



## Sistema Construtivo

Com o objetivo de racionalizar o processo de construção, adotou-se uma solução arquitetônica baseada em uma rígida modularidade e distribuição eficiente dos espaços, de modo a reduzir o desperdício e os custos de construção. O sistema estrutural adotado é o pré-moldado de concreto, técnica amplamente difundida para a arquitetura escolar devido à rapidez de construção, controle de qualidade e replicabilidade dos projetos.

A estrutura dos blocos pedagógicos, ordenada em módulos de 7,20m x 8,40m, é composta por pilares e vigas de concreto pré-moldado, enquanto as lajes são compostas por placas alveolares de dimensões 7,20 x 1,20m. As lajes alveolares são posicionadas longitudinalmente no sentido paralelo à edificação, de modo que apenas as vigas transversais (ou seja, entre as salas) são necessárias. Esta solução permite que as fachadas sejam menos obstruídas por elementos estruturais, aproveitando-se todo o pé-direito como planos de iluminação e ventilação conforme a necessidade de cada ambiente.

As escadas, rampas e corredores de circulação,

por sua vez, possuem a largura padrão de 2,40m e são estruturados por vigas metálicas com perfil "I", parafusadas nas peças de concreto pré-moldado, e laje tipo "steel deck". O emprego deste sistema permite reduzir a necessidade de elementos de apoio, uma vez que oferece elementos estruturais mais leves e consequentemente com vãos maiores, de modo que a vista permaneça desobstruída e os espaços mais integrados.

As vedações das fachadas externas das salas de aula são compostas de esquadrias modulares de alumínio, segmentadas verticalmente por dois painéis fixos e um painel de abrir do tipo "maxim-ar". Já as fachadas internas das salas de aula, voltada para os corredores, são vedadas por painéis cimentícios com formato 2,50m x 1,20m, com uma janela basculante no topo que proporciona a ventilação cruzada de todos os ambientes. Os painéis cimentícios são encaixados em uma estrutura metálica de fixação, com acabamento em pintura eletrostática de cores variadas, de modo a fortalecer a identidade visual dos ambientes, que também é expressa nas portas das salas.

As fachadas que recebem a maior incidência de radiação solar são protegidas por uma "pele" composta por conjuntos modulares de finas aletas metálicas horizontais, que cumprem a função de brises, garantindo um sombreamento efetivo das fachadas ao mesmo tempo em que mantendo a permeabilidade à ventilação natural. Esta pele, a qual oferece uma identidade visual marcante para a escola, é estruturada por hastes metálicas leves parafusadas diretamente sobre as peças de concreto pré-moldado da estrutura.

A cobertura do pátio e da quadra é composta por telhas metálicas onduladas, estruturada por vigas metálicas leves que vencem os vãos maiores sem a necessidade de apoios intermediários. A quadra também é vedada lateralmente pelos mesmos elementos modulares de sombreamento das fachadas principais, enquanto que nas laterais que possuem interface com os corredores de circulação dos pavimentos da escola, a vedação é feita com paredes de elemento vazado, que reduzem os ruídos dali provenientes.

