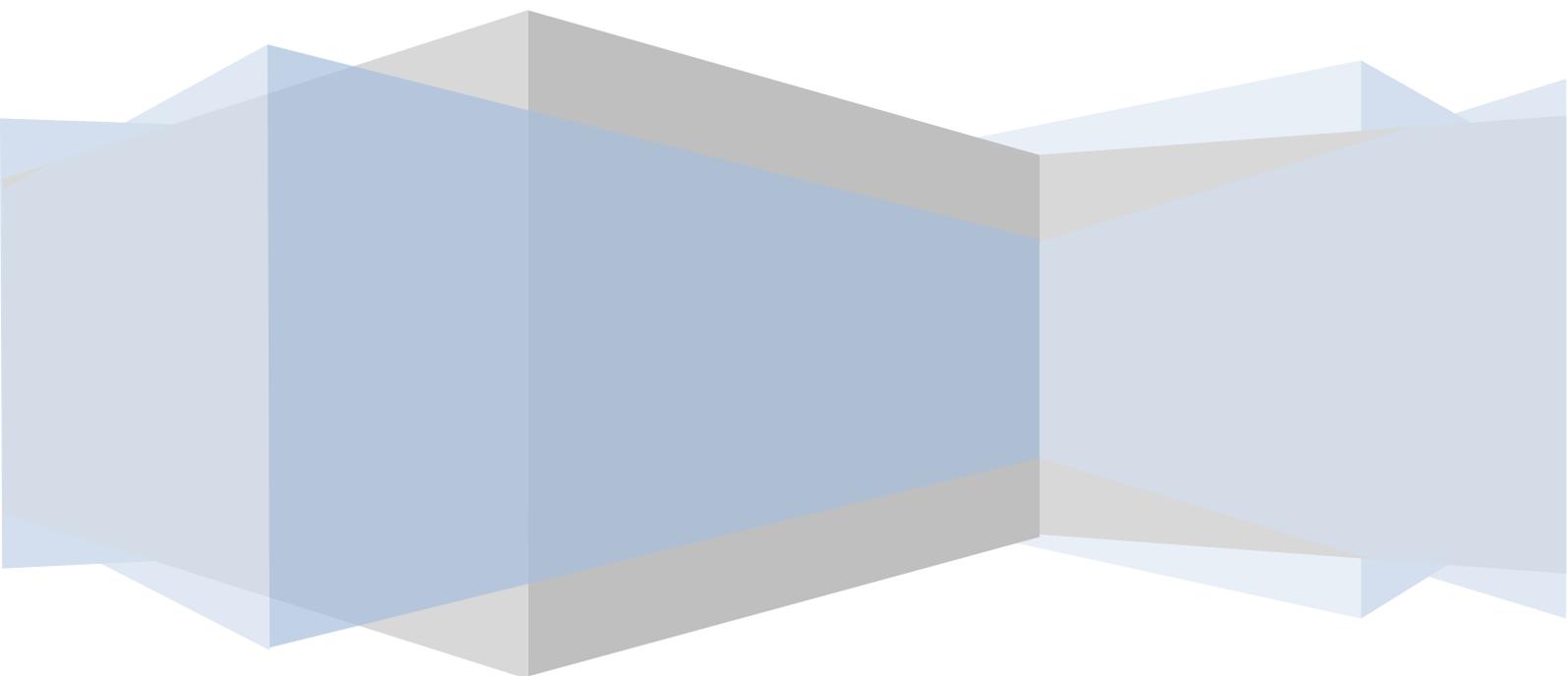




**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO





**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

CONSTRUINDO NO SISTEMA (CES) LIGHT STEEL FRAMING

O sistema Light Steel Frame é caracterizado por um esqueleto estrutural leve composto por perfis de aço galvanizado que trabalham em conjunto para sustentação da construção.

Este esqueleto é complementado por revestimentos em placas externas e internas, isolamento termo acústico e forros. Em conjunto com os demais subsistemas da obra. O Light Steel Frame gera edificações com aspecto final semelhante ao da construção convencional, porém integra tecnologia, resistência e sustentabilidade. O sistema Light Steel Frame é capaz de atender quaisquer necessidades arquitetônicas, por isso seu emprego é possível em diversos tipos de edificações: casa, prédios (até quatro pavimentos), galpões, fachadas, escolas, hospitais, lojas, mezaninos e outros.

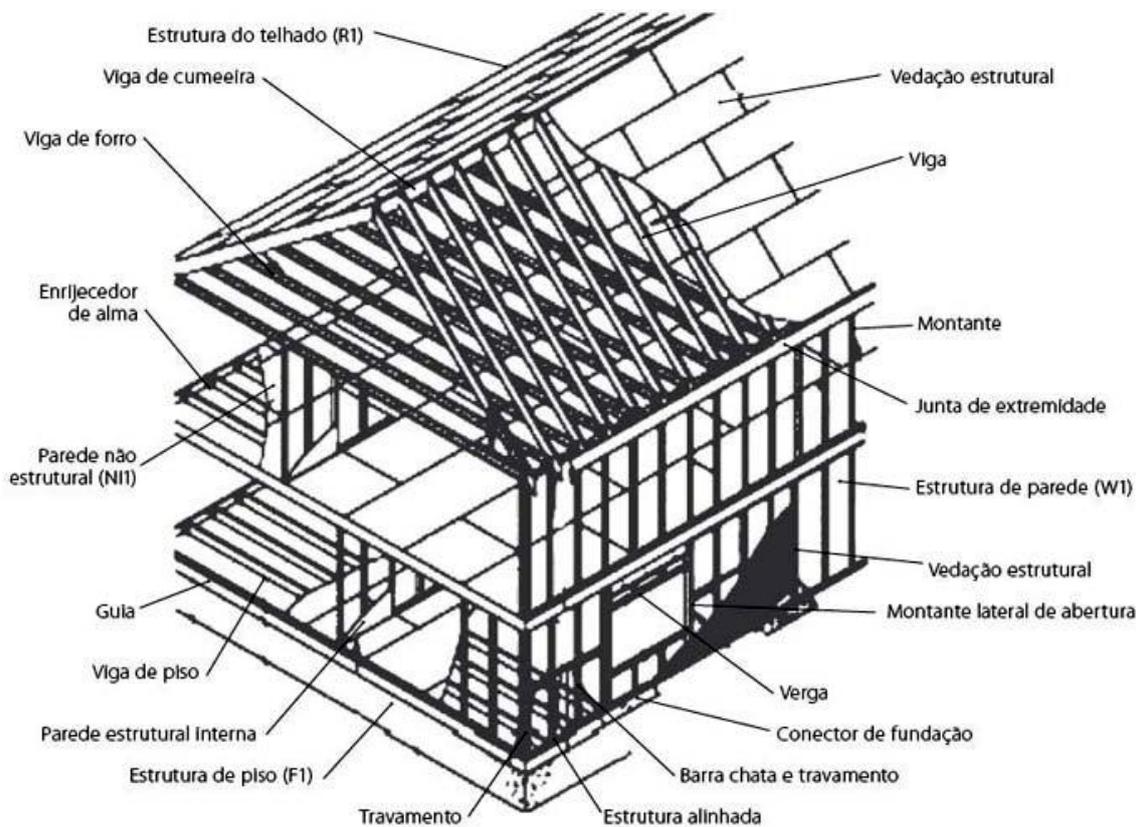
A construção Steel Frame não é um sistema pré-fabricado, portanto, permite o uso em qualquer estilo arquitetônico, desde pequenas obras até grandes construções.

*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 - São Paulo - SP - Fone (11) 2721 - 2006 - Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 - São Paulo - SP - Fone (11) 2721 - 2006 - Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

VANTAGENS DE UMA CONSTRUÇÃO ENERGITÉRMICA SUSTENTÁVEL

Custo até 30% menor devido ao menor prazo de execução, racionalização da mão de obra e de materiais, maior produtividade, maior fidelidade ao orçamento, menor custo de fundação, por ser uma construção leve e com o sistema de distribuição de cargas uniformes e redução dos custos indiretos.

Baixa emissão de CO₂: o sistema CES emite aproximadamente cinco vezes menos CO₂, quando comparado ao processo construtivo convencional.

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

Redução do consumo de energia na construção em comparação aos sistemas tradicionais, e posteriormente, contribuirá na redução do consumo com equipamentos de ar condicionado, uma vez que a construção tem melhor qualidade térmica.

*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 - São Paulo - SP - Fone (11) 2721 - 2006 - Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

PASSO A PASSO DO SISTEMA LIGHT STEEL FRAME

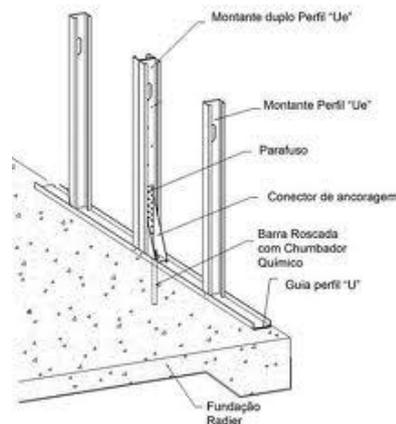
PROJETO:

Feito como uma obra comum pode-se utilizar projetos já elaborados ou podemos elabora-lo conforme a necessidade do cliente.

Apesar da obra ser industrializada, a arquitetura poderá ser aceita em qualquer estilo, em qualquer tamanho e com diferentes distribuições internas, com ou sem desníveis, o sistema aceita praticamente todas as formas.

FUNDAÇÃO:

A primeira etapa de construção é a execução da base para receber as estruturas da construção. A fundação é o **RADIER**, que é uma laje de concreto com espessura que dispensa a perfuração do solo para a execução de brocas, sapatas ou cravação de estacas.



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 – São Paulo - SP – Fone (11) 2721 – 2006 – Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

LIGHT STEEL FRAME E MONTAGEM DOS PAINÉIS.

A estrutura é composta por perfis de aço galvanizado e é calculada e detalhada por um engenheiro especializado em estruturas metálicas. É leve, funciona distribuindo as tensões, uniformemente sobre o solo e apresenta revestimento com zinco que garante a proteção contra corrosão. Essas peças metálicas unidas formarão os painéis que, parafusados entre si, formarão as paredes da construção. A estrutura é modulada e os perfis já são fornecidos pelo fabricante cortados, obedecendo às medidas especificadas em projeto ou planilhas de corte, evitando desperdícios e perdas de tempo, permitindo que os funcionários apenas realizem a montagens dos painéis.

Como o projeto estrutural é flexível, ele permite diversas soluções arquitetônicas e pode ter até quatro pavimentos.

Os painéis podem ser confeccionados no local da construção ou em um galpão onde sua produção não sofre com as intempéries.

ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO:





**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

FIXAÇÃO:

A fixação na base é feita por adaptadores de ancoragem e parabolts e a união dos painéis por parafusos autobrocantes que dão rigidez e resistência à estrutura, observando sempre o alinhamento e nivelamento do conjunto, dando volume a construção.



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 – São Paulo - SP – Fone (11) 2721 – 2006 – Ramal 21*



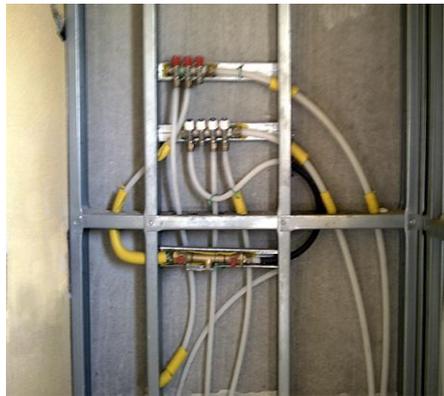
**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

INSTALAÇÕES: ELETRICAS E HIDRÁULICAS

As paredes contêm as instalações elétricas e hidráulicas, além de dutos de ar condicionado. As instalações dos eletrodutos e tubulações são feitas dentro das paredes, sendo colocadas facilmente sem desperdício de materiais ou retrabalho.

A facilidade e agilidade nesta fase a obra são maiores quando comparada com o sistema de construção convencional em alvenaria.



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 - São Paulo - SP - Fone (11) 2721 - 2006 - Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE VEDAÇÃO:

Com a construção já estruturada, inicia-se a colocação das placas **OSB** nas faces externas para a vedação da estrutura e a membrana anti umidade. As placas internas, geralmente, são feitas com chapa de gesso acartonado e ambas são aparafusadas nos perfis da estrutura, recebendo tratamento nos encontro das placas. O miolo das paredes é preenchido com lã de pet, lã de vidro ou lã de rechã que garante um ótimo isolamento acústico e térmico. A vedação completa-se com a instalação das esquadrias e das portas que são aparafusadas na estrutura metálica.

Pode-se utilizar qualquer tipo de esquadria, sejam de alumínio, ferro, pvc, madeira, etc.



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 – São Paulo - SP – Fone (11) 2721 – 2006 – Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

COBERTURA:

A estrutura do telhado também é metálica, para este tipo de sistema, pode-se usar qualquer tipo de cobertura, como metálica, de barro, shingle, fibrocimento ou ecológica.



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 – São Paulo - SP – Fone (11) 2721 – 2006 – Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO

**APLICAÇÃO DOS RESVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E
DETALHES:**

O acabamento externo pode ser feito com placa cimentícia, tijolo à vista, siding venefico, pedras, grafiatos, texturas ou pintura lisa.

O revestimento das paredes internas pode variar de acordo com o projeto, podendo receber tinta acrílica, papel de parede, peças de granito ou mármore, azulejos ou revestimentos cerâmicos nas áreas molhadas.

Cada construção tem seu formato específico.



**ESTRUTURA
AUTOPORTANTE**



COBERTURA



PAREDE EXTERNA



HIDRÁULICA



ELÉTRICA



**GESSO
ACARTONADO**

*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 - São Paulo - SP - Fone (11) 2721 - 2006 - Ramal 21*



**INSTITUTO ALGE DE
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

JANILSON CASSIANO



CONSTRUINDO NO SISTEMA CES – LIGHT STEEL FRAMING

APOIO:



*Rua Doutor Edgar Magalhães Noronha, 471 - Vila Nova York
CEP 03480-000 – São Paulo - SP – Fone (11) 2721 – 2006 – Ramal 21*