

Tecnologias, sistemas construtivos e tipologias para habitações de interesse social em reassentamentos.

SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COM PRÉ-FABRICADOS CERÂMICOS

FICHA CATALOGRÁFICA-18 DATA: JUNHO/2011.



Tecnologias, sistemas construtivos e tipologias para habitações de interesse social em reassentamentos.

Coordenação do Projeto: Prof. Lisiane Ilha Librelotto, Dr. Eng.

Bolsistas : Alessandro Ribeiro dos Santos - Engenharia Civil

Eduardo Alves Teixeira - Acadêmico Arquitetura e Urbanismo

Eduardo Rocha - Acadêmico Arquitetura e Urbanismo

Alexandre Fabiano Benvenuto - Acadêmico Arquitetura e Urbanismo

Prof. Regina Davison Dias, Dr. Eng. Professora Pesquisadora

Prof. Liliani Zunino, Mestranda Professora Pesquisadora

Prof. Maristela Almeida UFSC, Dr.

FINANCIAMENTO: FAPESC e ART 171



SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COM PRÉ-FABRICADOS CERÂMICOS

Sistema construtivo modular formado por painéis pré-fabricados com tijolos cerâmicos furados, unidos por concreto armado. O sistema é composto por painéis de laje, painéis de paredes, painéis de instalações e painéis de escada.

A produção dos painéis é feita sobre superfície horizontal, podendo ser utilizado a própria fundação radier da obra. Na confecção dos painéis é adotado gabarito (metálico ou de madeira). As peças cerâmicas são dispostas no gabarito preservando espaçamento de até 4cm, para ser preenchido com concreto armado.



A produção dos painéis pode ser realizada no próprio local da obra.

O sistema CPC (Construção com Pré-Fabricados Cerâmicos) surgiu do trabalho do arquiteto Joan Villà, desenvolvido no laboratório do Centro Universitário Belas Artes e Unicamp.

Características:

- Materiais: blocos cerâmicos e concreto armado
- Produção dos painéis in loco
- Execução horizontal dos painéis, com uso de gabaritos
- Largura de 0,45m, com altura variável
- Peso máximo do painel: 100kg
- Montagem manual, não exige mão de obra especializada



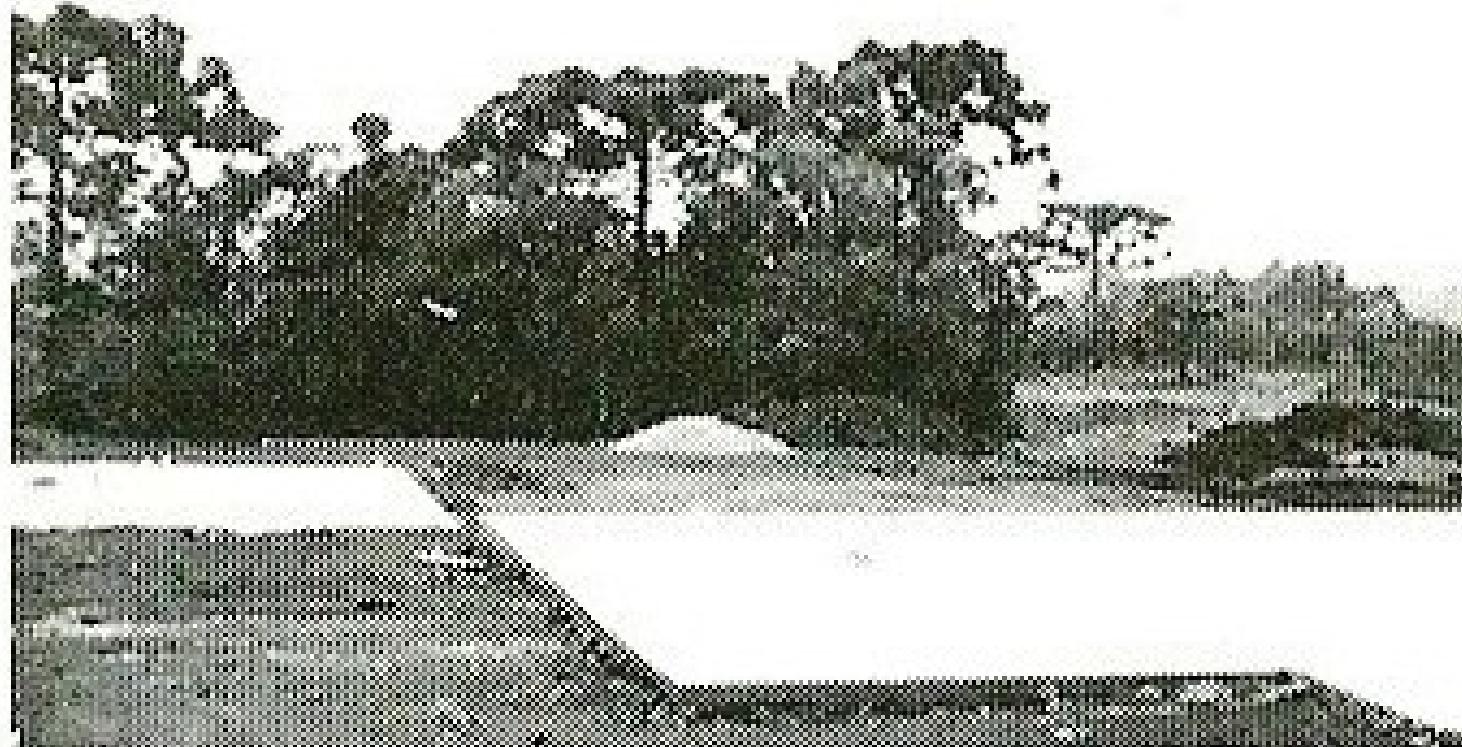
Residência Universitária Unicamp, Campinas SP. Arquiteto Joan Villà.

FUNDAÇÃO

Elemento Construtivo: FUNDAÇÕES

Sistema Construtivo: RADIER.

Materiais: MADEIRA, CONCRETO, AÇO, LASTRO DE BRITA



Fonte das imagens: VILLÀ, Joan. Construções : Joan Villà. São Paulo: Belas Artes, 2005.p.08.

ESTRUTURA / PAREDE

Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COM PRÉ-FABRICADOS CERÂMICOS

Materiais: TIJOLOS CERÂMICOS, CONCRETO E AÇO

- Paredes estruturais
- Espessura das paredes de 8cm a 10cm
- Podem receber revestimento
- Os painéis recebem componentes da instalação elétrica e hidráulica antes da montagem na obra , sendo ainda revestidos com chapisco.



Residência Universitária Unicamp, Campinas SP. Arquiteto Joan Villà.

Fonte imagem: <http://bixounicamp.blogspot.com/p/moradia.html>

ESTRUTURA / PAREDE

Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: SISTEMA DE CONSTRUÇÃO COM PRÉ-FABRICADOS CERÂMICOS

Materiais: TIJOLOS CERÂMICOS, CONCRETO E AÇO



Condomínio de habitação popular em Cotia(SP). Arquiteto Joan Villà.

Fonte imagem: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2007/morar4/rf3108200704.shtml>

ESTRUTURA / PAREDE (PREPARAÇÃO)

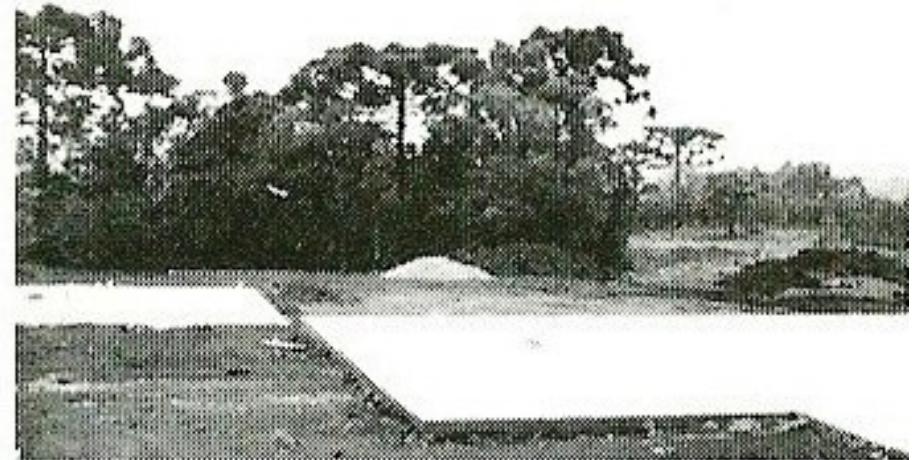
Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: SISTEMA DE FÔRMAS PLÁSTICAS PARA PAREDES DE CONCRETO

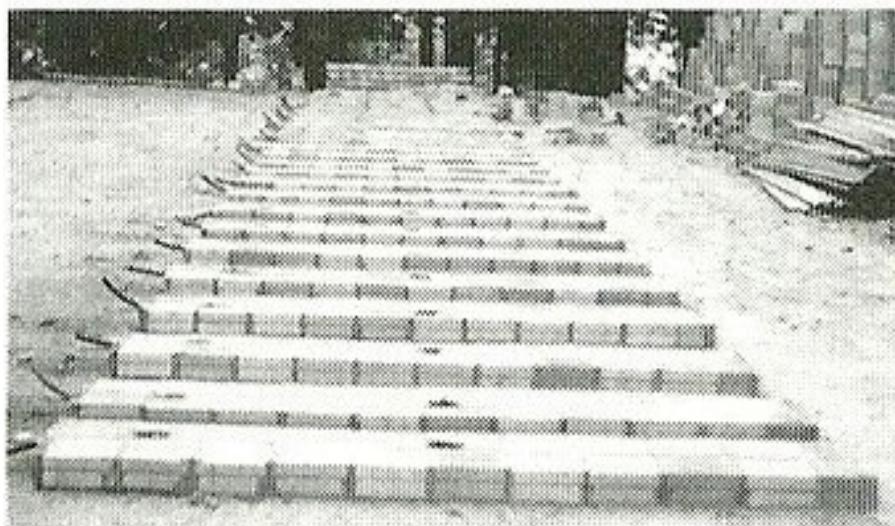
Materiais: CONCRETO E AÇO



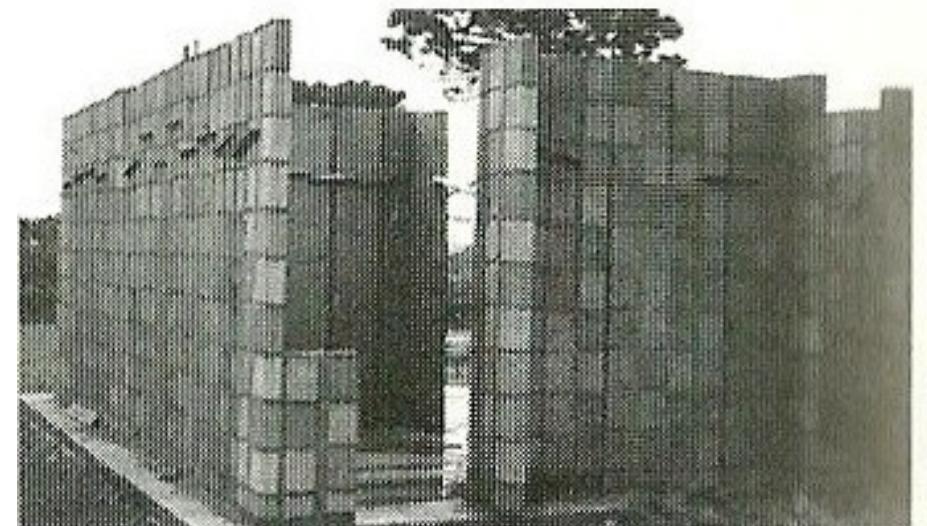
Etapa 1: preparação do terreno para receber fundação.



Etapa 2: fundação tipo radier.



Etapa 3: painéis são preparados.



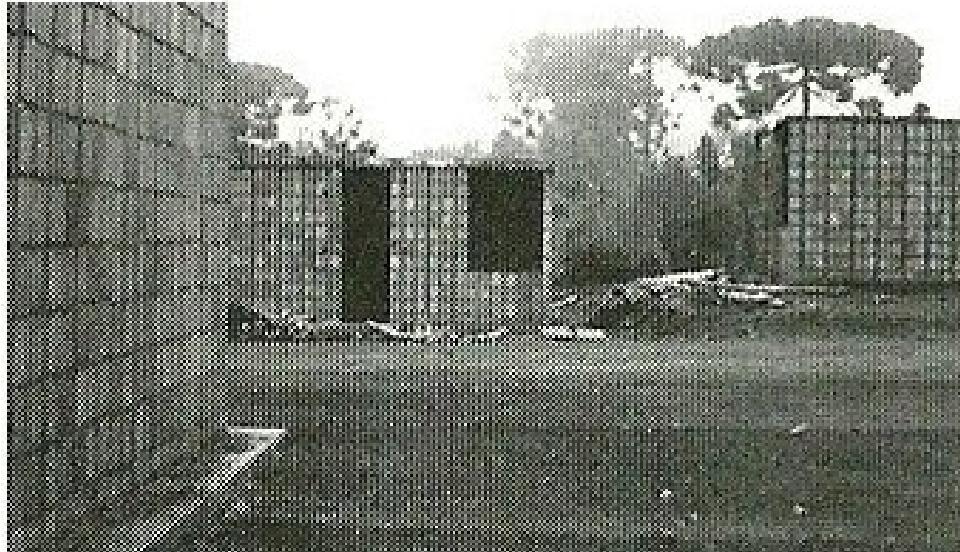
Etapa 4: instalação dos painéis.

ESTRUTURA / PAREDE (PREPARAÇÃO)

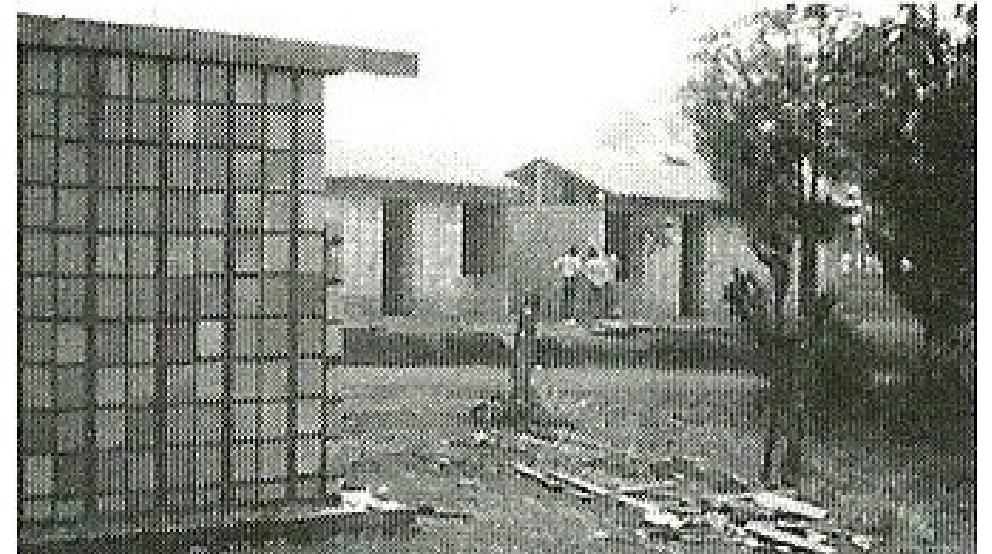
Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: SISTEMA DE FÔRMAS PLÁSTICAS PARA PAREDES DE CONCRETO

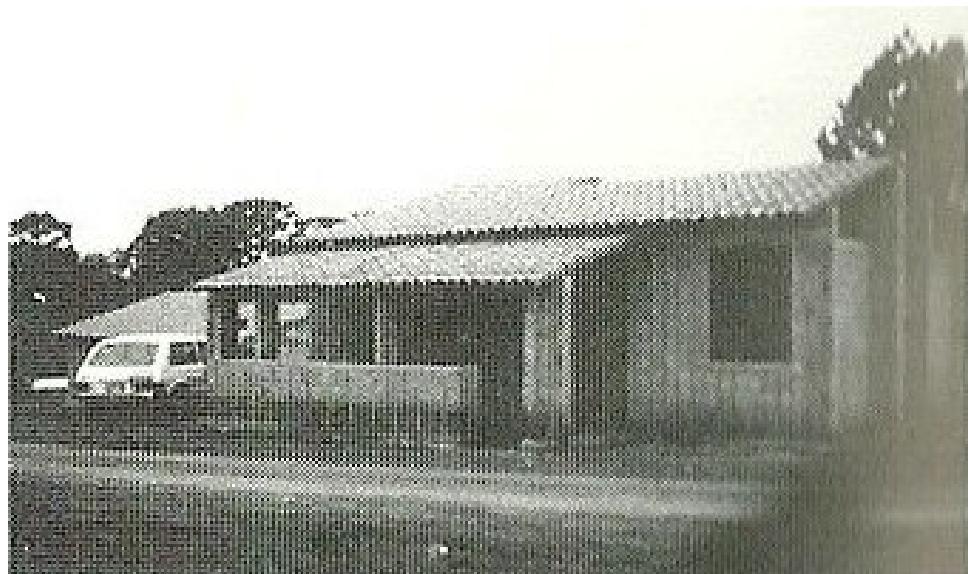
Materiais: CONCRETO E AÇO



Etapa 5: colocação das lajes.



Etapa 6: preparação da cobertura.



Etapa 7: trabalhos de acabamentos.



Etapa 8: obra concluída.

COBERTURA

Elemento Construtivo: COBERTURA

Sistema Construtivo: ESTRUTURA EM MADEIRA OU METÁLICA

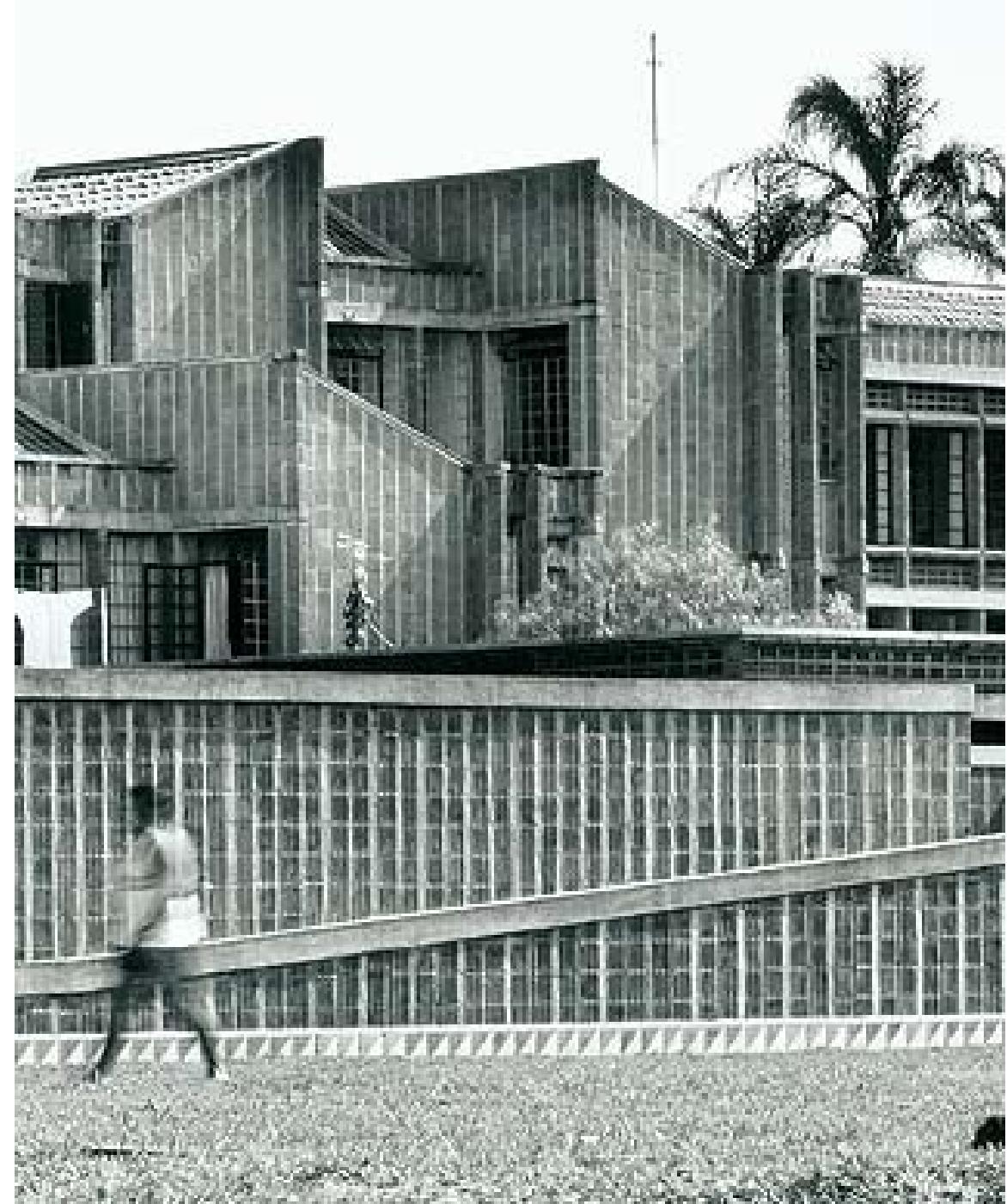
Materiais: POSSIBILIDADE DE UTILIZAR VÁRIOS TIPOS DE COBERTURA



Condomínio de habitação popular em Cotia, cobertura com telhas metálicas.

Fonte imagem:

<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/30-projetos-obras-chaves-para-02-03-2005.html>



Residência Universitária Unicamp, cobertura com telhas cerâmicas.

Fonte imagem:

<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/30-projetos-obras-chaves-para-02-03-2005.html>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Revista Projeto Design, Edição 371, Janeiro de 2011.

Revista AU, N° 126, Setembro de 2004.

Site: <http://bixounicamp.blogspot.com/p/moradia.html>

Site: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.052/544>

Site: <http://www.arcoweb.com.br/especiais/balanco-decada-2000-11-02-2011.html#habitacao>

Site: http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2007-1/tijolos/Topico5.htm

Site: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2007/morar4/rf3108200704.shtml>

VILLÀ, Joan. Construções : Joan Villà. São Paulo: Belas Artes, 2005.