



## USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Site: Agência Fapesp

Data: 07-01-08 (segunda-feira)

Link: [http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?id=8251](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=8251)

Assunto: Como uma casa no campo

### Como uma casa no campo

**Agência FAPESP** – O déficit habitacional em áreas rurais no Brasil é de 1,8 milhões de moradias, segundo o Ministério das Cidades. Buscando alternativas para enfrentar o problema, um projeto coordenado por pesquisadores em São Paulo levou ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras que possibilitaram a construção de 42 casas de baixo custo em um assentamento rural no município de Itapeva, no interior do estado. O trabalho, desenvolvido no âmbito do projeto Inovarural com recursos do Programa de Tecnologia de Habitação (Habitare), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), levou em conta a sustentabilidade socioambiental da construção, que teve ampla participação das famílias em todas as etapas de produção. Cada casa teve custo aproximado de R\$ 9,5 mil.

Pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (Habis) da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) da Universidade de São Paulo (USP) foram responsáveis por um dos destaques do projeto: a implantação da marcenaria coletiva Madeirarte, assumida por mulheres e jovens do assentamento.

De acordo com Akemi Ino, professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC, mais do que a melhoria inequívoca na qualidade de vida dos assentados, o ponto central do projeto foi a dimensão política participativa – que se mostrou também um desafio mais difícil que o próprio desenvolvimento tecnológico.

“Todo processo participativo gera conflitos e é bastante desgastante. Mas a experiência que ganhamos não tem preço, porque, além da formação e capacitação de técnicos, estudantes de graduação e de pós-graduação, as famílias envolvidas tiveram suas vidas completamente transformadas”, disse Akemi à **Agência FAPESP**.

Os projetos arquitetônicos e os materiais escolhidos para a construção das casas de 75 metros quadrados – área superior a de programas habitacionais tradicionais – foram discutidos coletivamente com os moradores.

“Algumas das soluções encontradas para a redução do custo envolveram materiais alternativos, com desenvolvimento de uma viga laminada-pregada (VLP), janelas produzidas com madeira de plantios florestais na marcenaria coletiva e a casa de adobe [*feita de tijolo de argila seco ou cozido ao sol*]”, explicou.

### Grupo interdisciplinar

O Inovarural começou em 1998 com apoio do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas da FAPESP. Quando o projeto terminou, em 2004, o grupo responsável buscou recursos junto ao Habitare.

No início, o Habis trabalhava com projetos de habitação voltados para a cadeia da madeira, procurando viabilizar a produção de habitação social com recursos provenientes de plantios florestais. A idéia era aproveitar o imenso potencial florestal da região do sudoeste paulista.

“Mas, embora tenha essa perspectiva de riqueza, a região é precisamente a mais pobre do estado, com o mais baixo índice de desenvolvimento humano. Por isso o grupo ampliou sua perspectiva, englobando o debate da sustentabilidade em suas várias dimensões: sociais, culturais, econômicas, ambientais e políticas”, disse Akemi. O processo participativo não termina com a conclusão do mutirão. “Os beneficiários do projeto foram capacitados para tomar decisões e ter mais autonomia. Isto é, para exercer sua cidadania”, afirmou.

Interdisciplinar, o grupo formado por arquitetos, comunicadores, engenheiros civis e florestais contou com parcerias com a Universidade Estadual Paulista (Unesp) e com a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP.

“A Unesp de Itapeva participou na área de engenharia de madeira, a Unesp de Bauru trabalhou com a inovação em alvenaria de adobe e a Esalq entrou com a engenharia florestal e a participação do laboratório de madeira”, explicou Akemi.

Segundo a professora da EESC, a experiência ensinou que em futuros projetos será importante incluir sociólogos e psicólogos. “A capacitação para a participação impôs muitas dificuldades, que poderiam ser tratadas mais especificamente.”

Parte das dificuldades ocorreu devido à diferença fundamental entre o mutirão rural e o urbano. “Os lotes, na área rural, são muito distantes uns dos outros. Ao contrário do que ocorre no mutirão urbano, cada um sabe de antemão qual será a sua casa e isso enfraquece o aspecto coletivo da experiência”, disse.

O assentamento, conhecido como Pirituba 2, é dividido em seis agrovilas, com um total de 400 famílias. O projeto foi voltado para duas agrovilas, envolvendo 49 famílias, divididas em sete grupos. O processo participativo começou com a seleção das famílias.

“Trabalhamos com a construção de 42 casas novas e ampliação de outras sete. A demanda veio dos próprios moradores, que organizaram uma lista com os interessados no projeto em outubro de 2002, quando trabalhávamos no primeiro projeto”, destacou Akemi.

O grupo foi definido em fevereiro de 2003 e o resto do ano foi dedicado a reuniões quinzenais para discutir onde buscar recursos financeiros. “Em 2004 as famílias assinaram o contrato de financiamento para o material junto ao programa PSH [*Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social*] da Caixa Econômica Federal. O canteiro começou em março, com a implantação paralela da marcenaria coletiva”, disse.

### **Relatos publicados**

A maior parte dos moradores envolvidos com a marcenaria foi de donas de casa na faixa dos 50 anos. “Isso nos surpreendeu bastante, pois se tem uma idéia de que é um trabalho masculino”, disse Akemi.

A marcenaria está sendo incubada na Inocoop da Universidade Federal de São Carlos e já está produzindo esquadrias para o projeto atual, em um assentamento na região de Ribeirão Preto.

Os recursos da Finep vieram em 2005, possibilitando as obras propriamente ditas. “Foi preciso fazer toda a produção do VLT, que é um sistema inovador de cobertura, além de capacitar as marceneiras, que aprenderam a leitura do desenho, a mexer com equipamento e toda a cadeia da madeira, incluindo seleção, monitoramento de secagem, montagem e acabamento”, explicou a professora da EESC.

A finalização das casas de três quartos, banheiro, cozinha ampla, sala e varanda foi feita em 2007. Atualmente as famílias estão instaladas. A experiência, segundo Akemi, não pode ser integralmente replicada, exatamente por seu aspecto participativo, mas pode gerar diretrizes para os próximos projetos.

“Estamos relatando todas as fases da experiência em publicações do Habitare. Há um grau de replicabilidade que permitirá acelerar o processo em outros projetos, como estamos fazendo em um assentamento de 77 casas em Serra Azul. Dez já estão cobertas com o sistema inovador que partiu de Pirituba”, disse.