



LIGHT STEEL FRAME

ECONOMIA, EFICIÊNCIA E VALORIZAÇÃO

LIGHT STEEL FRAME

ECONOMIA, EFICIÊNCIA E VALORIZAÇÃO



TIAGO LUGLI COSTA

Sobre o Autor

Tiago é CEO do Grupo Steel&Glass (construtora, distribuidora e incorporadora) e especialista em vendas, negócios e construção a seco, com foco em Steel Frame. Formado em Com mais de 15 anos de experiência no setor da construção civil, destaca-se no desenvolvimento de novos produtos e na expansão de mercados, sempre alinhado às inovações e tendências do segmento.

Como palestrante e instrutor da Academia Construção do Futuro, Tiago capacita e forma profissionais para atuar na construção a seco, preparando-os para os desafios do mercado com ênfase em Steel Frame e mão de obra qualificada.

Apaixonado por compartilhar conhecimento, sua missão é transformar o setor da construção civil por meio de soluções mais rápidas, eficientes e sustentáveis, impulsionando a evolução da indústria com inovação e qualidade.

ÍNDICE

Capítulo 1 Por Que Construir em Light Steel Frame?	07
• Velocidade na execução; • Menor carga e Fundação mais leve; • isolamento Termico e Acustico; • Sustentabilidade; • Maior Flexibilidade Arquitetônica; • Redução de Custos; • menos Impacto Ambiental; • Obra mais Segura e organizada; • Resistência Estrutural; • Paredes que Respiram; • Financiamento.	
Capítulo 2 Quanto Custa Construir em Light Steel Frame?	14
• Qual o valor de uma obra em LSF? • Como tirar o maior proveito do LSF? • Impactos e mudanças durante a obra; • Importância da logística e do sequenciamento da obra; • Quais tipos de obra são mais adequadas ao LSF? • Importância da escala; • Velocidade e execução como vantagem competitiva; • O LSF no médio e alto padrão.	

ÍNDICE

Capítulo 3 Quanto Valerá Minha Casa em LSF no Futuro? 20

- Inovações que vieram para ficar;
- valorização ou desvalorização?
- quanto valerá minha casa em Lsf no futuro?





PORQUE CONSTRUIR EM **LIGHT STEEL FRAME?**

Desenvolvemos este material para esclarecer dúvidas sobre o Light Steel Frame (LSF), especialmente para aqueles que ainda não conhecem profundamente esse sistema e desejam entender melhor antes de decidir qual método construtivo escolher para sua obra.

Além disso, sabemos que existem muitos mitos e verdades sobre o LSF. Acreditamos que o cliente deve estar ciente de todos os benefícios e desafios dos diferentes sistemas construtivos disponíveis no mercado para fazer uma escolha segura e bem informada.

O LSF ainda é relativamente novo no Brasil, mas já é amplamente utilizado há anos em países desenvolvidos. Isso nos dá um indicativo claro do caminho que o setor da construção civil deve seguir nos próximos anos.

A seguir, destacamos alguns dos principais motivos para optar pelo Light Steel Frame em sua construção.

1. Velocidade de Execução

A rapidez na execução é um dos maiores diferenciais do LSF em comparação à alvenaria convencional.

- ✓ O sistema permite operações simultâneas, sem precisar esperar a conclusão de uma etapa para iniciar a próxima.
- ✓ O uso de cadernos de montagem facilita a leitura e a execução da obra.
- ✓ A montagem é rápida e pode reduzir o tempo da obra em até 50%.
- ✓ Não há necessidade de esperar a cura do concreto, pois as peças metálicas já vêm prontas para a instalação.
- ✓ O sistema utiliza fixação mecânica com parafusos, tornando a obra mais limpa e eficiente.

Além disso, o LSF já integra tecnologias como Indústria 4.0 e BIM, promovendo maior digitalização e controle dos processos, o que melhora a produtividade e a precisão da obra.

2. Menor Carga e Fundação Mais Leve

O Steel Frame é muito mais leve do que a alvenaria, reduzindo a carga sobre a fundação e permitindo o uso de fundações mais simples e econômicas, como o radier.

- ◆ Isso possibilita a construção de segundos andares sem sobrecarregar a estrutura existente – algo inviável na alvenaria convencional.
- ◆ Em muitas reformas, é possível remover o telhado tradicional e construir um pavimento adicional em LSF, sem aumentar o peso total da edificação.

3. Melhor Isolamento Térmico e Acústico

O LSF oferece um isolamento superior à alvenaria, garantindo mais conforto térmico e acústico.

- ✓ As paredes podem ser preenchidas com materiais isolantes, como lã de rocha, lã de vidro e EPS, proporcionando temperaturas internas mais equilibradas.

✓ Diferente da alvenaria, que utiliza blocos cerâmicos – ótimos condutores térmicos –, o LSF impede que o calor externo aqueça o interior da casa e vice-versa.

✓ Para isolamento acústico, é importante um bom projeto, garantindo conforto adequado ao ambiente.

Vale lembrar que o isolamento térmico e acústico do LSF não significa uma blindagem completa, mas sim uma solução de alta eficiência para a maioria dos projetos.

4. SUSTENTABILIDADE

A construção em Light Steel Frame é muito mais sustentável do que a alvenaria tradicional.

✓ Gera menos resíduos e reduz drasticamente a quantidade de entulho.

✓ Economia em caçambas e menor impacto ambiental.

✓ Uso otimizado de materiais, com kits pré-definidos que evitam desperdícios.

✓ Menos transporte de materiais, reduzindo custos logísticos e emissões de CO₂.

✓ O aço utilizado no LSF é 100% reciclável e reutilizável.

5. Maior Flexibilidade Arquitetônica

O LSF permite maior liberdade para projetos modernos e funcionais, pois:

✓ Permite vãos maiores sem a necessidade de pilares robustos.

✓ É fácil de modificar e adaptar, facilitando reformas futuras.

✓ Proporciona fachadas modernas e volumétricas, tornando qualquer projeto arquitetônico mais sofisticado.

Além disso, o LSF pode ser usado para aprimorar fachadas de obras em alvenaria convencional, oferecendo soluções inovadoras para reformas e ampliações.

6. Redução de Custos

Muitas pessoas acreditam que o LSF é mais caro do que a alvenaria, mas isso não é verdade quando consideramos o custo total da obra.

- ◆ No LSF, o cálculo dos materiais é extremamente preciso, evitando desperdícios e custos inesperados.
- ◆ Obras de alvenaria sofrem com atrasos e reajustes de preços durante a construção, enquanto o LSF permite um orçamento mais fiel ao projeto inicial.
- ◆ A manutenção do LSF é mais barata e simples do que na alvenaria.

7. Menor Impacto Ambiental

🌱 Como a construção gera menos entulho, há um impacto ambiental reduzido.

🌱 Os materiais principais, como o aço reciclado, diminuem a extração de recursos naturais.

🌱 Menor consumo de água na obra, reduzindo o uso de cimento e argamassa. Enquanto a alvenaria consome 500 litros/m², o LSF usa menos de 5 litros/m².

8. Obra Mais Segura e Organizada

- ✓ Menos riscos de acidentes, pois a obra é sob medida e não envolve materiais pesados, como tijolos e cimento.
- ✓ O canteiro de obras é mais limpo e organizado, facilitando o trabalho da equipe.

9. Resistência Estrutural

O LSF é resistente?

- ◆ Sim! Ele não é menos resistente que a alvenaria, como muitos acreditam.
- ✓ O aço utilizado no LSF é galvanizado, garantindo alta resistência estrutural e durabilidade.
- ✓ O sistema suporta altas cargas e distribui o peso de maneira eficiente.
- ✓ Maior flexibilidade estrutural, tornando o LSF mais resistente a impactos, ventos fortes e até terremotos.

✓ Menos fissuras e rachaduras, pois o sistema permite leve movimentação sem comprometer a estrutura.

10. Paredes Que “Respiram”

O sistema de fechamento do LSF permite a troca de ar entre o ambiente interno e externo, utilizando uma barreira de vapor que impede a passagem de umidade.

✓ Isso evita fungos e bactérias.

✓ Mantém o ambiente mais saudável e equilibrado.

11. Financiamento

Desde 2022, o Light Steel Frame é reconhecido como um método convencional de construção, garantindo acesso a financiamentos bancários da mesma forma que a alvenaria.

✓ Pode ser financiado normalmente por bancos públicos e privados, como a Caixa Econômica Federal.

✓ Tem as mesmas condições de crédito de uma obra convencional.

Considerações Finais:

A construção civil está mudando, e o Light Steel Frame representa essa evolução.

✓ É um sistema mais rápido, sustentável e eficiente.

✓ Reduz custos, tanto na obra quanto na manutenção.

✓ Oferece conforto térmico e acústico superiores.

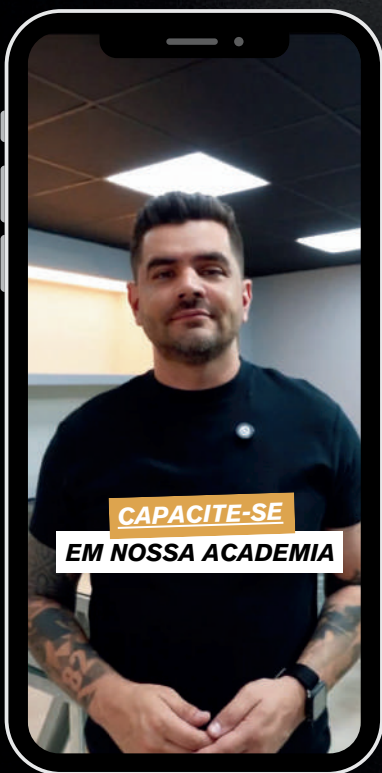
✓ Tem grande potencial de valorização no mercado imobiliário.

No Brasil, temos a oportunidade de antecipar o futuro da construção.

E, no futuro, a alvenaria convencional será cada vez menos utilizada.

VOCÊ CONHECE A ACADEMIA CONSTRUÇÃO DO FUTURO ?

CONFIRA ABAIXO O VIDEO QUE PREPARAMOS PARA VOCÊ:



ESTE E-BOOK É SÓ UMA AMOSTRA DO QUE OFERECEMOS EM **NOSSA PLATAFORMA DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO**. VIDEOAULAS, MÓDULOS COMPLETOS, CURSOS PRÁTICOS E **CONTEÚDOS EXCLUSIVOS TE ESPERAM**. TRANSFORME SUA JORNADA NA CONSTRUÇÃO A SECO COM NOSSOS ESPECIALISTAS **EM STEEL FRAME!**

PARA SABER MAIS, CLIQUE AQUI! CONHEÇA
NOSSOS CURSOS PRESENCIAIS E ONLINE!





QUANTO CUSTA CONSTRUIR EM **LIGHT STEEL FRAME**?

O Light Steel Frame (LSF) tem gerado muita discussão no Brasil, e uma das dúvidas mais comuns é: **Qual o valor de uma obra em LSF?**

Se você busca uma resposta rápida, vá direto para as considerações finais. Mas, se quiser entender os fatores que influenciam o custo e como aproveitar ao máximo esse sistema construtivo, continue lendo.

O custo real da obra depende de algumas questões fundamentais:

- Como podemos tirar o maior proveito do LSF?
- Quais tipos de obras se adequam melhor ao sistema?
- O que pode encarecer uma obra em LSF?

Para tornar o Steel Frame uma alternativa econômica, vamos esclarecer essas questões e mostrar onde ele realmente faz sentido, sendo muito mais vantajoso do que a alvenaria convencional.

Um erro comum entre aqueles que começam a trabalhar com o LSF no Brasil é tratar o sistema como se fosse uma versão modernizada da alvenaria. Porém, a lógica de construção é totalmente diferente, e a abordagem tradicional pode levar a custos desnecessários.

1.Como Tirar o Maior Proveito do LSF?

A chave para reduzir custos em uma obra de Steel Frame está na fase de projetos. Investir mais tempo no planejamento, logística e sequenciamento da obra garante maior eficiência e menor desperdício.

No Brasil, muitas vezes ocorre o contrário: há uma pressa em finalizar o projeto apenas para obter aprovações de obras, seja em condomínios ou prefeituras. Essa prática vem da alvenaria, onde a obra avança lentamente. No LSF, no entanto, a execução é muito rápida, e qualquer falha no planejamento pode gerar atrasos e custos extras.

O impacto das mudanças durante a obra

Diferente da alvenaria, o LSF perde eficiência quando exige adaptações. Alterações no meio da construção podem comprometer prazos e custos, pois:

- A mão de obra tem um custo por metro quadrado semelhante ao da alvenaria, mas a grande vantagem do LSF está na velocidade de execução. Se houver mudanças, a obra atrasa e pode gerar paralisações.
- Se a equipe responsável precisar interromper o trabalho, pode acabar assumindo outros projetos, dificultando a retomada da obra e comprometendo os prazos.

Na alvenaria, esses atrasos são menos perceptíveis porque o ritmo de construção já é naturalmente mais lento. No LSF, qualquer mudança pode gerar um efeito cascata que encarece o projeto.

A importância da logística e do sequenciamento da obra

Outra questão essencial é o planejamento da logística. Como muitas partes da obra podem ser pré-fabricadas fora do canteiro, isso otimiza a produtividade e reduz desperdícios. Além disso, um erro relativamente comum está na distância entre a obra e a equipe de montagem. Como as vendas acontecem pela internet, muitas construtoras acabam pegando projetos em locais distantes, sem considerar a logística.

Isso pode comprometer o andamento da construção, pois nem sempre é possível manter a mesma equipe até a conclusão.

2.Quais Tipos de Obras são Mais Adequadas ao LSF?

Embora o Steel Frame ofereça muitos benefícios, ele não é necessariamente a melhor escolha para qualquer tipo de obra.

Redução de custos em diferentes padrões de construção

O LSF gera economias variáveis conforme o padrão da construção:

- Alto padrão - pode gerar até 40% de economia por metro quadrado em relação à alvenaria.
- Médio padrão - a economia ainda é significativa, pois a alvenaria tem dificuldades para atingir o mesmo nível de qualidade do LSF.
- Baixo padrão - pode não ser a melhor opção, especialmente em programas habitacionais como o Minha Casa Minha Vida, onde o custo da alvenaria já é muito reduzido e dificilmente o LSF consegue ser competitivo.

A importância da escala

Como qualquer produto industrializado, o LSF se torna mais econômico quando produzido em escala. O Brasil ainda está no início desse processo e enfrenta desafios como a falta de mão de obra qualificada, o que pode afetar os custos.

Nos países onde a construção civil se industrializou, essa mudança levou anos. No Brasil, a demanda por novas moradias é enorme, mas o desenvolvimento do setor depende da formação contínua de profissionais especializados.

Velocidade de execução como vantagem competitiva

A rapidez do LSF é uma grande vantagem, especialmente em obras comerciais, onde o tempo de construção impacta diretamente nos lucros. Quanto mais rápido a obra for concluída, mais cedo o espaço pode começar a gerar receita.

O LSF no médio e alto padrão

O Steel Frame se destaca cada vez mais em projetos de médio e alto padrão porque a alvenaria tem dificuldades para entregar o mesmo nível de eficiência e qualidade.

Além disso, o sistema facilita:

- Infraestrutura elétrica e hidráulica - as paredes ocas permitem instalações mais simples.
- Automação e climatização - o LSF facilita a instalação de sistemas como ar-condicionado, aspiração central e automação residencial.
- Isolamento térmico e acústico - proporcionando mais conforto com menor consumo de energia.

Já para investidores, o LSF oferece:

1. Fidelidade orçamentária - menos imprevistos financeiros.
2. Prazos de obra mais curtos - retorno do investimento mais rápido.
3. Alta qualidade construtiva - maior valorização do imóvel.
4. O que Pode Encarecer uma Obra em LSF?

Embora o LSF seja uma alternativa econômica, alguns fatores podem aumentar os custos:

- Projetos mal planejados: falta de atenção na fase de projeto pode gerar desperdícios e retrabalho.
- Logística mal ajustada - obras distantes da equipe de montagem podem sofrer atrasos e custos adicionais.
- Padrão da obra: terrenos muito inclinados ou construções em etapas podem encarecer o projeto.
- Alterações durante a obra - mudanças inesperadas impactam a eficiência do sistema.
- Desperdício de material - erros de execução podem comprometer a economia prevista.

Considerações Finais

O custo médio de uma obra em Steel Frame pode variar entre R\$3.500,00 a R\$5.500,00 por metro quadrado, dependendo de diversos fatores, como:

- Acabamentos e padrão escolhido
- Topografia do terreno
- Localização da obra
- Tipologia do projeto (térreo ou multipavimentos)
- Tipo de esquadrias e outros detalhes

Para garantir a melhor relação custo-benefício, é essencial um planejamento detalhado desde o início do projeto. O Steel Frame não segue uma fórmula fixa de redução de custos, mas sim um conjunto de estratégias bem aplicadas.

Ao adotar o LSF, o foco deve estar em maximizar a eficiência do sistema, desde a concepção do projeto até a execução da obra. Quando bem planejado, o Steel Frame se torna uma alternativa moderna, econômica e altamente competitiva no mercado da construção civil.



QUANTO VALERÁ MINHA CASA EM **LIGHT STEEL FRAME** NO FUTURO?

O Light Steel Frame (LSF) é um tema cada vez mais debatido. Como se trata de uma tecnologia relativamente nova no Brasil, é natural que desperte dúvidas e curiosidade. Afinal, estamos falando de moradia, um dos maiores sonhos da maioria das pessoas.

Com a crescente visibilidade desse sistema, muitos potenciais compradores se perguntam: **Quanto valerá minha casa de LSF no futuro?**

Essa é uma questão fundamental. Para entendermos melhor, podemos traçar um paralelo com outro mercado inovador: os carros elétricos.

Inovações Que Vieram Para Ficar

Se olharmos para o passado, veremos que os carros elétricos, assim como o Light Steel Frame, enfrentaram desafios no início. Algumas dificuldades comuns no começo da adoção dessa tecnologia incluíam:

- Alto custo inicial
- Poucos pontos de recarga
- Dificuldade para instalar carregadores residenciais
- Falta de peças de reposição
- Seguro caro e poucas seguradoras cobrindo o produto

No entanto, com o tempo, esses problemas foram sendo solucionados e hoje os carros elétricos estão cada vez mais acessíveis e presentes nas ruas do Brasil.

O mesmo acontece com o LSF. No início, havia receio quanto à disponibilidade de materiais, custo da mão de obra e aceitação do mercado. Porém, esses desafios estão sendo superados rapidamente.

Valorização ou Desvalorização?

Diferente dos carros elétricos, que podem sofrer depreciação no curto prazo, o LSF caminha para a valorização.

Isso acontece por alguns motivos:

- ✓ Os materiais de construção a seco estão cada vez mais baratos e acessíveis.
- ✓ A mão de obra qualificada cresce rapidamente, enquanto a alvenaria enfrenta escassez de profissionais. Você conhece algum filho de pedreiro que quer seguir essa profissão?
- ✓ Distribuidoras especializadas se multiplicam no mercado, ampliando o acesso aos insumos do LSF.
- ✓ O sistema oferece mais benefícios por um preço similar ao da alvenaria tradicional.

Para facilitar essa análise, voltemos ao exemplo dos carros:

Se você pudesse comprar dois modelos idênticos, do mesmo ano e mesma marca, mas um deles tivesse direção hidráulica, ar-condicionado e outros itens de conforto, qual escolheria?

A resposta é óbvia. E é exatamente isso que acontecerá com o mercado imobiliário nos próximos anos.

O Mundo Já Está à Frente – O Brasil Seguirá o Mesmo Caminho

A industrialização da construção civil já supera os 97% nos Estados Unidos e na Alemanha. Em países onde as principais barreiras foram resolvidas, o LSF só cresce.

E no Brasil?

Não se trata mais de **“será que o LSF vai funcionar?”**, mas sim de **“quando ele será amplamente adotado?”**.

As edificações têm uma vida útil muito maior do que carros ou outros bens duráveis. Isso significa que, com o passar do tempo, a pergunta deixará de ser:

“Quanto valerá minha casa em LSF no futuro?”

E passará a ser:

“Por que comprar uma casa em alvenaria se há uma de LSF ao lado, pelo mesmo valor?”

Essa é uma questão aberta, com diferentes pontos de vista. Mas uma coisa é certa: o futuro da construção no Brasil já pode ser visto em outros países.

Temos a oportunidade de “viajar no tempo”, entender o que já funciona bem lá fora e implementar aqui.

E acredite: no futuro, a alvenaria está desaparecendo.

Tiago Lugli Costa



FALE CONOSCO:

DÊ O PRÓXIMO PASSO, CLIQUE AQUI! CONHEÇA
NOSSOS CURSOS PRESENCIAS E ONLINE

