

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

ILMO SR.(a) AUTORIDADE SUPERIOR COMPETENTE RESPONSÁVEL PELO PROCESSO LICITATÓRIO NA TOMADA DE PREÇOS Nº 23.06.14/ TP

OBJETO: REQUALIFICAÇÃO DO GINÁSIO ESPORTIVO NO DISTRITO DE BARRENTO EM ITAPIPOCA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA.

ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.049.385/0001-60, com sede na Av. Santos Dumont, nº 1343, Sala 805, Aldeota, CEP: 60.150-160; vem, tempestivamente, por intermédio de seus advogados, que esta subscrevem, perante Vossa Senhoria, com fulcro no art. 5º, XXXIV da Constituição Federal; art. 109 e seguintes da Lei n. 8.666/1993 e art. 54 e 56 da Lei 9.784/1999; interpor **RECURSO ADMINISTRATIVO**

Em face da **DECISÃO DE INABILITAÇÃO** da licitante supramencionada **na NA TOMADA DE PREÇOS Nº 23.06.14/ TP**, o que faz pelas razões que passa a expor:

DA TEMPESTIVIDADE DO RECURSO

O presente recurso é plenamente tempestivo, uma vez que o resultado da inabilitação se deu no dia 29 de setembro de 2023 (Sexta-feira), disponibilizado no Diário Oficial da União e faz-se o **prazo fatal no dia 06 de outubro de 2023** (sexta-feira), conforme o artigo 109,§ 2º e 4º da Lei n. 8.666/93.

Assim sendo, resta claro que o protocolo deste recurso não ultrapassou o *dies ad quem*, sendo indubitável, pois, a sua tempestividade.

Prefeitura Municipal
de Itapipoca
Comissão de Licitação

RECEBIDO EM 05/10/23
Às 14 h 05 min.

Responsável Pelo
Recebimento



DAS RAZÕES RECURSAIS

A Empresa ora recorrente, vem apresentar recurso nos moldes do art. 109, § 4º Lei nº 8.666/93, em face da decisão proferida pela Comissão de Licitação que resultou em sua inabilitação. Ao que vem requerer que Vossa Senhoria, Ilustríssimo Presidente, reconsidere sua decisão ou, assim não querendo, encaminhe o presente pedido para a Autoridade Superior para que manifeste nova decisão.

DO RECURSO ADMINISTRATIVO À INABILITAÇÃO EM LICITAÇÃO

Prefacialmente, verifica-se que **A COMISSÃO ACUSA A EMPRESA DE TER DESCUMPRIDO O ITEM: 5.2.3.2.1, BEM COMO PELA ANÁLISE TÉCNICA, NÃO COMPROVOU CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL PARA O ITEM DE RELEVÂNCIA.**

Contudo, denota-se uma tendência imotivada e sem fundamentação, visto que os itens foram plenamente atendidos pelo licitante, ao que se prova pelos atestados que compõem a capacidade técnico-operacional e profissional da empresa recorrente nas parcelas de maior relevância destacadas pelo edital.

Com efeito, todos os documentos – sem exceção – estão em pleno acordo com o exigido na carta editalícia, bem como persegue os parâmetros do art. 30 da Lei 8.666/93.

Outrossim, mediante análise mais apropriada dos atestados técnicos pertinente aos itens supramencionados, não se vislumbra qualquer similitude do que fora alegada para inabilitação.

DA CORRETA APRESENTAÇÃO DO ACERVO PARA O ITEM 5.2.3.2.1 EXIGIDO NO EDITAL – CAPACITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Faz-se necessário esclarecer os requisitos do item de maior relevância, em consonância com o disposto na cláusula **5.2.3.2.1.** do edital, nos termos abaixo:

5.2.3.2.1. Capacitação Técnico Operacional da empresa: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do edital, cujas parcelas mais relevantes são:

DESCRIÇÃO DOS ITENS E QUANTIDADE A SER APRESENTADA:

DESCRIÇÃO DOS ITENS	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
Piso morto concreto fck=13,5mpa c/prepare e lançamento	06,25 m ²
Estrutura de arco vão de 30cm	400,40 m ²
Tinta epoxy em pisos c/selador e massamento acrílico	400,40 m ²

Neste sentido, para uma melhor compreensão dos termos expressos no item supramencionado, deve-se considerar que para não haver inabilitações sem justa causa, **a execução de serviços de características similares nas parcelas de maior relevância não pode ser rejeitada em detrimento às nomenclaturas utilizadas que não sejam iguais as do edital.**

Isto é, se um determinado atestado técnico emitido por outro órgão deixar claro que os serviços executados tratam-se do mesmo exigido no edital, devem ser considerados similares ou convergentes em suas características.

Posto isso, deve-se destacar que a empresa apresentou acervo técnico em pleno acordo com o edital, vejamos:

1. Nos atestados de capacidade técnica emitidos pelas Prefeituras de Pacajus/CE, em suas páginas do caderno de habilitação, a licitante comprovou a execução de serviços para o **ESTRUTURA DE ARCO VÃO DE 30CM**, na seguinte configuração:

ACERVO TÉCNICO	PÁGINA	ITEM DO ACERVO	QUANTITATIVO (m ²)
PACAJUS-CE	32	ESTRUTURA STEEL FRAME METALICA EM TESOURAS	1.451,75

Como se pode verificar, **o quantitativo apresentado para o referido serviço é superior ao TRIPLO do exigido no edital.** Deste modo, a alegação de descumprimento do item de relevância não merece subsistir.

Pelo exposto, a recorrente apresentou para o item impugnado o equivalente a **262.57%** (duzentos e sessenta e dois e cinquenta e sete por cento) ao quantitativo requerido, devendo ser habilitada no certame por atender plenamente aos requisitos acima mensurados.



Com efeito, apesar dos atestados acima mencionados não estarem com a mesma descrição do item editalício, vê-se que o serviço é similar e de complexidade tecnológica e operacional idênticas. Desse modo, devem ser considerados convergentes.

Sendo assim, a execução de serviço em estrutura metálica conforme apresentado no acervo pela licitante, é equivalente ao disposto no edital, qual seja, estrutura de arco.

Deve-se atentar também, que o serviço executado é propriamente a estrutura metálica, e não necessariamente que ela seja em arco ou alcance a metragem exigida, pois tratam-se, em termos claros, de peculiaridade intrínsecas a construção do objeto licitado.

Portanto, a comprovação de execução de serviços em estrutura metálica (de aço), independente de outras características, é que demonstra a qualificação técnica exigida para confecção da obra a ser desempenhada.

A Lei 8.666/93 foi bastante eficaz em preconizar que se admitisse serviços de complexidade tecnológica semelhantes, pois, sem isso, estar-se-ia fadado a execução de obras iguais.

EM CONSONÂNCIA A ISTO, OBSERVA-SE QUE OS SERVIÇOS EXIGIDOS COMO PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA GUARDA MESMA SIMILITUDE COM OS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA EMPRESA, OS QUAIS COMPROVAM QUE A RECORRENTE APRESENTOU ACERVO TÉCNICO COM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SIMILARES OU IDÊNTICOS, QUANDO NÃO, EXECUTOU SERVIÇOS DE ENGENHARIA MAIS COMPLEXOS (vide anexo).

Diante do exposto, observa-se que a empresa ora recorrente, cumpre todos os requisitos dos itens impugnados, pois demonstrada de forma exaustiva a execução de serviços com acervo superior ou similar ao que fora exigido no presente certame.

DA CORRETA INTERPRETAÇÃO DO CAPUT DO ITEM 5.2.3.2.1 DO EDITAL

Passado isso, na leitura atenta do edital deve-se observância aos seguintes termos:

Notadamente, conforme destacado, o edital pede comprovação de capacidade técnica em serviços de engenharia na **execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto do edital.**

Entende-se que o trecho destacado possa ser substituído por **CARACTERÍSTICAS SIMILARES** as do objeto ora licitado, conforme redação do § 3º do Inciso IV do Art. 30. da Lei nº 8.666/93:

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

(...)

§3º Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou serviços **SIMILARES** de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

Desta forma, vê-se que não há exigência de que o atestado seja de obra idêntica (mesmo objeto) que o do presente certame, tampouco requer que o acervo seja processado com a mesma configuração apresentada no edital.

Pelo contrário, o certamista buscou ampliar a concorrência para que mais empresas pudessem participar, visto que, pelo que se extrai do texto do edital, a apresentação de acervo técnico com características similares devem ser declarados aptos a habilitação da licitante.

Ora, é de se questionar os motivos desta Comissão ter ignorado este direito do concorrente, visto estar expresso sem qualquer ressalva.

Observe que tal conduta é vedada, e isto fica mais visível com a leitura do art. 3º da Lei 8.666/93, ao dispor sobre o edital e objeto licitado, previu expressamente que:

Art. 3º. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da IMPESSOALIDADE, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento.

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991.

De tal maneira que, em consonância com o acima disposto, colacionamos o entendimento do TCU:

Devem ser evitadas exigências que comprometam o caráter competitivo da licitação. A licitação deve ser processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos. (...) Atente para o princípio da vinculação ao instrumento convocatório, bem assim **abstenha-se de efetuar exigências que comprometam o caráter competitivo do certame**, em desacordo com o art. 3º, caput e § 1º, inciso I, da Lei no 8.666/1993. (**Acórdão 112/2007 Plenário**)

Ademais, não seria demasiado informar que quando restarem dúvidas a respeito de documentos ou dos dados neles inseridos, é facultada à Comissão a possibilidade de



diligenciar junto a licitante para possíveis correções de erros ou dúvidas sanáveis, **conforme art. 43, §3º da Lei 8.666/93.**

A promoção de diligência em face do atestado de capacidade técnica pode ter como finalidade tanto a complementação de informação ausente no documento como a confirmação da veracidade dos fatos nele descritos. É importante ressaltar que a diligência pode ser feita junto à empresa ou ao emissor do atestado, ficando a cargo da comissão ou do pregoeiro decidir qual opção será mais rápida e segura.

Fonte: <https://jus.com.br/artigos/77235/o-poderdever-de-diligencia-no-ambito-das-licitacoes-publicas>

Sendo assim, PARA SER HABILITADA, uma empresa deve juntar documentos comprobatórios que declarem sua capacidade para execução da obra ou serviço, o que foi plenamente atendido. Sobre isso, não há o que se discutir.

Neste contexto, devem ser observadas as decisões do Tribunal de Contas quando trata-se da APRESENTAÇÃO DE ATESTADO TÉCNICO para a execução de obras ou serviços de engenharia similares ao objeto licitado. Senão, vejamos:

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. - SÚMULA Nº 263 DO TCU

Consta do § 1º, ainda do art. 30, que a comprovação de aptidão acima referida, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a capacitação técnico-profissional, ou seja, comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos.

Acórdão 2391/2007 Plenário (Relatório do Ministro Relator)

É importante ter em mente que a finalidade da norma é assegurar que a licitante a ser contratada pela Administração Pública tenha plena capacidade técnica e operacional para executar o objeto do certame, o que deve ser comprovado por meio de atestados. (...)

Observo que a depender da complexidade de cada licitação, sempre existirão peculiaridades técnicas individualizadas de maior ou menor relevância, que poderão não constar de forma exaustiva nos atestados relativos a execuções de objetos bastante similares, o que não significa incapacidade da empresa executora. - Acórdão 1899/2008 Plenário (Voto do Ministro Relator)

Portanto, não há NENHUM motivo para que se julgue INAPTA a documentação que atesta a capacidade técnica, devendo ser reanalisadas para posterior reinclusão da empresa no certame, **uma vez que suprem todos os requisitos do art. 30 da Lei de Licitações**, bem como consoante entendimento das Cortes de Contas.

DOS PRINCÍPIOS NORTEADORES E DA FINALIDADE DA LICITAÇÃO

A finalidade de um processo licitatório conforme sua criação e inserção no direito brasileiro, é a busca pela proposta mais vantajosa à Administração Pública!

Assim, deve ser presidida sempre pelos princípios constitucionais da isonomia, legalidade, **RAZOABILIDADE**, impessoalidade, moralidade, igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório, **DO JULGAMENTO OBJETIVO**, da busca pela verdade material, e **FORMALISMO MODERADO**.

Entretantes, vê-se que a Comissão atua com rigorismo extremo, contudo, o que é indicado pelos Tribunais de Contas e pela lógica do ordenamento jurídico é a busca por medidas que afastem o formalismo excessivo em detrimento a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Neste sentido, destaca-se:

No curso de procedimentos licitatórios, a Administração Pública deve pautar-se pelo princípio do formalismo moderado, que prescreve a adoção de formas simples e suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados, promovendo, assim, a prevalência do conteúdo sobre o formalismo extremo, respeitadas, ainda, as praxes essenciais à proteção das prerrogativas dos administrados. (TCU no acórdão 357/2015-Plenário)

Ao constatar incertezas sobre o cumprimento de disposições legais ou editalícias, especialmente **dúvidas que envolvam critérios e atestados que objetivam comprovar a habilitação das empresas em disputa, o responsável pela condução do certame deve promover diligências para aclarar os fatos** e confirmar o conteúdo dos documentos que servirão de base para a tomada de decisão da Administração (art. 43, § 3º, da Lei no 8.666/1993) - **ACÓRDÃO 2730/2015-PLENÁRIO**

Neste sentido, deve-se observância a inteligência do art. 43, §3º da lei 8.666/93:

Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

§ 3º É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a **promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo**, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.



Hodiernamente, existe uma forte corrente de opiniões doutrinárias e decisões por meio de Tribunais sobre a relativização da proibição do saneamento de dúvidas na documentação apresentada ou por vícios aparentes, ponderando o vício e a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração, o que é essencial para atingir a finalidade de um processo licitatório.

12. A jurisprudência deste Tribunal é clara em condenar a inabilitação de licitantes em virtude da ausência de informações que possam ser supridas pela diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei de Licitações (acórdãos do Plenário 1.924/2011, 747/2011, 1.899/2008 e 2.521/2003, dentre outros).

(Acórdão 2.101/2020, Plenário, rel. Min. Augusto Nardes)

Neste escopo, surge também para Administração Pública agir com estrita observância ao Princípio da Proporcionalidade com o fito único de julgar as propostas com mais equidade e justiça.

Em casos assim a jurisprudência indica que meros pecados formais não geram inabilitação de licitantes. É o que diz a 4ª Câmara Cível do TJ-MG: Apelação Cível (AC) nº 5874442-89.2009.8.13.0024; Rel. Desembargador ALMEIDA MELO, que cita:

ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANÇA. LICITACAO. INABILITACAO DE LICITANTE. QUALIFICACAO TECNICA. ATENDIMENTO DAS EXIGENCIAS DO EDITAL. Em mandado de segurança, verificado que a documentação apresentada atendeu as exigências e ao objetivo do instrumento convocatório, afasta-se o ato administrativo que inabilitou a Impetrante no procedimento licitatório. A interpretação dos termos do edital de licitação não pode determinar a prática de atos que contrariem a finalidade do procedimento, restrinjam o número de concorrentes e prejudiquem a escolha da melhor proposta. Recurso não provido.

ADMINISTRATIVO. AGRAVO DE INSTRUMENTO EM MANDADO DE SEGURANÇA. PREGÃO ELETRÔNICO. PRINCÍPIODA ISONOMIA. BUSCA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA. NÃO OBSERVÂNCIA. CLÁUSULA EDITALÍCIA. EXCESSO DE FORMALISMO. AGRAVO CONHECIDO E DESPROVIDO. DECISÃO INTERLOCUTÓRIA MANTIDA. 1. Não se questiona que o pregão eletrônico é um importante instrumento legal que viabiliza a contratação da melhor proposta pela administração pública, primando pela transparência e isonomia. Contudo, as cláusulas editalícias devem respeitar os princípios licitatórios, sobpena de prejudicar a real finalidade dessa modalidade de licitação. 2. A fornecedora, ora agravada, foi desclassificada por não se utilizar de todos os caracteres disponíveis no campo designado para a apresentação da proposta, conforme previsão contida em cláusula editalícia. Em análise superficial, entendo que tal exigência não é razoável, visto não haver prejuízo ante a forma concisa de escrever da possível licitante. Mesmo não se utilizando de todo o espaço reservado, a empresa cumpriu todas as exigências, sendo apta a seguir no certame. 3. **No caso em tela, tem-se um excesso de formalismo na interpretação dada a dispositivo do edital, o que não se mostra razoável nem se coaduna com a finalidade da licitação, que é a escolha mais viável à administração e aos administrados.** 4. Agravo de instrumento conhecido e desprovido. Decisão interlocutória mantida.

(TJCE;AI 0626994-13.2019.8.06.0000; Terceira Câmara de Direito Público; Rel. Des. Antônio Abelardo Benevides Moraes; Julg. 01/06/2020; DJCE 09/06/2020; Pág.62)

Demonstra-se, portanto, que a ausência de critérios avaliadores vinculados ao instrumento convocatório prejudicou o julgamento objetivo da documentação da recorrente, contrariando, visivelmente, a finalidade do processo licitatório.

DO PEDIDO DE REVISÃO DA DECISÃO DE INABILITAÇÃO

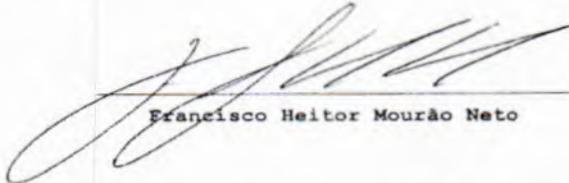
Deste modo, diante de todo o exposto, REQUER-SE:

Que o presente Recurso seja **RECEBIDO** para que, após a análise de mérito, seja **PROVIDO**, de modo que a decisão que inabilitou a documentação da empresa, possa ser reapreciada e logo reformada, **JULGANDO-A HABILITADA**, com a devida fundamentação.

Outrossim, caso não haja reconsideração da autoridade que proferiu a decisão de inabilitação no prazo de 5 dias, REQUER-SE, sem necessidade de nova petição, que seja remetido os autos a Autoridade Superior Competente, nos moldes do art. 109, § 4º da Lei 8.666/93, por ser medida de salutar justiça!

Por fim, pede-se que a resposta ao presente recurso seja remetida ao email:
licitacaopnetoadv@gmail.com

Nestes termos, Espera Deferimento.
Fortaleza/CE, 05 de outubro de 2023.


Francisco Heitor Mourão Neto

ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA

Assistida por:

Fco. Pinheiro Neto

OAB-CE 18.701

José Freire Júnior

OAB-CE 48.062



📍 obra7 admin(<http://obra7.com.br/authc:/obra7-admin/>)

📅 janeiro 22, 2023(<https://obra7.com.br/2023/01/22/>) ⌚ 3:51 pm

Steel frame x Estrutura metálica: Qual a diferença?

Define-se **Construção Industrial** como a tentativa de transformar o canteiro de obras em uma verdadeira linha de montagem. Trata-se de transportar serviços que, normalmente, seriam executados *in loco* para o *ambiente fabril*. Dessa forma, divergindo, e muito, com o convencional concreto armado e alvenaria, que possui predominância absoluta no Brasil.

E quando o assunto é industrialização, é impossível deixar de mencionar **estruturas em aço**. Afinal, é a metodologia mais disseminada quando se refere a limpeza, organização e eficiência no canteiro, dominando, aproximadamente, 85% do mercado americano.

Esse artigo tem como principal objetivo descrever:

- O que é o Steel Frame?
- Quais as suas vantagens?
- Quais as principais diferenças com a metodologia convencional?





O que é o Steel Frame | jose



Conhecido também como *Light Steel Frame*, consiste na utilização de um “esqueleto” metálico em aço galvanizado, usualmente sobre uma fundação *radier*.

Ao contrário da metodologia convencional, o *Steel Frame* é classificado como sistema construtivo, ao contrário de uma exclusiva função estrutural. Nesse sentido, os perfis participam de dois sistemas distintos: vedação e estrutura. Por isso, a espessura pode variar entre 0,80 e 1,25 mm. O *Dry-wall*, por exemplo, com utilidade apenas na vedação, possui um perfil metálico com 0,50 mm de espessura.

Para o fechamento da estrutura, pode-se utilizar placas OSB, cimentícias, painéis de alumínio e, inclusive, *Dry-wall*. A flexibilidade desse sistema é um dos motivos de sua popularidade.

Quais as suas vantagens?

• Menos peso sobre a fundação:

Como a própria nomenclatura indica, o *Light Steel Frame*, comparativamente com a estrutura metálica ou concreto armado, exerce muito menos carga sobre a fundação. Isso permite, portanto, a empregabilidade de *radier*, em alguns casos, gerando economia de até 30% na fundação.

• Sustentabilidade:

Esse aspecto vem por três principais fatores: consumo de água, eficiência com materiais e reciclagem. Ao contrário da alvenaria convencional, com um consumo, em média, de 500 litros por metro quadrado, o *Steel Frame* consome cerca de 5 litros. Essa diferença abrupta tem interessado cada vez mais os investidores, observando uma oportunidade com a escassez do recurso.

Além disso, o sistema permite uma otimização do gasto com material, evitando desperdícios e compras em excesso, um benefício visível na industrialização da construção. Soma-se isso ao fato de que quase 100% do aço pode ser reciclável e temos a sustentabilidade como o principal motor de crescimento do *Steel Frame*.

• Prazo:

Apesar de demandar mais tempo no cálculo e concepção do projeto, em geral, obras com esse sistema podem chegar a cerca de 60% do cronograma convencional.

• Eficiência termoacústica:

Conforme já havia sido mencionado, uma das principais vantagens do *Steel Frame* está na flexibilidade, permitindo uma gama de materiais para preencher os vazios da estrutura. A partir do emprego de uma espuma termoacústica, lã de rocha, por exemplo, pode-se obter desempenhos superiores na acústica e conforto térmico da residência.

• Limpeza no canteiro de obras:

A “construção a seco” permite descomplicar o cenário muitas vezes caótico do canteiro de obras. Permite uma visualização do panorama geral da obra, e prevenir possíveis erros da mão-de-obra.

Além disso, na etapa de instalações elétricas e hidráulicas, a compatibilização com o *Steel Frame* previne

as demolições convencionais de

jose



te integrado.



Qual a diferença com a estrutura metálica convencional?

Primordialmente, possuem objetivos totalmente distintos. A estrutura metálica convencional representa uma alternativa ao concreto armado e pré-moldado (estrutura), com objetivo de preencher vãos maiores, de otimizar espaços ou, inclusive, promover mais velocidade e eficiência na obra.

Enquanto isso, o *Steel Frame* não se limita apenas na estrutura, como também na vedação e integração com os outros diversos sistemas da casa. A parte elétrica, por exemplo. Isso permite um grau ainda maior de industrialização, quando comparado com o método tradicional.

Além disso, há uma diferença na disposição dos perfis metálicos. No *Light Steel Frame*, a estrutura é disposta como um “esqueleto”, enquanto o convencional se assimila ao concreto armado (pilares e vigas). Essa diferença surge, principalmente, pela espessura, dimensão e peso dos perfis empregados. Devido a essa mesma causa, os edifícios que se utilizam desse “esqueleto” não podem ultrapassar 7 pavimentos.

E por que o Brasil ficou para trás?

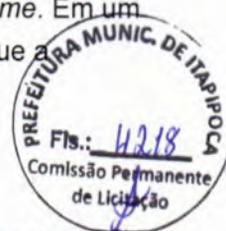
Conforme mencionado no início do artigo, o *Steel Frame* domina 85% do mercado americano, enquanto no Brasil há predominância do concreto armado e alvenaria. Embora cada vez mais incentivado pelo poder público, com linhas de financiamento exclusivas, o mercado da construção possui uma cultura ainda muito tradicional e restrita a novas implementações. Soma-se isso ao problema crônico de mão-de-obra especializada no Brasil e alcançamos uma justificativa satisfatória.

Ainda, para obras de baixo padrão, a escolha do perfil e a sustentabilidade, custo e a utilização do próprio perfil.

jose



ao do Steel Frame. Em um
 mais importante que a



Gostou do conteúdo?

Então siga a Obra 7 nas redes sociais (<https://www.instagram.com/obra7engenharia/>) e não deixa de perder mais nenhum conteúdo!

◀ (<https://obra7.com.br/piso-industrial-4-metodoloconstrucao-o-que-pode-dominar-nos-proximos-anos/>)

Arquitetura (<https://obra7.com.br/tag/arquitetura/>), Arquitetura curitiba (<https://obra7.com.br/tag/arquitetura-curitiba/>), Casa curitiba (<https://obra7.com.br/tag/casa-curitiba/>), Casas (<https://obra7.com.br/tag/casas/>), Construção (<https://obra7.com.br/tag/construcao/>), Construção industrializada (<https://obra7.com.br/tag/construcao-industrializada/>), Construtora (<https://obra7.com.br/tag/construtora/>), Construtora curitiba (<https://obra7.com.br/tag/construtora-curitiba/>), Engenharia (<https://obra7.com.br/tag/engenharia/>), Engenharia civil (<https://obra7.com.br/tag/engenharia-civil/>), Estrutura (<https://obra7.com.br/tag/estrutura/>), Estrutura metálica (<https://obra7.com.br/tag/estrutura-metalica/>), Estruturametálica (<https://obra7.com.br/tag/estruturametalica/>), Industrialização de obra (<https://obra7.com.br/tag/industrializacao-de-obra/>), Obra 7 (<https://obra7.com.br/tag/obra-7/>), Obras (<https://obra7.com.br/tag/obras/>), Steel frame (<https://obra7.com.br/tag/steel-frame/>)

PROCURAÇÃO

Por este instrumento particular de mandato, **ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.049.385/0001-60, com sede na Av. Santos Dumont, nº 1343, Sala 805, Aldeota, CEP: 60.150-160; através de seu representante, o **Sr. Francisco Heitor Mourão Neto**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF sob o nº 079.566.098-79 e portador do RG nº 90002050930, nomeia e constitui como seu procurador o Dr. FRANCISCO MIRANDA PINHEIRO NETO, advogado, inscrito na OAB-CE sob o nº 18.701, membro do escritório **PINHEIRO NETO ADVOCACIA ESPECIALIZADA**, sociedade de advogados inscrita na OAB/CE sob o Registro nº **1.131j** com endereço profissional sito à Edifício Juridical Center, Avenida Maximiliano da Fonseca, nº 1400, sala 804, Luciano Cavalcante, CEP 60.811-341, Fortaleza-CE, concedendo-lhes amplos poderes, inerentes ao bom e fiel cumprimento deste mandato, bem como para o foro em geral, conforme estabelecido no artigo 105 do Código de Processo Civil, e os especiais para propor ações para atuar em processos licitatórios especialmente na **TOMADA DE PREÇOS Nº 23.06.14/ TP** da Prefeitura Municipal de ITAPIPOCA-CE.

Fortaleza, 04 de outubro de 2023.


Francisco Heitor Mourão Neto

ÁGUIA CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA