

Tijolo ecológico é sinônimo de economia na construção

Produto modular permite economia de materiais e evita desperdício na obra, além de ser fruto de um processo de fabricação limpo que elimina os fornos e olarias

BRUNO FIGUEIREDO

IGOR GUIMARÃES



A professora de educação física Camila Alterthum com um dos filhos em sua casa ecológica

Evitar o desperdício de materiais empregados na construção civil é um desafio constante entre engenheiros. Para se ter uma idéia, o Sindicato da Construção Civil de Minas Gerais estima que entre 25% a 35% do investimento em uma obra se esvai na forma de entulhos e resíduos. Uma alternativa para se minimizar as perdas é o uso do tijolo feito da mistura solo-cimento, pois ele possibilita a queima de etapas em projeto tradicional, como a quebra das paredes para instalação das redes hidráulica e elétrica, aplicação de chapisco e embolso. Embora mais caro que os produtos tradicionais, representa uma economia final que pode beirar os 40%.

Em uma construção convencional, explica o engenheiro civil Fernando Werneck, após o pedreiro executar a parte de alvenaria, ele precisa abrir calhas na parede para instalar os canos onde passarão a rede de água e os fios elétricos. Por outro lado, os furos existentes no tijolo modular, que se encaixam durante o assentamento, são usados para tal finalidade.

Outra vantagem desse tipo de tijolo é a eliminação do uso de tábuas de madeira na construção de vigas estruturais. Quando construída, esse tipo de parede permite que a ferragem seja transpassada através dos furos dos tijolos, que formam uma canaleta pronta para ser cheia de concreto, reforçando toda a estrutura. O acabamento de cerâmica, gesso, texturas e até tinta pode ser aplicado direto na face dos tijolos.

Além de reduzir o consumo e desperdício de materiais, o tijolo ecológico possui outras qualidades positivas ao meio ambiente, pois não é levado às olarias, que usam madeira como combustível. A secagem do produto alternativo se dá ao ar livre, através do controle da umidade. "O tijolo é tão resistente quanto o tradicional", garante Werneck, proprietário de uma fábrica no bairro Granja Werneck, na divisa de Belo Horizonte com Santa Luzia.

Manuseio do produto é simples

A instalação do tijolo ecológico modulado é simples. Dependendo do tamanho do projeto, o uso de argamassa pode ser até dispensado. "A parede pode ser feita simplesmente encaixada, sem massa de cimento. Pode usar cola branca de escola, de escritório, somente para alinhar", diz o engenheiro Fernando Werneck, que acompanhou a construção de dez casas para a Prefeitura de Itabira. Segundo ele, a durabilidade é a mesma, ou maior, que qualquer casa feita de tijolo comum.

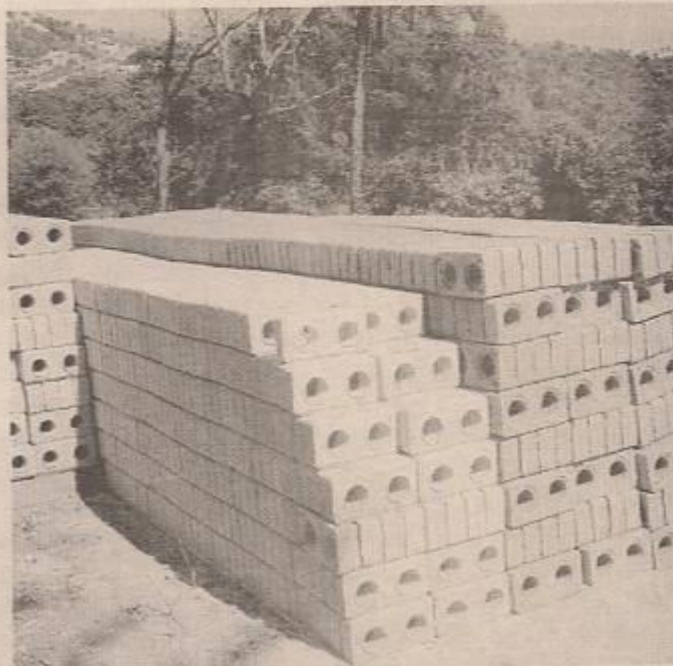
O metro quadrado do tijolo ecológico é mais caro que o tradicional. Sai por cerca de R\$ 27 enquanto o produto queimado em fornos de olaria, de oito furos, sai por cerca de R\$ 12. Entretanto, como o tijolo ecológico permite a queima de etapas na construção, além de evitar o desperdício e ainda reduzir gastos com mão-de-obra, estima-se que a economia final da obra oscile entre 20% e 40%.

A professora de educação física Camila Alterthum não sabe ao certo quanto ela e o marido, o arquiteto Flávio Negrão, economizaram ao utilizar o tijolo ecológico na casa onde vivem há cerca de um ano e meio com os filhos, no bairro Vale do Sol, em Nova Lima, Grande Belo Horizonte. Segundo ela, os benefícios financeiros foram evidentes, mas a motivação principal para o uso do material foi a preservação do meio ambiente. "Decidimos construir uma casa ecológica pela contribuição que cada um de nós precisa dar ao planeta", afirma.

Além das paredes, as telhas da casa e o forro são feitos de material reciclável que tiveram como matéria-prima tubos de pasta de dentes e embalagens de leite. "Ambos foram mais baratos que o convencional", lembra a professora. A pintura foi feita com base em pigmentos retirados do solo da própria região. A casa ainda tem sistema de aquecimento de água solar e um painel fotovoltaico que abastece a iluminação do jardim. (IG)

A composição do tijolo ecológico pode ser feita sem prejuízo de qualidade. Feito tradicionalmente de uma mistura de solo e cimento, a parte do solo pode ser substituída por uma infinidade de materiais, inclusive resíduos industriais, como os jogados no lixo por fábricas de pisos e azulejos. "Pego esse subproduto, que seria descartado na natureza, trato, agrego cimento e faço tijolo", explica Werneck. Sobre a resistência do consumidor se usar tijolos modulados, o engenheiro lembra que o material exige um processo construtivo diferente. "Não é nada de outro mundo. Qualquer pessoa que conheça de construção, e tenha noção de nivelamento e alinhamento, pode usar", diz.

RAQUEL SANTIAGO / DIVULGAÇÃO



A secagem dos tijolos ecológicos ocorre ao ar livre

Projeto quer incentivar uso em casas populares

Sob o argumento de que tijolos cerâmicos convencionais são nocivos à natureza porque precisam ser secos em fornos, consumindo madeira e lançando resíduos na atmosfera, o vereador Fred Costa (PHS) pretende estimular o uso do tijolo ecológico na capital. Para isso, criou o projeto de lei 1299/07, com o objetivo de levar as autoridades públicas do município a utilizá-lo, principalmente, em obras públicas e na construção de casas populares mais baratas.

Segundo o vereador, os benefícios em comparação com os tijolos tradicionais são bem significativos. "Há economia de energia, de recursos naturais e até redução de emissão de poluentes, uma vez que a produção do tijolo ecológico não envolve processo de queima em olarias", afirma. A praticidade na fabricação, afirma, permite a adoção da técnica em pequenas olarias, o que baratearia o custo de tijolos na construção civil.

O projeto recebeu parecer legal da Comissão de Legislação e Justiça da Câmara Municipal e agora aguarda parecer da Comissão de Meio Ambiente e Política Urbana, em reunião a ser realizada nesta semana. (IG)