

# ARQUITETURA & AÇO

Uma publicação do Centro Brasileiro da Construção em Aço número 39 setembro de 2014

**VARANDAS  
ESCADAS  
MEZANINOS  
MARQUISES E PERGOLADOS**

A VERSATILIDADE DO AÇO EM  
SOLUÇÕES QUE LEVAM MODERNIDADE  
E VALORIZAM OS IMÓVEIS





Fotos Nelson Kon

**UMA PROPOSTA ORIGINAL** marca a concepção arquitetônica do edifício Simpatia, localizado na Vila Madalena, em São Paulo. O projeto, assim como o bairro, que chama a atenção por suas peculiaridades, como as ruas estreitas e a presença de muitos artistas e intelectuais, também cativa a atenção de quem passa pelas redondezas. Além da fachada frontal da edificação, que une estruturas metálicas pintadas de vermelho a elementos em madeira, a face posterior revela varandas de aço em balanço, que mais parecem flutuar sobre a paisagem urbana. “Queríamos uma instalação que servisse de extensão do espaço interno e nos aproveitamos da prerrogativa de utilizar até 10% da área de projeção do edifício como varanda”, explica o arquiteto Álvaro Puntoni, do Grupo SP.

Executadas de forma descendente, de cima para baixo, as varandas, de 11 m<sup>2</sup>, se atirantam a grandes vigas metálicas localizadas no topo da construção. Na proposta inicial, teriam estrutura em concreto, mas por questões operacionais e de custo foram modificadas, visando também atender aos prazos da obra.

“O concreto não iria viabilizar o balanço proposto pelo projeto arquitetônico devido ao maior peso e à sua dificuldade de execução. Além disso, o uso de vigas muito maiores do que as metálicas para suportar os esforços, certamente, acabaria com a intenção de conferir um aspecto de leveza à construção”, explica o engenheiro estrutural Helio Ricardo Stefoni.

As vigas metálicas em perfil soldado, com aço de maior resistência à corrosão, têm dimensão de 1.350 mm de altura por 250 mm

## DE CIMA PARA BAIXO

*Vigas metálicas em balanço no topo do edifício Simpatia, na Vila Madalena, em São Paulo, marcam a estrutura e sustentam varandas em aço que parecem flutuar sobre a paisagem urbana*



Projeto foi montado de forma descendente, de cima para baixo, a partir das vigas principais instaladas no alto do edifício. As estruturas, depois de fixadas, receberam tirantes de aço, vigas de apoio secundárias e pisos em chapas de aço para compor as varandas

de largura. As estruturas, apoiadas sobre as colunas de concreto da edificação, possuem 12 m de comprimento – 7,80 m de vão e 7,3 m de balanço – e suportam os oito pavimentos de terraços que resistem, cada um, a uma sobrecarga de 300 kg por metro quadrado.

“Das vigas, descemos dois tirantes redondos em aço A36 fixados com parafusos ASTM A325 em cada nível para garantir o apoio dos terraços inferiores”, explica Stefoni, que reforça que, nas varandas, uma chapa de piso em aço de maior resistência à corrosão serviu de forma para a laje de concreto de todos os andares. “O piso em concreto sobre uma chapa metálica lisa teve a função de pré-forma e ferro para a varanda inferior.” (E.Q.) □

**Perfis soldados empregados nas vigas do topo do edifício têm dimensão de 1.350 mm de altura por 250 mm de largura e suportam o peso dos terraços em balanço**

- **Projeto arquitetônico:** Grupo SP
- **Área construída:** 11 m<sup>2</sup> por varanda
- **Aço empregado:** perfil soldado e chapas de piso em aço de maior resistência à corrosão; perfis laminados ASTM A570 GRC; tirante em aço A36 e parafusos ASTM A325 galvanizados a fogo
- **Volume de aço:** 16 t
- **Projeto estrutural:** Helio Ricardo Stefoni
- **Fornecimento do aço:** PlanMetal Estruturas Metálicas
- **Incorporadora:** Idea! Zarvos
- **Execução da obra:** C.P.A. Engenharia e Construções Ltda.
- **Local:** São Paulo, SP
- **Data do projeto:** 2007-2011

