

Folha De S. Paulo

Terça Feira – 02/07/2013

The New York Times

Japoneses criam demolição "invisível"

Sistema permite reciclagem eficiente dos escombros

Por **HENRY FOUNTAIN**

TÓQUIO - Nesta cidade densamente povoada, repleta de edifícios altos e envelhecidos e onde as restrições ambientais e de reciclagem são rígidas, empresas japonesas vêm aperfeiçoando algo que pode ser descrito como demolição invisível.

Alguns edifícios são desmontados de cima para baixo, sendo o trabalho escondido por um andaime móvel. Outros, de baixo para cima, sendo a estrutura içada para baixo aos poucos, com a ajuda de um macaco especial.

Às vezes, as técnicas parecem desafiar a gravidade, pois, embora os prédios aparentem estar intactos, vão encolhendo aos poucos. Os métodos, que resultam num canteiro de obras mais limpo e silencioso, podem acabar chegando a outras cidades, à medida que arranha-céus envelhecidos ficam obsoletos e que a melhor solução é demolir e reconstruir.

O mais recente arranha-céu de Tóquio a ser demolido às escondidas é o Akasaka Prince Hotel, uma torre de 40 andares que se eleva sobre o distrito comercial da cidade. Desde o outono, o prédio vem sendo demolido, um piso de cada vez. Ele vem encolhendo ao ritmo de mais ou menos dois andares a cada dez dias. No final deste mês, ele terá desaparecido, para dar lugar a duas torres novas.

Hideki Ichihara, gerente da Taisei Corporation, que desenvolveu o sistema, disse que a técnica tem benefícios ambientais e permite uma separação mais

eficiente do metal, concreto e outros materiais recicláveis. Outra vantagem é de natureza visual: "Não queremos que as pessoas vejam a demolição em curso".

Os quatro andares superiores do hotel foram envoltos por um andaime pendurado do telhado, que ficou intacto e que foi recoberto por painéis que imitam a fachada. Quando os dois pisos superiores foram demolidos, o "chapéu" formado pelo telhado e o andaime desceu lentamente.

O chapéu ajuda a minimizar o barulho e a poeira, em comparação com os métodos mais convencionais de demolição de edifícios altos, que envolvem erguer um andaime até o topo e em volta da estrutura, deixando o topo exposto.

"Todos os trabalhos são feitos dentro da área coberta", explicou Ichihara. "O nível de ruído é 20 decibéis mais baixo que da maneira convencional e há 90% menos pó saindo da área."

Tirando o chapéu, contudo, o sistema da Taisei é semelhante a outros métodos em que a estrutura é desmontada de cima para baixo. Outra companhia japonesa, a Kajima Corporation, desenvolveu um sistema de baixo para cima, cortando as colunas do edifício ao nível do chão e abaixando a estrutura com um macaco hidráulico, à medida que cada piso é removido.

"A ideia é conservar o prédio o mais intacto possível", explicou Ryo Mizutani, da Kajima, que em janeiro concluiu a demolição do edifício comercial de 24 andares Resona Maruha, perto dos Jardins Imperiais. Enormes macacos hidráulicos suportaram as 40 colunas do prédio. Operários cortaram 75 centímetros de cada coluna, repetidas vezes, para que a estrutura pudesse ser abaixada lentamente.

Por criar ambientes de trabalho controlados, os dois métodos japoneses permitem a separação na própria obra dos materiais que podem ser reciclados. No Akasaka Prince, disse Ichihara, a separação dos materiais começa desde o alto. O concreto e o aço são trazidos para baixo por guindastes separados. Com o método Kajima, de baixo para cima, disse Mizutani, todos os escombros são criados no térreo, permitindo uma separação eficiente dos materiais.

Uma lei de reciclagem aprovada em Tóquio em 2002 requer que sejam reciclados os dejetos de madeira e concreto, além de metais valiosos como aço, alumínio e cobre, mesmo que as empresas de demolição precisem pagar para isso.

"As pessoas começaram a levar a reciclagem a sério", comentou Tsuyoshi Seike, professor-associado no Instituto de Estudos Ambientais da Universidade de Tóquio. "As coisas mudaram drasticamente no setor da demolição."

De acordo com Mizutani, o método de sua empresa possui uma vantagem adicional: os materiais de risco, como o amianto, não precisam ser tirados do canteiro separadamente antes de ser iniciada a demolição estrutural. Em vez disso, à medida que os materiais de cada piso são separados, eles podem ser deixados ali até aquele piso chegar ao chão, quando poderão ser removidos em segurança.

Mas o método de baixo para cima da Kajima possui uma grande desvantagem: em Tóquio, cidade que tem grande incidência de terremotos, um edifício separado de seus alicerces poderia desabar facilmente se a terra tremesse. A solução encontrada pela empresa é construir estruturas de concreto temporárias, com cerca de três andares de altura, dentro de partes da moldura de aço do edifício. Sistemas de tranca que seriam ativados no caso de um abalo sísmico amarrariam o prédio às estruturas de concreto, presumivelmente garantindo sua estabilidade.

<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/newyorktimes/116841-japoneses-criam-demolicao-quotinvisiblequot.shtml>