

## ESTRUTURAS MODULARES: CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

SEÇÃO CONSTRUTIVA  
1:75

A estrutura modular seriada que viabiliza a construção de aproximadamente 230 mil metros quadrados deve se pautar pela exequibilidade e sustentabilidade construtiva. Desta forma, imaginamos estruturas simples, baseadas em processos de montagem e redução das ações construtivas.

Uma modulação básica de 10 x 11,25 metros admite dimensões estruturais razoavelmente baixas – vigas com 60 cm de altura a cada 2,5 metros que apoiam lajes de concreto com 15 cm de espessura sobre deques de aço, solidárias estruturalmente às vigas. Esta solução simples permite pés-direitos livres de 2,70 metros, considerando o forro acústico a ser instalado. A estrutura metálica se apoia, além das torres servidoras em concreto armado, em pilares mistos de aço e concreto que por sua vez se relacionam diretamente em colunas de concreto a partir da cota 7,60 no térreo, que acabam por constituir a estrutura dos subsolos, bem como conformar espacialmente os módulos de comércio e serviços. Desta forma, temos um embasamento em concreto armado a partir do qual deriva uma estrutura metálica montada. O contraventamento da estrutura metálica é constituído por perfis redondos de aço que conformam sistemas duplos, que abarcam 4 pavimentos, permitindo liberar visualmente os pisos intermediários entre os blocos verticais. Os blocos servidores em concreto são torres com 7 metros de profundidade que recebem as vigas metálicas de todos os pavimentos, garantindo igualmente a estabilidade estrutural do conjunto.

As varandas ajardinadas em balanço, que servem igualmente como varandas e permitem a existência de caixilhos piso-teto para iluminação e ventilação natural, recebem a cada 4 pavimentos pendurais também em perfil maciço de aço. Como uma exceção, em função do terreno ser um polígono irregular e ainda provido de pré-existências marcantes e interferentes (empenas cegas de 11 pavimentos), a solução da quadra 52 procura utilizar os mesmos conceitos da estrutura modular, adotando modulações similares, varandas em balanço ajardinadas, contraventamentos e bloco servidor em concreto armado. Todavia sua organização e agenciamento espacial atendem as singularidades do local destinado à sua implantação, sem, no entanto, configurar-se como solução independente. Pelo contrário, busca relações com o conjunto construído da quadra 46 (4 blocos verticais ou torres de 20 pavimentos), sem deixar de estabelecer relações factuais das empenas cegas existentes.

