



# A EXPERIÊNCIA DA CARPE E O CAMPO AMPLIADO DA ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA <sup>1</sup>

## THE EXPERIENCE OF CARPE AND THE EXPANDED FIELD ARCHITECTURE PUBLIC SCHOOL

**Geraldo Ângelo de Almeida e Silva**  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG  
[dinhoarq@yahoo.com.br](mailto:dinhoarq@yahoo.com.br)

### Resumo

Em contrapartida à importância dada pela historiografia moderna às grandes obras públicas, elementos singulares na paisagem das cidades, a atenção deste artigo se volta aos edifícios escolares padronizados, no que poderíamos definir como arquitetura de caráter ordinário, ainda muito pouco estudada. Analisa-se a experiência de duas instituições públicas que mais projetaram e construíram edifícios escolares em Minas Gerais (1958-1987) – as autarquias *Campanha de Reparo e Restauração dos Prédios Escolares do Estado* (CARRPE) e *Comissão de Construção, Ampliação e Reconstrução dos Prédios Escolares do Estado* (CARPE) – discutindo sua relevância para a cultura arquitetônica. O campo ampliado de atuação das instituições estatais tentou sintetizar nos objetos padronizados os conflitos políticos, sociais, pedagógicos, arquitetônicos e da construção. A primeira, CARRPE (1958-1967), inicialmente atribuída para manutenção e reforma predial dos grupos escolares se revelou, de fato, como um laboratório de experimentações arquitetônicas e construtivas. A segunda, a CARPE, criada em substituição da primeira, conseguiu elaborar e avançar de maneira singular a forma sistemática de produção das edificações até sua extinção em 1987 elaborando um total de aproximadamente 3.100 projetos em 30 anos. Por meio de uma leitura crítica de documentos e entendimento dos arranjos institucionais é exposta essa produção arquitetônica.

**Palavras-chave:** Arquitetura moderna. Arquitetura escolar pública. Racionalização construtiva. Padronização. CARPE.

### Abstract

In contrast to the importance given by modern historiography to large public buildings, singular elements in the landscape of cities, the attention of this paper is the standard school buildings in which we could define as ordinary character of architecture and still very little studied. The paper analyzes the experience of two public institutions that designed and built more school buildings in Minas Gerais (1958-1987) - the municipalities *Campanha de Reparo e Restauração dos Prédios Escolares do Estado* (CARRPE) and *Comissão de Construção, Ampliação e Reconstrução dos Prédios Escolares do Estado* (CARPE) - to discussing their relevance to the architectural culture. The expanded field of activity of state institutions tried to synthesize the standardized objects political conflicts, social, educational, architectural and construction. The first, CARRPE (1958-1967) originally allocated for maintenance of old school buildings appeared, in fact, as a laboratory of architectural and constructive trials. The second, the CARPE, created to replace the first, managed to develop and advance in a unique way the systematic production of the buildings until their extinction in 1987 by issuing a total of approximately 3,100 architectural projects in 30 years. Through a critical reading of documents and understanding of the institutional arrangements is exposed this architectural production.

**Keywords:** Modern architecture. Public school architecture. Constructive rationalization. Standardization. CARPE.

---

<sup>1</sup> SILVA, Geraldo Ângelo de Almeida. A EXPERIÊNCIA DA CARPE E O CAMPO AMPLIADO DA ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA. In: 11º SEMINÁRIO NACIONAL DO DOCOMOMO BRASIL. *Anais*. Recife: DOCOMOMO\_BR, 2016. p. 1-12.



## 1 INTRODUÇÃO

Em contrapartida à importância dada pela historiografia da arquitetura às grandes obras públicas como elementos especiais e singulares nas paisagens das cidades, a atenção deste artigo se volta aos edifícios padronizados escolares por meio da análise da experiência de duas instituições públicas que mais projetaram e construíram edifícios escolares em Minas Gerais – as autarquias *Campanha de Reparo e Restauração dos Prédios Escolares do Estado, CARRPE (1958-1967)* e *Comissão de Construção, Ampliação e Reconstrução dos Prédios Escolares do Estado, CARPE (1968-1987)*. Busca-se o entendimento de sua relevância para a cultura arquitetônica e para a historiografia da arquitetura moderna. Como salienta ZEIN<sup>2</sup> acerca da deferência de estudarmos a arquitetura produzida nas décadas de 1960-80:

Parece ser urgente resgatar a arquitetura dessas décadas ausentes, compreendendo melhor seu papel no seio da arquitetura brasileira do século XX, estudando suas realizações de maneira consistente e sistemática, aceitando sua legitimidade e peculiaridades; de maneira a colaborar, com a adição de um importante fragmento ausente, na composição de um panorama mais rico, múltiplo e complexo da arquitetura brasileira em amplo senso. (...) (ZEIN, 2006, p.1)

Essa experiência produtiva é contemporânea de outras tentativas de padronização construtiva no âmbito estadual e nacional, tais como as *Brizoletas (Paraná, 1959)*, *PREMEM (Brasil, 1970)*, os *CIEPs (Rio de Janeiro, 1983)* e as *Escolas Rurais Transitórias (Distrito Federal, 1984)* se destaca na forma peculiar de atuação e produção de edificações. A intenção aqui é ampliar a leitura do sistema de produção e da forma de operação dessas instituições criadas especificamente para lidar com edifícios educacionais.

Desde o ponto de vista metodológico, a pesquisa foi elaborada a partir da leitura crítica, da avaliação e da triagem de fontes primárias dos arquivos institucionais, de publicações especializadas em arquitetura, publicações acadêmicas sobre a temática, leis municipais, estaduais e nacionais. Além disso, foram realizadas entrevistas em que se colheram depoimentos de funcionários, ex-funcionários de instituições bem como, de arquitetos em atividade no período de análise. Também foram realizadas visitas técnicas às edificações.

Tendo por fundamento esse conjunto de informações e dados, o trabalho busca remontar a historiografia dessas obras públicas escolares em seus aspectos projetuais e construtivos, e ainda, visa ampliar o entendimento desse sistema produtivo, contribuindo, assim, para o seu reconhecimento. Busca-se, sobretudo, entender a eficácia e os limites do sistema de operação institucional da CARPE. (Padronização de projetos, execução das obras e o rigor e controle institucional do processo de fazimento). Busca-se também uma reflexão sobre a experiência da CARPE frente a produção nacional, e remete não só aos possíveis aprendizados da experiência, ou legado do feito, bem como respostas para a identificação de certa legitimidade arquitetônica do caso na trajetória arquitetônica mineira.

As seções que seguem são dedicadas a descrever e pontuar o sistema de funcionamento e operação das duas versões da autarquia estadual. São descritos fatos e apresentados dados que revelam seu *modus operandi* na construção dos edifícios escolares. Expõem-se, ainda, além da trajetória, as iniciativas internas de revisão do sistema de operação, o impacto dos *Concursos regionais de projetos CARPE/IAB-MG* de 1981, os protótipos em pré-moldados de concreto até o próprio fim da instituição em 1987.

---

<sup>2</sup> ZEIN, Ruth Verde. **A década ausente. É preciso reconhecer a arquitetura brasileira dos anos 1960-70.** Arqtextos, São Paulo, ano 07, n. 076.02, Vitruvius, set. 2006.



## 2 TRAJETÓRIA DA CARPE

A CARRPE e a CARPE foram os órgãos que mais construíram e projetaram edifícios escolares no Estado de Minas Gerais. A Primeira, *Campanha de reparo e restauração dos prédios escolares do Estado*, atuou de 1958 a 1967, inicialmente tinha por atribuição a manutenção e a reforma predial dos antigos grupos escolares se revelou, de fato, como um laboratório de experimentações arquitetônicas e construtivas. A segunda, *Comissão de Construção, Ampliação e Reconstrução dos Prédios Escolares do Estado*, a CARPE, criada em 1968 para substituir a CARRPE, conseguiu elaborar e fazer avançar, de maneira singular, a forma de produção das edificações de modo sistemático, racionalizado e rápido até sua extinção, em 1987. Foram elaborados de aproximadamente 3.100 projetos no período de 30 anos. Essa trajetória pode ser fracionada em quatro momentos distintos: eclosão, consolidação, difusão e esgotamento.

### 2.1 Eclosão

O momento inicial, a que chamamos eclosão, iniciou com surgimento da CARRPE em 1958 e é marcado por intensa experimentação construtiva, tecnológica e projetual, compreendendo desde o processo licitatório das *Escolas de Latas* (CAMISASSA, 2013)<sup>3</sup> até as construções seminais<sup>4</sup> na Capital. A *Campanha* logo se libertou da exclusiva e inicial atribuição por reparos e manutenção de prédios antigos e avançou na busca por alternativas para a construção de escolas.

O resultado dessas experimentações construtivas é publicado na *Revista Arquitetura e Engenharia Nº68<sup>5</sup> de Belo Horizonte em 1965*. A experiência, diferentemente das industrializadas *Escolas de Lata* e dos remanescentes grupos escolares monumentais, usou de técnicas construtivas inovadoras para o período, tais como estruturas em concreto armado, lajes pré-moldadas, vedações em tijolos cerâmicos aparentes e pisos cimentado. As soluções projetuais, baseada nos preceitos da arquitetura moderna dos anos 1960, exploraram as potencialidades de expressividade plástica de elementos e materiais em estado bruto. A inovação construtiva possibilitava economia de recursos e ganhos de qualidade ambiental dos espaços interno e externo por intermédio do controle de luz, ventilação e de distribuição dos blocos de salas e infraestruturas. Em contrapartida, as soluções de cobertura remetiam, a julgar pelo telhado cerâmico sobre madeiramento, à técnica construtiva colonial. O texto da referida publicação define claramente os conceitos norteadores da *Campanha*:

Os projetos e a escolhas dos materiais e sua disposição visam simplificar a obra construtivamente, quanto à sua conservação e quanto à mão de obra; conseqüentemente, alcança-se um padrão de economia em que entram o baixo custo de construção e de conservação, com aspecto agradável. O partido com suas implicações funcionais, plástica e de ambientação, se caracteriza pela escolha e ordenação dos materiais e da obra com uma intenção de composição e de efeitos afins à natureza destes materiais, sem interpolação de elementos alheios e supérfluos, e decorre da própria técnica de construir, isto é, cada material é solicitado a integrar o conjunto de acordo com seus próprios recursos de

<sup>3</sup> Podemos ver mais detalhes desta experiência no artigo: CAMISASSA, Maria Marta dos Santos. PORTUGAL, Josélia Godoy. RODRIGUES, Gabriela Toledo. LEITE, Marcelo André Ferreira. **A opção governamental em Minas Gerais por uma padronização de edifícios escolares nos anos 1960-70**. Curitiba: X SEMINÁRIO DO COMOMO BRASIL. 2013.

<sup>4</sup> Chamamos aqui de obras seminais as obras concluídas pela CARRPE que tiveram repercussão nas publicações especializadas em arquitetura.

<sup>5</sup> REVISTA ARQUITETURA E ENGENHARIA. Belo Horizonte. Nº68. Ano XV, 1965. A Revista Arquitetura e Engenharia de 1965 abriu espaço para a divulgação das obras da CARRPE em quatro de suas páginas (aparentemente na seção comercial) com o título, *As Novas Escolas de Minas*. O Nº68 foi o único exemplar desse ano e o último publicado pela Revista, a qual interrompeu suas publicações com o Golpe Militar.



resistência e de aparência. Procura-se assim, uma expressão de pureza arquitetônica através de seu processo natural de execução, atendendo à função, luz, ar e tentando-se, com concurso dos elementos componentes em seu estado natural, criar uma influência catalizadora para o bem-estar e assim favorecer a convivência entre mestres e alunos. (REVISTA ARQUITETURA E ENGENHARIA, nº68, 1965, p.não numerada). (Grifos do autor)

O texto se opõe às características monumentais da arquitetura escolar vigente, “*de elementos alheios e supérfluos*”, alinhando com a corrente teórica do brutalismo no Brasil no emprego de materiais em sua aparência natural. Sob o ponto de vista estético essas obras dialogavam às outras produções escolares de outro Estado tal como a de São Paulo, coordenada por Vilanova Artigas<sup>6</sup>.

Segundo a publicação, a CARRPE daquele momento já havia reconstruído 107 prédios na Capital e 437 no interior do Estado. Aparecem, na publicação em planta baixa e fotos, além do edifício anexo ao Grupo Escolar Lúcio dos Santos (ver Figura 1), o Grupo Escolar Presidente Antônio Carlos em Belo Horizonte - MG (ver Figura 2), o Grupo Escolar Pedro Evangelista Diniz em Ibirité-MG, a Escola Normal Oficial em Montes Claros-MG, o Grupo Escolar Afrânio de Melo Franco em Belo Horizonte - MG e Grupo Escolar Cônego José Maria em Três Pontas-MG<sup>7</sup>.

Figura 1 - Pavilhão Anexo ao Grupo Escolar Lúcio dos Santos em Belo Horizonte de 1965



Fonte: acervo fotográfico do autor, 2016

É possível notar nessas obras algumas soluções arquitetônicas de caráter experimental tais como o uso de *brise-soleils* em concreto para a Escola Normal Oficial de Montes Claros, e outras decisões de projeto que posteriormente se consolidariam em padrões construtivos tais como as plantas organizadas em pavilhões, os materiais em seu estado natural e as circulações avarandadas. Observam-se outras decisões que não vingaram, como, por exemplo, o projeto em um pavimento e com circulação periférica (ver Figura 1) e, assim como a solução em planta não pavilhonar para a escola de Ibirité. Há uma grande variação na solução das coberturas, ora usou-se telhado cerâmico, ora em amianto e até mesmo lajes planas. Podemos entender essas obras, concebidas pelos arquitetos Galileu Reis e José Resende da Cunha e construídas entre 1963 e 1964, como matrizes projetivas fundamentais dos posteriores padrões arquitetônicos da CARRPE. São essas obras que chamamos aqui de seminais.

A CARRPE em seus 10 anos de atividade foi responsável pela elaboração de aproximadamente 900

<sup>6</sup> Vale ressaltar que havia uma diferença fundamental entre na forma de produção paulista e a mineira. Vilanova Artigas acreditava que os projetos padronizados provocavam gastos desnecessários, pois, para ele, desconsidera a topografia, obrigando grandes obras de infraestrutura. A ideia, em São Paulo era de usar de formas espaciais marcantes na paisagem como desmobilização simbólica da antiga ordem pedagógica. ARTIGAS, J. V. **Sobre Escolas**. Acrópole. São Paulo: n. 377, p. 10 – 34, set. 1970.

<sup>7</sup> Estas obras foram premiadas na 1ª Premiação anual do IAB-MG de 1965. IAB-MG. **Catálogo da premiação em arquitetura de 1965 e 1966**. 1966.



projetos no Estado que, em sua maioria, foram para obras de reparos, ampliações e restaurações dos grupos escolares existentes. Paralelamente à atividade da CARRPE, foi criada em 1965 a *Comissão Estadual de Salário Escola - CESE*<sup>8</sup> (1965-1967). O trabalho dessa Comissão resultou na transformação da CARRPE em CARPE, em 1968. A CESE foi responsável por implementar os preceitos de padronização arquitetônica e coordenação modular nos projetos, especialmente a partir da atuação do arquiteto Márcio de Miranda Lustosa. Toda a equipe de projetistas da CESE foi incorporada à CARPE.

Figura 2 - Grupo Escolar Presidente Antônio Carlos em Belo Horizonte de 1963



Fonte: acervo fotográfico do autor, 2016

## 2.2 Consolidação

O segundo período que iniciou com a oficialização<sup>9</sup> da *Comissão*, a consequente mudança de nome e ampliação de atribuições é caracterizado pela criação e consolidação de um novo sistema de produção. Nesse momento os padrões construtivos são criados e consolidados com o uso.

Baseados nas chamadas obras seminais, a CARPE desenvolve nove padrões arquitetônicos-construtivos. Os primeiros *Curso Médio 1* e *Curso médio 2* (CM1 e CM2), que visavam o atendimento do ensino médio eram em um pavimento. O *Padrão 3* foi primeiramente desenvolvido em dois pavimentos com a finalidade de viabilizar obras em locais com pouca oferta de terreno. Esses modelos da CARPE foram copiadas por diversas municipalidades e até mesmo pela iniciativa privada. O *Padrão 4* (2 pavimentos) e *Padrão 5* (1 pavimento) foram amplamente aplicados. Já os *Padrões 7, 8, 9 e CACs*<sup>10</sup> se limitaram ao atendimento de alguns vilarejos, comunidades e distritos de menor porte.

Em resumo, todos os nove padrões construtivos possuíam as praticamente as mesmas especificações dos materiais variando as soluções de cobertura (Telhado cerâmico, telhas em amianto ou platibanda em alvenaria), a de alvenaria ora aparente ora revestida e número de pavimentos (1 ou 2). Outra

<sup>8</sup> A CESE ficou responsável pelo desenvolvimento de escolas para ensino especial para a Sociedade Pestalozzi do Brasil.

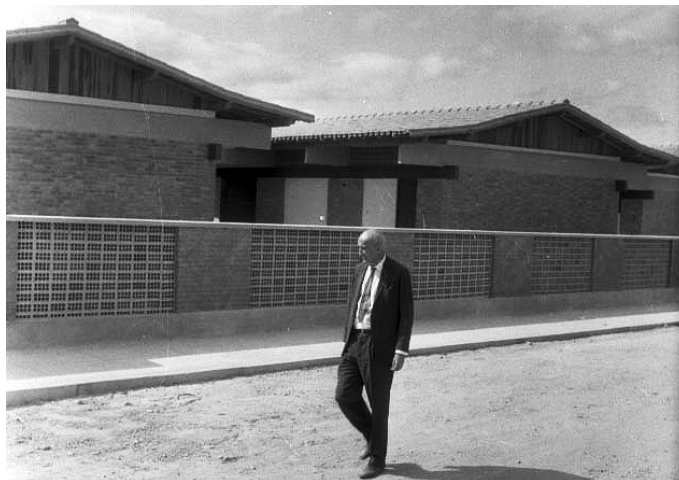
<sup>9</sup> MINAS GERAIS. **Lei nº 4817**, de 11 de junho de 1968. Dispõe sobre a construção, ampliação, reparo e conservação dos prédios escolares do Estado e dá outras providências. Belo Horizonte: Diário do Executivo de Minas Gerais, 12 jun. 1968. Disponível em: <http://hera.almg.gov.br>, acesso em: 09/04/15.

<sup>10</sup> CACs eram os centros de aprendizagem comunitária para as zonas rural. Não foi encontrada nos documentos a nomenclatura de padrão 6.



variação era no sistema estrutural, alguns padrões eram estruturados pelas alvenarias e outros em estruturas de concreto armado aparente. Esses modelos da CARPE filiavam aos preceitos da Arquitetura do Movimento Moderno no Brasil do período não só pelas características brutalistas absorvidas, mas também pelas estratégias projetuais tais como coordenação modular, racionalização construtiva, padronização de soluções, flexibilidade espacial e sistemas abertos.

Figura 3 - Escola Padrão CM1 em Belo Horizonte



Fonte: APM, Arquivo Público Mineiro, 1970

### 2.3 Difusão

Na fase da difusão tivemos um grande salto no número de escolas inauguradas pela autarquia no Estado. A CARPE, mediada por uma já bem definida linha de produção de edifícios escolares, alcançou sua plena eficácia e respondendo às metas internas, dos governantes e dos municípios. Para isso, a autarquia, por intermédio de seu *Centro de Pesquisa*, elaborou um conjunto de manuais e documentos técnicos de apoio aos projetos padrões e às obras. Esses documentos foram fundamentais para o ganho efetivo de tempo e de rigor construtivo. A partir deles a CARPE pôde elaborar integralmente os projetos tanto internamente quanto contratá-los de empresas via licitação pública. Durante esse período, o prazo médio entre encolha do terreno e a entrega de uma escola em funcionamento era de oito meses em qualquer região de Minas Gerais.

Figura 4 - Escola Estadual (Padrão 4) Engenheiro Amaro Ferreira no Distrito de Taruaçu de Minas em Tarumirim, Minas Gerais



Fonte: <http://www.panoramio.com/>, Foto: Cássio Lacerda, 2010.



Figura 5 - Escola Estadual (Padrão 5) em Santo Antônio do Itambé, Minas Gerais



Fonte: <http://www.asminasgerais.com.br/>, 2016

## 2.4 Esgotamento

A fase de esgotamento tem seu início a partir de questionamentos acerca da produção padronizada, massiva e repetida. As críticas partiam tanto de parte da equipe da própria CARPE quanto de grupo de profissionais arquitetos atuantes em Minas naquele momento. As mudanças no pensamento pedagógico e sua incorporação às políticas públicas da década de 1970 foram fundamentais para embasar os argumentos críticos aos espaços, até então, gerados repetidamente, em acordo com os modelos de produção racionalizada. Tem início o declínio da CARPE.

Em 1976, o Plano Estadual de Educação<sup>11</sup> fez fortes críticas ao modelo de escola produzido pela autarquia. O Plano afirmava a implantação da *Escola Renovada* que tinha por diretriz tornar operativos os artigos da Lei 5.692/71 (Lei de Diretrizes e Base da Educação). Sob o ponto de vista da estrutura física, a então chamada *Escola Renovada* exigia espaços diferentes daqueles dos edifícios padronizados até então construídos, tal como demonstra o próprio texto do plano: “(...) a nova concepção da Escola incidirá inevitavelmente em mais econômica, flexível e criativa utilização dos espaços. Aqui também a imaginação deverá ser posta a serviço da imaginação. Os materiais de construção, por exemplo, não poderão ser uniformes e indiferenciados em todo nosso vasto e vario território.” (MINAS GERAIS, 1975-76)

No final de 1980, a Secretaria do Estado da Educação celebrou um convênio com a CARPE que objetivava a execução do projeto “*Novos sistemas e processos construtivos*”. O convênio promoveu simultaneamente dois concursos públicos de anteprojetos de arquitetura para prédios escolares para os centros urbanos de médio e grande porte, cujo organização foi partilhada com o IAB-MG, com a assessoria técnica da CARPE. Foram realizados então os concursos regionais de arquitetura: “*Prêmio Doutor Paulo Diniz Chagas*” e “*Prêmio Arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Jr.*”, com diferenças claras de propósito.

Se o “*Prêmio Dr. Paulo Chagas*” visava propostas que envolvessem diretamente as comunidades locais mediante o uso de sistemas construtivos artesanais, o outro visava obter projetos de escolas que usassem de elementos industrializados ou semi-industrializados. Embora pareça haver o reconhecimento da importância da racionalização construtiva, importa ressaltar que o discurso de cunho regionalista é comum aos dois concursos. Verifica-se uma enorme preocupação com o respeito às condições socioculturais distintas das regiões do Estado. Os concursos envolveram grande parte da comunidade de arquitetos mineiros da época e houve um grande número de inscrições e propostas. Embora tenha pago os prêmios, a CARPE não contratou nenhuma das propostas. Ao que parece os concursos não surtiram efeito de transformação das práticas da CARPE que manteve suas

<sup>11</sup> MINAS GERAIS. **Plano Mineiro de educação Carta-Compromisso**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação.1975/1976.



atividades sem absorver nenhuma das ideias e conceitos das propostas apresentadas.

Por motivos ainda não apurados pela pesquisa, simultaneamente aos concursos, a equipe técnica da CARPE desenvolveu, em caráter experimental, duas escolas com elementos pré-moldados de concreto. (Uma escola no município de Itabira outra em São Domingos do Prata - MG).

Figura 6 - Escola Estadual Antonio Linhares Guerra Machado Em Itabira – MG, de 1980



Fonte: acervo pessoal da família do arquiteto Márcio Lustosa, 1983

A partir de 1983 a autarquia retomou seu sistema de operação e com algumas atualizações nos padrões construtivos, no entanto, sem incorporar os elementos industrializados em seus projetos até o fim de suas atividades em 1987.

Com a troca de governo em 1987, o então governador Newton Cardoso reestruturou os órgãos do Estado e extinguiu a CARPE. A autarquia fundiu-se à Companhia de desenvolvimento urbano do Estado - CODEURB numa nova instituição, o Departamento de obras públicas do Estado - DEOP que passa a centralizar projetos e obras do Estado.

Paralelamente às atividades do então recém-criado DEOP, é lançado um programa pedagógico e de expansão das escolas intitulado NEEC, *Núcleo de Ensino e Extensão Comunitária* (MINAS GERAIS, 1988<sup>12</sup>) sob a coordenação do arquiteto Gustavo de Araújo Penna, com consultoria de Galileu Reis e desenvolvimento de projetos executivos pelo arquiteto Flávio de Lemos Carsalade. O NEEC consistiu em novo padrão para edifícios escolares, por meio de estrutura portante metálica, em substituição aos antigos padrões da CARPE. Esse novo modelo de gestão representou também o início da dissolução das equipes técnicas internas nas instituições estaduais e uma ampliação das licitações, terceirizações e contratações externas de projetos e obras.

### 3 CAMPO AMPLIADO DA ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA

O campo ampliado de atuação da instituição estatal, CARPE, tentou sintetizar em seus objetos padronizados os conflitos políticos, sociais, pedagógicos, arquitetônicos e técnico-construtivos. De fato, as produções de edificações escolares públicas concatenam várias expectativas e articulações para sua concretização. Desde as definições políticas (verbas, seleção de municípios e imagem pública), as teorias pedagógicas, as pressões sociais e os problemas de natureza técnica de arquitetura, engenharia e construção. Diferentemente do programa dos CIEPs<sup>13</sup> no Rio de Janeiro, que era alavancado por um programa político-pedagógico claro e definido por Darcy Ribeiro, a forma

<sup>12</sup> MINAS GERAIS. **Manual do NEEC**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de obras Públicas /Assessoria de projetos especiais.1988.

<sup>13</sup> REVISTA MÓDULO. Rio de Janeiro: Avenir editora. Nº91. Maio/julho, 1986.





de atuação da CARPE pareceu buscar uma certa isenção política, independente de conceitos pedagógicos. Outra questão, é que a própria opção por trabalhar com a repetição de padrões construtivos nos mostra um entendimento de certo ponto raso das distinções climáticas e socioculturais presentes no vasto Estado de Minas Gerais. A padronização era de tal ordem hegemônica no raciocínio projetual ao ponto de, muitas vezes, negligenciar diferenças regionais.

O Governo de Minas, representados pela pessoa do Governador e pela Secretaria de Educação, definiam anualmente quais municípios seriam contemplados por novos edifícios ou por reformas, estipulando tanto o volume de recursos e a demanda por espaço nas escolas. A demanda, além de números de salas de aula, poderia ser por escolas equipadas de biblioteca comunitária, consultório médico, laboratórios de ciências e técnico. A ideia era de que, dependendo da estrutura de serviços públicos do município, as escolas da CARPE<sup>14</sup> suprissem outras demandas da população além do ensino.

O programa era discutido e redefinido pelo *Núcleo de programação*, e, se fosse o caso de reparos e reformas o *Núcleo de Vistoria* era acionado para diagnosticar as instalações e repassar ao *Núcleo de arquitetura* que elaborava projetos de reforma. Bom, essas definições, muitas vezes, conflitavam com a vontade comunitária e a demanda real. Em Minas Gerais registraram-se vários movimentos sociais em prol da ampliação da educação (CAMPOS, 1981, p.97)<sup>15</sup>.

A CARPE, por sua vez, mantinha as orientações gerais do Estado, respondendo somente às questões técnicas. Definida a verba que a autarquia destinada para cada nova obra, o trabalho iniciava com a escolha do terreno pela *Gerência regional* junto aos Prefeitos. Os terrenos eram escolhidos em função de sua capacidade e facilidade para a implantação dos padrões e pelas dimensões mínimas que deveriam ter para abrigar o pré-programa de necessidades. A Prefeitura, uma vez escolhido o terreno, ficava responsável pela disponibilização da documentação legal e pela contratação dos serviços de topográfica do terreno. Esses documentos eram encaminhados para equipe de arquitetos do *Núcleo de arquitetura* responsáveis pela definição do padrão e finalização dos projetos, atendendo a Gerência regional em questão.

Mesmo podendo atuar e abrir a discussão a outros campos que envolvem a inserção e produção de um equipamento escolar nas cidades, a CARPE se atentou exclusivamente às respostas e aprimoramento técnico da projeção e construção.

#### 4 APROPRIAÇÕES PARA PRODUÇÃO ARQUITETÔNICA

É possível considerar que os projetos arquitetônicos desenvolvidos pelos arquitetos da CARRPE são desdobramentos do pensamento arquitetônico em circulação na época. Podemos sistematizar tais projetos em três esferas de apropriações: a doméstica, a nacional e a internacional.

Sob o campo doméstico, produção intelectual da feita na Escola de arquitetura de Minas Gerais<sup>16</sup> na qual o arquiteto da CARRPE Galileu Reis lecionava, destaca-se a obra arquitetônica de Sylvio de Vasconcellos e seus textos sobre a arquitetura colonial mineira como o livro editado pela própria Escola de arquitetura, *Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos*<sup>17</sup>, de 1958 e seus textos nas revistas especializadas da época. O Prof. Sylvio de Vasconcellos, nesse livro, documenta muitos

---

<sup>14</sup> A CARPE era organizado institucionalmente por três diretorias: Administrativa, jurídica e Técnica. A diretoria técnica se dividia em Superintendência de obras e Superintendência de estudos e Engenharia. Na Superintendência de estudos e Engenharia coexistiam o Núcleo de Programação, Núcleo de Vistoria e Núcleo de arquitetura além do Centro de Estudos.

<sup>15</sup> CAMPOS, Rogério Cunha. **A luta dos trabalhadores pela escola**. São Paulo: Edições Loyola. 1981.

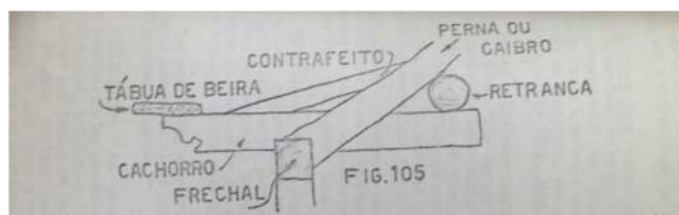
<sup>16</sup> A maioria dos arquitetos da CARPE foram ex-alunos da UFMG e alguns deles eram professores na mesma.

<sup>17</sup> VASCONCELLOS, Sylvio de. **Arquitetura no Brasil: sistemas construtivos**. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da Universidade de Minas Gerais, 1958.



detalhes construtivos coloniais que claramente aparecem nas soluções de projetos da CARRPE, principalmente, de coberturas e telhados.

Figura 7 - ilustração do Livro de Sylvio de Vasconcellos. Detalhe de telhado colonial.



Fonte: VASCONCELLOS, 1958

No âmbito nacional tanto as obras quanto os textos de Lucio Costa<sup>18</sup> tiveram repercussão direta na arquitetura produzida em Minas Gerais. Lucio estabelece soluções arquitetônicas e volumétricas que, de maneira simples, resolvem vários problemas de projeto. Os projetos para a *Vila Monlevade*, assim como para a Escola Júlia Kubitschek de Oscar Niemeyer em Diamantina, demonstram como uma forma moderna de atuar no território mineiro ao mesmo tempo em que estabelece uma relação de diálogo com as construções vernaculares. O uso da cobertura colonial estabelece-se como uma maneira de inserção urbana bem eficaz. É notável a forma de ventilar os telhados, nos projetos de Lucio Costa, é a mesma reproduzida nas escolas públicas de Minas. Usam-se, nos dois casos, elementos vazados em madeira nas empenas laterais.

Internacionalmente, após X Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, CIAM, realizado em Dubrovnik em 1956, sob a direção do TEAM X, o movimento moderno perdia claramente sua unidade enquanto movimento puro, abrindo novas vertentes e possibilidades. Como salienta Fuão<sup>19</sup>:

(...). No panorama internacional, e principalmente europeu, surgiu uma série de manifestações arquitetônicas como o Novo Empirismo na Suécia, o Novo Brutalismo<sup>20</sup> na Inglaterra, o *Neoliberty* e o Neorealismo na Itália, o Metabolismo no Japão, e as correntes vernaculares e participativas pelo mundo inteiro. (FUÃO, 2000, p.2)

Talvez a maior apropriação de conceitos feita pelos arquitetos da CARRPE seja dos conceitos arquitetônicos presentes na publicação de Richard Neutra<sup>21</sup> de 1948 (ver Figura 8). Nela estão soluções bio-climáticas semelhantes às usadas nos projetos da CARPE.

É possível afirmar, analisando os relatos e as publicações presentes na biblioteca da Escola de arquitetura na época, que os projetos elaborados na CARRPE foram irrigados e influenciados tanto pelos profissionais da mesma geração quanto pelos conceitos expostos acima e promoveram, assim, novas possibilidades ao movimento moderno no Brasil.

Na busca por uma materialidade verdadeira, mediada pela técnica moderna e por parâmetros de ocupação em relação aos condicionantes do sítio, a CARPE, ao usar essa vertente conceitual atrelada

<sup>18</sup> WISNIK, Guilherme. **Lucio Costa**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

<sup>19</sup> FUÃO, Fernando Freitas. **Brutalismo, a última trincheira do movimento moderno**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 01, n. 007.09, Vitruvius, dez. 2000.

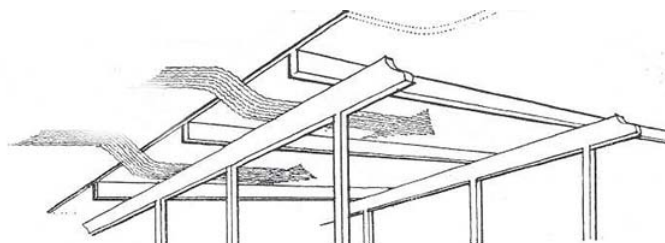
<sup>20</sup> O Novo Brutalismo Inglês tem como marco inaugural a Escola Hunstanton, de Peter & Alison Smithson em Norfolk (1949-1954). A escola recuperava os preceitos racionalistas de Mies Van der Rohe com uma total integridade dos materiais usados.

<sup>21</sup> NEUTRA, R. **Arquitetura social em países de clima quente / Architecture of social concern in regions of mild climate**. São Paulo, Gerth Todtmann, 1948.



ao uso de elementos e técnicas da tradição mineira, do vernacular, talvez, tenha levado a cabo a maneira de ser moderno no Brasil definida por Lucio Costa em seus escritos.

Figura 8 - Ilustração do livro de NEUTRA - soluções para ventilação semelhante as desenvolvidas pela CARPE



Fonte: NEUTRA, 1948

## 5 CONCLUSÕES

Podemos considerar que a forma de atuação da CARPE foi bastante peculiar e ainda pouco estudada frente a outras experiências nacionais. Sua documentação e preservação tornam-se imprescindíveis para o entendimento das vertentes e desdobramentos do movimento moderno no Brasil. Embora o campo ampliado que envolve arquitetura escolar fosse, na CARPE, limitado ao desenvolvimento técnico, ainda assim essa experiência tem sua relevância.

Não se deu na CARPE a reprodução da lógica nacional de imprimir, através das obras públicas, a marca dos governos, governadores ou dos autores arquitetos. O foco estava no aprimoramento técnico do sistema de operação por intermédio da repetição de modelos. Apesar dos conflitos e limitações dos projetos padronizados, é notável a qualidade dos equipamentos escolares produzidos com um baixo custo, facilidade de execução, baixa manutenção e boa aceitação dos usuários.

Sua concepção arquitetônica, hoje considerada seminal, embora seja inicialmente creditada aos arquitetos Galileu Reis e José Resende Cunha, a rigor, pode ser considerada um objeto sem autoria definida, produzido, desenvolvido e atualizado coletivamente dentro de sua rigorosa e organizada estrutura institucional pública.

Esse tipo de arquitetura não autoral, comprometida em criar um sistema para planejamento e ordenação dos espaços, se repete em outras instituições públicas mineiras como na construção do Campus da Pampulha da UFMG na década de 1970. Talvez essa forma de trabalho colaborativa e coletiva seja uma das grandes virtudes da produção arquitetônica estadual. (Outros exemplos de procedimentos coletivos de projeção são a Sede do BDMG e o Terminal Rodoviário de Belo Horizonte)

Assim, a produção arquitetônica da CARPE se mostra, também, como um exemplo dessa forma de agrupamento de profissionais para a boa projeção e para criação de sistemas produtivos, eficazes e de qualidade. Por isso, considero que trazer à luz essa experiência é de fundamental importância para historiografia da arquitetura moderna brasileira.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Roberto Eustáquio dos Santos pelo incentivo e constante suporte na pesquisa e ao NPGAU – Núcleo de pós-graduação da Escola de Arquitetura da UFMG pelo apoio. Agradeço também aos arquitetos entrevistados, aos ex-funcionários das instituições e aos familiares dos mesmos pelas boas conversas e disponibilização dos acervos pessoais e documentais.



## REFERÊNCIAS

- ARTIGAS, J. V. **Sobre Escolas**. Acrópole. São Paulo: n. 377, p. 10 – 34. set. 1970.
- CAMISASSA, Maria Marta dos Santos. PORTUGAL, Josélia Godoy. RODRIGUES, Gabriela Toledo. LEITE, Marcelo André Ferreira. **A opção governamental em Minas Gerais por uma padronização de edifícios escolares nos anos 1960-70**. Curitiba: X SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL. 2013.
- CAMPOS, Rogério Cunha. **A luta dos trabalhadores pela escola**. São Paulo: Edições Loyola. 1981.
- CARPE. **Prêmio Doutor Paulo Diniz Chagas/ Prêmio Arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Jr**. Documentos gerais. Belo Horizonte: Secretaria do Estado da Educação/IAB-MG/CARPE. 1981.
- CARPE. **Normas técnicas para elaboração de projetos (CM1 ao Padrão 9)**. Belo Horizonte. 197-.
- CARPE. **Cadernos de Encargos, de Especificação de serviços e materiais (CM1 ao Padrão 9)**. Belo Horizonte. 197-.
- FERREIRA, Fernanda Cristina. **Procedimento de avaliação de conforto ambiental e eficiência energética aplicado a um caso típico da Rede Estadual de Escolas Públicas de Minas Gerais**. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- FUÃO, Fernando Freitas. **Brutalismo, a última trincheira do movimento moderno**. Arqtextos, São Paulo, ano 01, n. 007.09, Vitruvius, dez. 2000.
- IAB-MG. **Catálogo da premiação em arquitetura de 1965 e 1966**. 1966
- MINAS GERAIS. **Decreto 5458, de 15 de julho de 1958**. Institui a campanha de reparo e restauração dos prédios escolares do estado. Belo Horizonte: Diário do Executivo de Minas Gerais, 15 jul. 1958. Disponível em: <http://hera.almg.gov.br>, acesso em: 09/04/15.
- \_\_\_\_\_. **Lei nº 4817**, de 11 de junho de 1968. Dispõe sobre a construção, ampliação, reparo e conservação dos prédios escolares do Estado e dá outras providências. Belo Horizonte: Diário do Executivo de Minas Gerais, 12 jun. 1968. Disponível em: <http://hera.almg.gov.br>, acesso em: 09/04/15.
- \_\_\_\_\_. **Manual do NEEC**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de obras Públicas /Assessoria de projetos especiais.1988.
- \_\_\_\_\_. **Plano Mineiro de educação Carta-Compromisso**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação.1975/1976.
- NEUTRA, R. **Arquitetura social em países de clima quente / Architecture of social concern in regions of mild climate**. São Paulo, Gerth Todtmann, 1948.
- REVISTA VÃO LIVRE. **Arquitetura Pós-moderna - Concurso arquiteto Eduardo Mendes Guimarães**. Belo Horizonte: Informador das construções. Nº22. 1982.
- REVISTA ARQUITETURA E ENGENHARIA. Belo Horizonte. **Nº68**. Ano XV, 1965.
- REVISTA MÓDULO. Rio de Janeiro: Avenir editora. **Nº91**. Maio/julho, 1986.
- VASCONCELLOS, Sylvio de. **Arquitetura no Brasil: sistemas construtivos**. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da Universidade de Minas Gerais, 1958
- WISNIK, Guilherme. **Lucio Costa**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.
- ZEIN, Ruth Verde. **A década ausente. É preciso reconhecer a arquitetura brasileira dos anos 1960-70**. Arqtextos, São Paulo, ano 07, n. 076.02, Vitruvius, set. 2006.