

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

SISTEMA CONSTRUTIVO EM STELL FRAME

FICHA CATALOGRÁFICA-4 DATA: DEZEMBRO/2010.



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**

**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 CONSTRUTIVO EM STEEL FRAME

O sistema construtivo STEEL FRAME utiliza tecnologia avançada, qualidade e segurança para concluir uma obra de alto padrão em apenas 100 dias a partir de um terreno preparado.

Este moderno processo industrial de origem norte-americana envolve um sistema com rigoroso cronograma de montagem e mão-de-obra especializada treinada nos Estados Unidos. Por sua versatilidade, permite variações na arquitetura, a escolha da cobertura (tipo shingle, metálica ou convencional), utilização de diferentes acabamentos externos (siding, tijolo aparente, argamassa, etc) e a inclusão de opcionais como ar condicionado central ou spleet, automação dos controles, entre outros.

A construção se inicia com fundações tipo radier. Em seguida, a estrutura é montada rapidamente através de painéis fechados com dry wall. E com a cobertura imediata, é possível a rápida conclusão da obra.

A alta confiabilidade dos projetos em STEEL FRAME é atribuída à extrema resistência dos perfis em aço galvanizado. Além de aceitar a aplicação de grandes esforços, o aço galvanizado é reciclável e não polui o meio ambiente.

Maior rapidez na entrega da obra. Garantia de resistência e qualidade dos materiais. Variedade de opções na escolha dos revestimentos das paredes. Economia de tempo e recursos. Tudo isso só é possível nas obras realizadas com STEEL FRAME.

FUNDAÇÃO

Elemento Construtivo: FUNDAÇÕES

Sistema Construtivo: RADIER

Materiais: FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 mm; CONCRETO 25 mpa; AÇO CA50 OU CA60; LASTRO DE BRITA



Deixar o pavimento em condições de iniciar os serviços, com as tubulações de água e esgoto alocados.

ESTRUTURA

Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: PERFIS METÁLICOS INTERLIGADOS FORMANDO CONJUNTO AUTOPORTANTE

Materiais: PERFIS METÁLICOS, PARAFUSOS AUTOBROCANTES



Início da montagem dos painéis de estrutura metálica em steel frame.

ESTRUTURA

Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: PERFIS METÁLICOS INTERLIGADOS FORMANDO CONJUNTO AUTOPORTANTE

Materiais: PERFIS METÁLICOS, PARAFUSOS AUTOBROCANTES



O sistema construtivo em STEEL FRAME é formado por perfis metálicos em aço galvanizado, com qualidade assegurada através de rigoroso processo de industrialização.

ESTRUTURA / PAREDE

Elemento Construtivo: ESTRUTURA

Sistema Construtivo: PERFIS METÁLICOS
INTERLIGADOS FORMANDO
CONJUNTO AUTOPORTANTE

Materiais: PERFIS METÁLICOS, PARAFUSOS
AUTOBROCANTES



Os perfis metálicos, interligados através de parafusos especiais autobrocantes, formam os painéis (paredes) que compõem um conjunto autoportante preparado para receber todos os esforços solicitados pela edificação.

PAREDE (ENVELOPE / FECHAMENTO)

Elemento Construtivo: PAREDES

Sistema Construtivo: FIXAÇÃO DE PLACAS

Materiais: PLACAS DE OSB OU CIMENTÍCIAS,
PARAFUSOS AUTOBROCANTES



Fechamento externo das paredes com placas de madeira OSB ou cimentícia. Internamente, pode-se utilizar placa de gesso acartonado ou placa cimentícia.

PAREDE (ENVELOPE / FECHAMENTO)

Elemento Construtivo: PAREDES

Sistema Construtivo: FIXAÇÃO DE PLACAS

Materiais: SIDING VINÍLICO,
PARAFUSOS AUTOBROCANTES



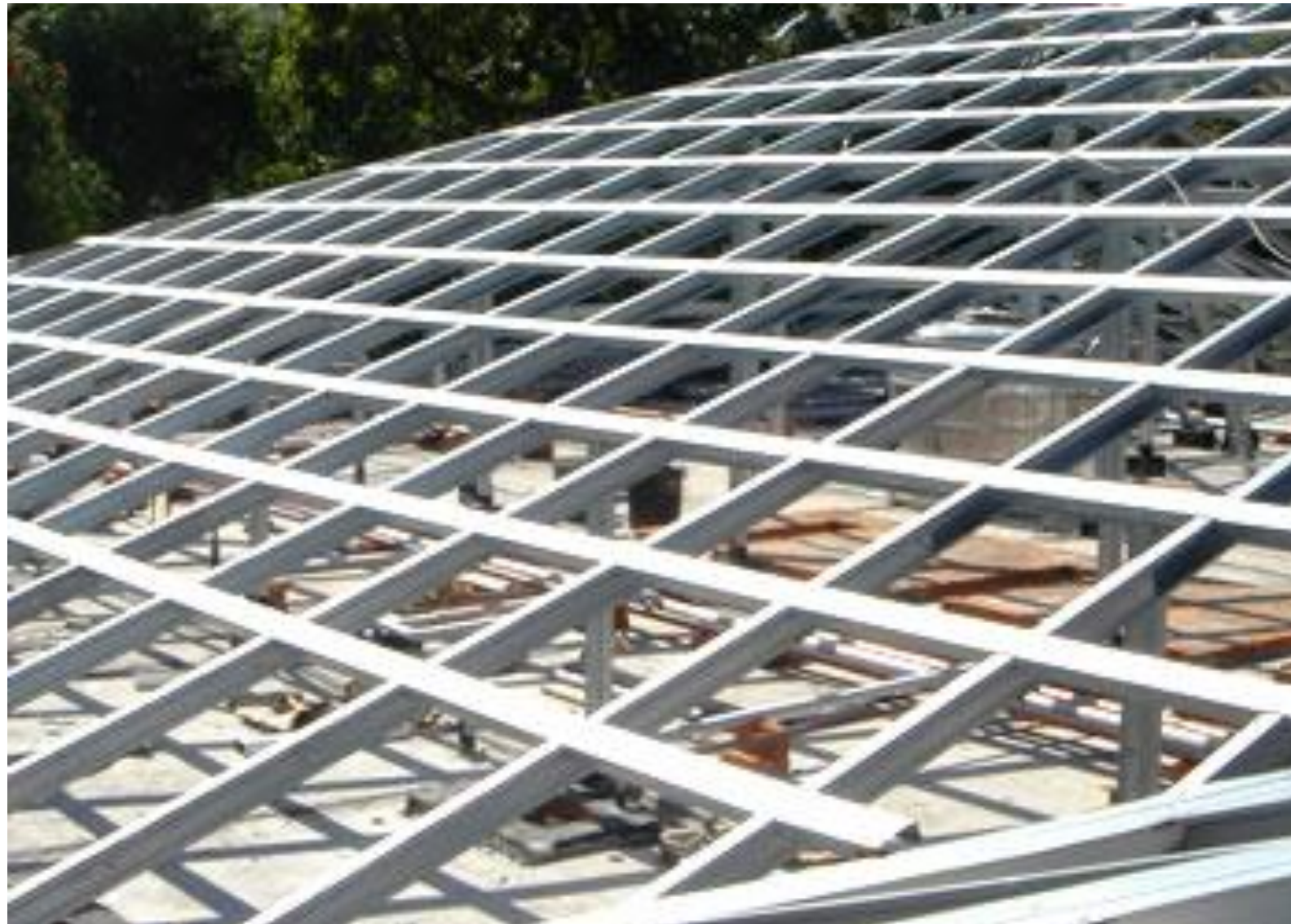
Revestimento externo em siding vinílico. Outras opções: Textura, pintura sobre argamassa flexível.

COBERTURA

Elemento Construtivo: TELHADO

Sistema Construtivo: ESTRUTURA DE PERFIS METÁLICOS UNIDAS POR PARAFUSOS

Materiais: PERFIS METÁLICOS, PARAFUSOS AUTOBROCANTES E MANTA ASFÁLTICA



Cobertura

OBRA FINALIZADA

A tecnologia inovadora do Steel Frame- "light steel frame" - de uso consagrado nos Estados Unidos e Canadá, apresenta vantagens e benefícios, quando comparados com os sistemas utilizados hoje no Brasil.

- Redução de Prazo extremamente significativa, impactando o empreendimento
- Redução nos custos de obras e financeiros
- Qualidade Percebida pelo consumidor final de forma tangível
- Melhoria de produtividade para o construtor através do processo construtivo mais industrializado
- Diminuição do desperdício nos canteiros de obras
- Padronização do sistema que facilita o controle de qualidade.



Finalização: Obra acabada

SISTEMA CONSTRUTIVO EM STEEL FRAME

SUBSISTEMAS	CARACTERÍSTICAS	VANTAGENS
PROJETO	-Previsibilidade Total -Versatilidade	-Execução com pequenas margens de erro -Fácil adaptação às linguagens arquitetônicas
FUNDAÇÃO	-Tipo Radier	-Execução veloz, baixo custo
ESTRUTURA	-Light Steel Framing	-Precisão de execução
VEDAÇÕES	-Seca; gesso acartonado isolamento de lã de vidro e placas cimentícias	-Conforto, acabamento e velocidade
INSTALAÇÕES	-Livres dentro das paredes -PEX	-Facilidade de instalação e manutenção -Velocidade de execução
REVESTIMENTOS	Subcobertura tipo TYVEK Materiais inovadores (vinil) e convencionais	-Impermeabilização adaptável -Facilidade de instalação e manutenção
ESQUADRIAS	-PVC, moduladas; vidro duplo -Kit portas prontas	-Isolamento termo-acústico -Facilidade e rapidez na instalação
COBERTURAS	-Estrutura metálica, revestida com manta asfáltica tipo Shingle	-Leveza, estanqueidade e precisão

OBSERVAÇÕES

SUSTENTABILIDADE

Atualmente todos os envolvidos na construção civil, estão cada vez mais preocupados com o impacto do seu trabalho, na energia e no meio ambiente, especialmente porque certas mudanças na construção, estão se tornando obrigatórias por códigos governamentais. Além disso em muitos países, mudanças estão sendo promovidas através de orientações "Green Building" (Construção Verde).

A ênfase em projetos de construção sustentável apresenta oportunidade para o crescimento do Steel Frame.

O aço é 100% Reciclável

Durante a última década 500 milhões de toneladas de aço foram recicladas, mais do que qualquer outro material.

A indústria do aço consome 2 vezes mais material reciclado que todas as outras indústrias somadas.

O aço continua sendo reinventado, os automóveis de hoje consomem 50% do aço que consumiam na década de 60.

As chapas de aço ficaram 30% mais leves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- http://www.construtorasequencia.com.br/stell_cara.asp