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación.

Viñao Frago, Antonio. (1993-94a, jan/dez). El espacio escolar - introducción. *Historia de la Educación* (12-13), 11-16. Edições da Universidade de Salamanca.

Viñao Frago, Antonio (1993-94b, jan/dez). Del espacio escolar y la escuela como lugar: propuestas e cuestiones. *Historia de la Educación* (12-13), 17-74. Edições da Universidade de Salamanca.

Viñao Frago, Antonio. (1993-94c, jan/dez). El Espacio Escolar em su Perspectiva Histórica. Bibliografía. *Historia de la Educación* (12-13), 573-594. Edições da Universidade de Salamanca.

Viñao Frago, Antonio. (2006a). Templos de la pátria, templos del saber. Los espacios de la escuela y la arquitectura escolar. In A. Escolano Benito (dir). *História Ilustrada de la Escuela em España: dos siglos de perspectiva histórica*, (47-71). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Viñao Frago, Antonio. (2006b). El espacio escolar: viejas cuestiones, nuevos escenarios. In A. Escolano Benito (dir). *História Ilustrada de la Escuela em España: dos siglos de perspectiva histórica*, (289-307). Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Viñao Frago, Antonio. (2007). *Sistemas Educativos, Culturas Escolares e Reformas*. Mangualde: Edições Pedagogo.

Zarankin, Andrés. (2002). *Paredes que domesticam: arqueologia da arquitetura escolar capitalista. O caso de Buenos Aires*. São Paulo: FAPESP.

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desenho de agrupamento de alunos, extraído da Revista Prospects, 1972.....	91
Figura 2. Planta baixa do primeiro piso da Harrington Elementary School. Dalas, Texas, 1978.....	95
Figura 3. Olney Davis Elementary School. Dalas, Texas, 1973.	97
Figura 4. Desenho da malha que origina os módulos.....	98
Figura 5. Desenhos esquemáticos de um módulo. Revista CONESCAL 8 (1967).....	100
Figura 6. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	125
Figura 7. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	128
Figura 8. Escola da Quarteira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	129
Figura 9. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal	130
Figura 10. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	131
Figura 11. Escola P3 de Odemira, 1977. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	132
Figura 12. Mobiliário da Escola da Quarteira, 1976. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	133
Figura 13. Planta Baixa da Escola da Quarteira, 1972. (Sem escala). Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	135
Figura 14. Núcleo de duas salas para as Escolas P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	136
Figura 15. Esquemas de solução de uma escola P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	137
Figura 16. Esquema de solução para um núcleo de três aulas da Escola P3. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	138
Figura 17. Esquema de solução de um núcleo de quatro salas para 160 alunos. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	139
Figura 18. Planta baixa da Escola P3 da Moita. (Sem escala). Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.	140
Figura 19. Escola Primária da Salvada, Beja. Projeto de seis salas. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	141
Figura 20. Vista do exterior, última fase da construção da Escola da Quarteira. 1976. Núcleo de arquivo técnico de construções escolares. Ministério de Educação de Portugal.....	143

Figura 21. Foto divulgada no Jornal “Tal e Qual” no dia 26 de outubro de 1989	154
Figura 22. Aula no laboratório de mecânica, 1976. Foto do arquivo da Escola Polivalente de Florianópolis.	177
Figura 23. Laboratório de ciências. Escola Polivalente da cidade de Gravataí, Rio Grande do Sul. Arquivo da Escola. Sem data.	181
Figura 24. Vista frontal da Escola Polivalente. Florianópolis. 1992. Foto do arquivo da Escola.....	183
Figura 25. Planta baixa original da cobertura da escola construída em Florianópolis. (Sem escala). Arquivo do Escritório Aflalo e Gasperini.	185
Figura 26. Escola Polivalente. Elevação lado leste (1) e sul (2). Desenho do Escritório Aflalo & Gasperini.	186
Figura 27. Escola Polivalente de Gravataí. RS. Foto da autora, 2009.....	188
Figura 28. Planta baixa original da Escola Polivalente de Florianópolis, SC. 1974. (Sem escala). Desenho do Escritório Aflalo e Gasperini.....	189
Figura 29. Vista lateral da Escola Polivalente de Florianópolis. Foto da autora. 1997.....	200
Figura 30. Foto da reforma de 1982 na Escola Polivalente de Florianópolis. Arquivo da Escola.....	201
Figura 31. Sala de aula na Escola Polivalente. Década de 1980. Arquivo da Escola	203
Figura 32. Planta baixa da Escola Polivalente de Florianópolis. Desenho da autora.....	206
Figura 33. Sala de aula da Escola Polivalente da cidade de Gravataí, RS. Junho de 2010. Foto da autora	208
Figura 34. Portão lateral da Escola Polivalente de Florianópolis. 1996. Foto da autora...	209
Figura 35. Sala de aula. Imagem da revista Conescal, n ^o 22, 1971	225
Figura 36. Escola Juan José Castelli, Buenos Aires. Foto da autora. 2009.....	227
Figura 37. Sala de aula com parede na forma de sanfona. Imagem extraída da Revista Nuestra Arquitectura, n ^o 433, 1966.	230
Figura 38. Sala de aula da Escola Juan José Castelli. Buenos Aires. 2009. Foto da autora	233
Figura 39. Esboço ilustrativo de uma escola urbana para 300 alunos. (DINAE, 1970, p.305).	235
Figura 40. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine	236
Figura 41. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Dirección de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.	238
Figura 42. Esboço ilustrativo de uma escola urbana de 10 aulas. DINAE, 1970.....	239
Figura 43. Esboço ilustrativo do laboratório de química. DINAE, 1970.	240

Figura 44. Pátio interno da Escola Juan Jose Castelli. Buenos Aires. 2009. Foto da autora.....	241
Figura 45. Desenho ilustrativo do arquiteto Fermin Estrela.....	242
Figura 46. Desenho ilustrativo de uma escola com módulos de 7,20 m. DINAE, 1970...	244
Figura 47. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Direccion de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine. S/d.	247
Figura 48. Sala de computadores. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Direccion de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.	249
Figura 49. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Direccion de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine	251
Figura 50. Colégio Nacional Manuel Dorrego. Morón, Argentina. Foto do arquivo da Direccion de Infraestructura Escolar, da Provincia de Buenos Aires, cedida pela arquiteta Maria Fernanda Caterenine.	253
Figura 51. Foto da Escola Primária Presidente Kennedy, Villa Cabrera, Córdoba, extraída da revista SUMMA, nº 17 de 1969.....	254
Figura 52. Grupo de arquitetos e professoras desenhando uma sala aula. Foto cedida pelo arquiteto Fermin Estrela.	258
Figura 53. Desenhos de plantas baixas de escolas de espaços abertos, em Portugal (a), no Brasil (b) e na Argentina (c).	277