

Universidade cria pré-moldados para autoconstrução

A produção de protótipos de peças pré-fabricadas para a autoconstrução, última parte da pesquisa Industrialização da Construção Habitacional, que vem sendo desenvolvida por membros do Núcleo de Pesquisa em Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo (Nutau), da Universidade de São Paulo (USP), já está em fase de conclusão. O principal objetivo da pesquisa, patrocinada pela Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), é, através da oferta de pré-fabricados, aumentar a eficiência da autoconstrução no país.

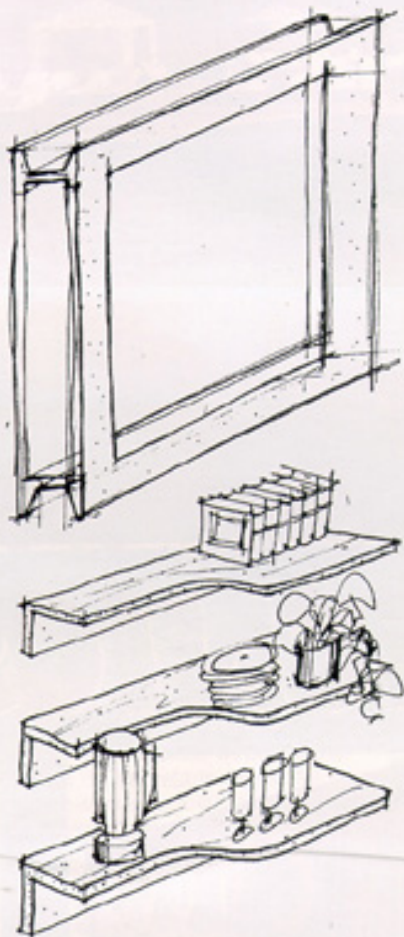
De acordo com o coordenador da pesquisa e professor de tecnologia da construção da FAU/USP, Geraldo Gomes Serra, até agora foram propostos cerca de 20 tipos diferentes de pré-moldados, quase todos de argamassa armada: são contramarcos para janelas, peitoris, vergas para portas, escadas, blocos de encaixe para assentar sem argamassa, tampo de pia e lavatório, lajes de piso etc.

A ABCP está colocando à disposição da indústria de pré-moldados os projetos de peças para avaliação. "Esse esforço pode significar muito para o autoconstrutor porque a indústria tem condições de absorver essas informações e produzir aquilo de que ele necessita. Podemos aumentar a eficácia da autoconstrução em até 10%", calcula o professor da FAU.

Ronaldo Meyer, coordenador de planejamento de mercado da ABCP, diz que a partir da segunda metade dos anos 80 a indústria de cimento constatou que seu maior consumidor não era o mercado formal: "Cerca de 52% do consumo de cimento no Brasil é feito pelo mercado informal", salienta. Daí a preocupação em conhecer a fundo o autoconstrutor e desenvolver produtos para esse mercado. Usando estatísticas do IBGE, o grupo de pesquisadores da USP concluiu que a autoconstrução representa 60% do total construído no Brasil.

Desenvolvimento

A idéia do Nutau e da ABCP é ajudar o autoconstrutor não tentando ensiná-lo a construir, mas oferecendo-lhe, através da indústria de pré-moldados, produtos adequados. A pesquisa considerou autoconstrutor toda pessoa que não constrói



Croquis de peças pré-moldadas para autoconstrução criadas pela USP: contramarcos para janela, escada e peleteiras em concreto

regularmente e resolve fazer sua casa, mesmo que empreitando parte dela, informa Serra. "Pretendemos desenvolver componentes adequados: peitoris, vigas e lajes mais eficientes", diz.

De acordo com a pesquisa realizada pela USP em 50 residências feitas por autoconstrutores na cidade de São Paulo, essas casas abrigam uma média de 4,12 pessoas, têm entre 64 e 80 m², normalmente possuem estrutura de concreto independente e não são de alvenaria portante. "A área é boa, mas a construção é um desastre. Do ponto de vista do conforto térmico, por exemplo, elas são quentes, porque em geral têm laje com impermeabilização ineficiente e na cor preta, que ajuda a esquentar, além de janelas muito pequenas", avalia o professor.

"Mais de 90% empregam pilares, vigas e lajes, o que eleva o custo final", acrescenta. Além disso, o autoconstrutor gasta mal: "O lastro, por exemplo, é mal dimensionado, pro-

vocando problemas de umidade em residências, enquanto as vigas são superdimensionadas", ele comple-

A casa típica, segundo Serra, adota técnicas de baixo nível tecnológico, com laje sem impermeabilização, paredes de bloco cerâmico, ferro e cerâmica sobre lastro de concreto magro, caixa-d'água de cimento-amiante. Seu programa prevê uma residência de dois dormitórios, sala, cozinha e banheiro, com área para possível ampliação.

Para o professor, a eficácia da autoconstrução é baixa: "Não se produz uma casa boa, não se atingiu o objetivo, mas é difícil dizer que há ineficiência, porque o preço por metro quadrado é baixo: de 130 a 180 reais", avalia. Para ele, é necessário desenvolver os pré-moldados propostos pela pesquisa tenham preço compatível com o que o autoconstrutor pode gastar: "Não dá para propor soluções com preços maiores desses", conclui.