

Revista IMET

INSTITUTO METROPOLITANO DE ENGENHARIA E
TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

ENGENHARIA 4.0
COMO A TECNOLOGIA
COMEÇOU A
TRANSFORMAR OS
CANTEIROS MINEIROS



Nossa missão é cuidar de você!

Profissional registrado no Crea tem muito mais facilidades para encarar os desafios de cada dia. **Basta se associar à Mútua.**



Equipa Bem

Até **R\$ 157.560,00** para adquirir equipamentos, móveis, veículos, imóveis e muito mais!
Exclusivo para uso profissional.



Garante Saúde

Até **R\$ 121.200,00** de suporte financeiro para os associados que necessitam de assistência médica, hospitalar, odontológica e medicamentos.



Ajuda Mútua

Até **R\$ 6.060,00** mensais de auxílio financeiro quando o associado está impossibilitado de trabalhar.



Férias Mais

Até **R\$ 60.600,00** para custeio de despesas das férias.

Além dos Benefícios Reembolsáveis, o associado tem acesso aos Benefícios Sociais, ao Clube Mútua de Vantagens e ao plano de previdência complementar. Entre em contato com a Mútua-MG e conheça as regras e condições.



*Carência de 3J mensais para herança dos Benefícios Reembolsáveis.

(31) 3275-2388 / 0800 161 0003 mg@mutua.com.br [mutua.mg](https://www.instagram.com/mutua.mg) [mutua.com.br](https://www.mutua.com.br)

CONFEDA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



mutua **MG**
Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea

Prêmio

TOP MASTER 20

ENGENHARIA

NOVAS TECNOLOGIAS



Editorial

Minas Gerais sempre foi o estado da engenharia. Das igrejas barrocas de Ouro Preto às grandes barragens, o saber técnico corre em nossas veias. Mas o ano de 2025 nos cobra uma nova postura. O IMET, como entidade defensora dos interesses dos profissionais, entende que a valorização da categoria passa obrigatoriamente pela atualização tecnológica.

Nesta edição, não falamos de futurismo distante, mas da realidade aplicada nos canteiros de Belo Horizonte ao Vale do Jequitinhonha. O uso de IA para gestão hídrica, o grafeno saindo dos laboratórios da UFMG para as nossas estradas e a governança blindando contratos públicos.

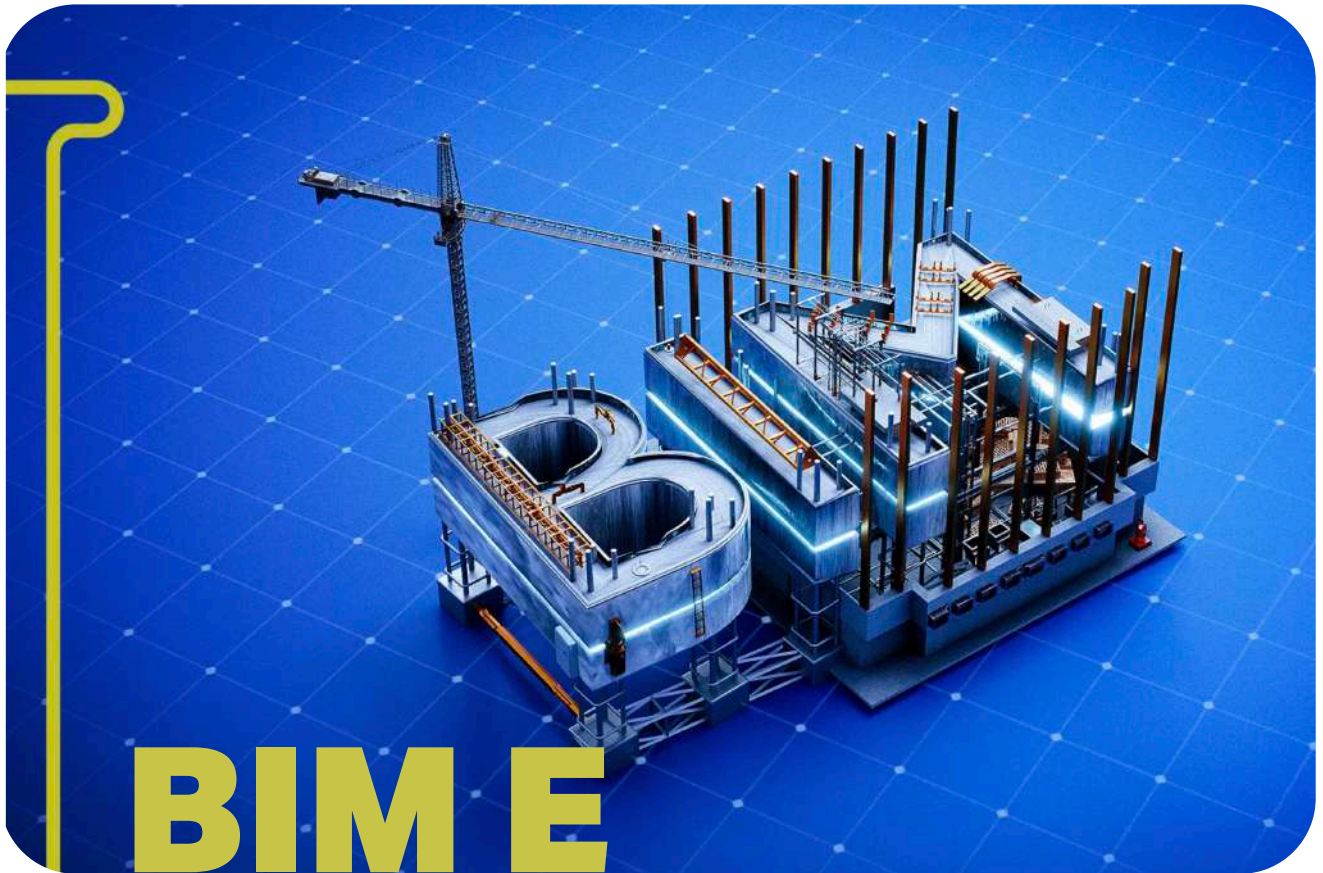
Mais do que noticiar, nosso papel é provocar: o engenheiro mineiro de hoje não é apenas um executor de

obras; é um gestor de recursos finitos e preciosos. O IMET está aqui para garantir que essa transição seja justa, reconhecida e, acima de tudo, mineira.

***Juntos, somamos
forças para construir
um futuro mais
promissor, integrado
e inovador.***

Atenciosamente,

Presidente
Gil Diniz Neto,
engenheiro civil e engenheiro de
segurança do trabalho



BIM E DIGI- TALI- ZAÇÃO

O FIM DOS PROJETOS EM PAPEL?

"A engenharia deixou de desenhar apenas plantas. Agora, ela constrói informações."

A engenharia brasileira vive uma das maiores transformações das últimas décadas. Em 2024, o BIM (Building Information Modeling) deixou de ser apenas uma tendência tecnológica e passou a fazer parte da realidade de construtoras, incorporadoras e escritórios de engenharia em Minas Gerais.

Mais do que um software, o BIM representa uma nova forma de projetar, planejar e executar obras. A tecnologia permite integrar arquitetura, estrutura, instalações e orçamento em um único ambiente digital, reduzindo erros e aumentando a eficiência nos canteiros.

Segundo especialistas do setor, os principais ganhos estão na compatibilização dos projetos e na diminuição do retrabalho, um dos maiores responsáveis por desperdícios na construção civil. Empresas que adotaram o BIM relatam maior previsibilidade financeira, melhor controle de cronograma e aumento da produtividade das equipes.

Outro diferencial importante é a possibilidade de simular virtualmente todas as etapas da obra antes mesmo do início da construção, reduzindo riscos e facilitando tomadas de decisão estratégicas.

evento

Encontro Nacional **TOP MASTER** **ENGENHARIAS** **2024**



Uma Noite de Reconhecimento e Inovação

BELO HORIZONTE,
23 DE OUTUBRO DE 2024

O Instituto Metropolitano de Engenharia e Tecnologia de Minas Gerais (IMET) realizou, na noite de ontem, mais uma edição do Encontro Nacional Top Master Engenharias 2024, no Minas Tênis Clube II, em Belo Horizonte. O evento reuniu grandes nomes da engenharia, lideranças empresariais e representantes de empresas fornecedoras de produtos, bens e serviços que se destacaram ao longo do ano por sua atuação e contribuição para o setor

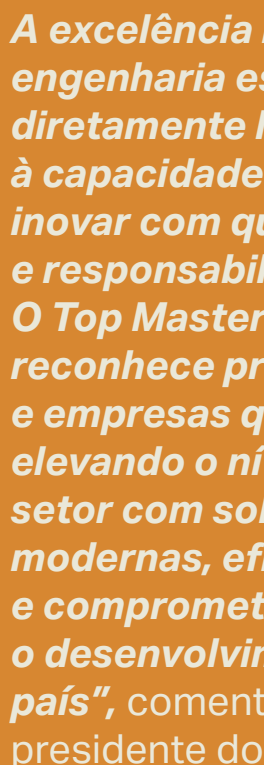
Com um ambiente marcado por networking, reconhecimento e celebração, a cerimônia reforçou a importância da engenharia no desenvolvimento econômico, tecnológico e social do país..

UMA HOMENAGEM À EXCELÊNCIA

O tema central do Prêmio Top Master Engenharias 2024 foi a celebração da excelência, inovação e qualidade — conceitos que refletem a evolução de um mercado cada vez mais moderno, eficiente e conectado às novas demandas da sociedade.

Promovido pelo IMET, o prêmio reconhece empresas e profissionais que vêm transformando ideias em resultados, elevando padrões e inspirando novas práticas dentro da engenharia brasileira.

Nas próximas páginas, conheça os homenageados desta edição e as histórias que ajudam a construir uma engenharia mais forte, inovadora e preparada para o futuro. mineira ser respeitada em todo o Brasil.



A excelência na engenharia está diretamente ligada à capacidade de inovar com qualidade e responsabilidade. O Top Master 2024 reconhece profissionais e empresas que vêm elevando o nível do setor com soluções modernas, eficientes e comprometidas com o desenvolvimento do país”, comentou Gil Diniz, presidente do IMET.

















































ENCERRAMENTO com CHAVE de OURO



O evento foi encerrado com uma palestra inspiradora sobre o futuro da engenharia e a importância da inovação contínua. Além disso, os participantes tiveram a oportunidade de networking, fortalecendo laços profissionais e abrindo portas para futuras colaborações.

Em suma, o **Encontro Nacional Top Master Engenharias 2024** do Imet foi um sucesso retumbante, não só pela elegância e organização, mas principalmente pelo seu papel em valorizar e inspirar os profissionais da engenharia. Fica a certeza de que eventos como este são fundamentais para o crescimento e reconhecimento da engenharia brasileira.





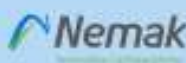
Prêmio

TOP MASTER 20 ENGENHARIAS 24

NOVAS TECNOLOGIAS



MONTADORAS



ENERGIA



SAÚDE

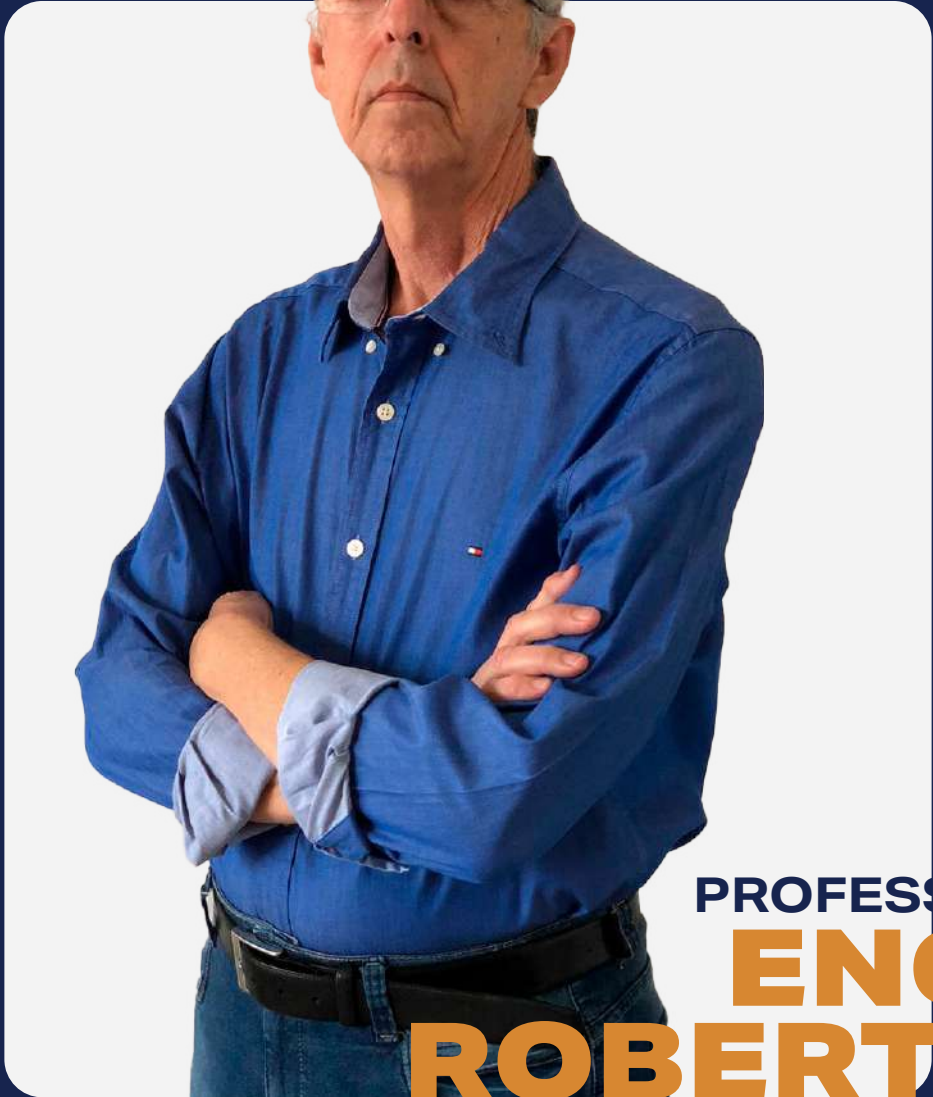


METALURGIA/SIDERURGIA MINERAÇÃO



PRODUÇÃO/OUTROS





CURSOS

PROFESSOR

ENG. ROBERTO GUIDUGLI

CURRÍCULO

Mestre em Engenharia de Produção na área de Gestão da Construção Civil pela Universidade Federal de Minas Gerais em abril de 2002.

Especialista em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral em 1996. Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto em 1980. PMP® - Project Management Professional (Profissional de Gerenciamento de Projetos) 1.

Atividades Profissionais Atuais: Atuo como consultor para a elaboração e gerenciamento de projetos, planejamento e controle de obras, organização administrativa, planejamento estratégico; desenho, implantação e melhoria de processos, melhoria da qualidade de produtos e serviços, aplicação de ferramentas administrativas e gerenciais; e Engenharia e Análise do Valor.

Sou professor convidado nos cursos de pós-graduação (lato sensu) na UFMG e no IEC/PUC Minas. 2. Experiência Profissional Atuei como diretor de obras de infraestrutura urbana, na Sudecap e Urbel: pavimentação, canalização de rios, drenagem urbana, muros de contenções, edificações de postos de saúde e prédios escolares, conjuntos habitacionais e outros.

Atuei como diretor e gerente de equipes multidisciplinares, elaborando, negociando e dirigindo projetos e obras de infraestrutura urbana e habitacionais, em instituições públicas estaduais e municipais, onde administrei investimentos de agências de fomento nacionais e internacionais.

Atuei como Auditor Líder do SiAQ - Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat; PBQP-H e da ABNT NBR ISO 9001 : 2008/2015.

Fui professor de Administração da Produção I e II na Faculdade de Administração Milton Campos, por vinte anos. Página 9 de 10 3. Cursos Ministrados Ministrei e ministrei cursos de Elaboração, Análise e Gerência de Projetos, Planejamento e Gerência de Obras, Racionalização da Construção Civil, Administração da Produção e Operações, Engenharia e Análise do Valor, Aplicação do MS Project® e Análise Financeira. Em parceria com o Sinduscon-MG concluímos a 31ª Turma do curso Gerenciamento de Obras. Algumas empresas para as quais prestei serviços (consultoria e cursos in company): FPT - Fiat Powertrain

Technologies/ISVOR, Cemig, Cooperativa de Crédito dos Engenheiros da RMBH – Engecred, Copasa MG, Vallourec & Mannesmann, DER-MG, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, Fundação João Pinheiro, Sindicato de Engenheiros – Senge MG, CREA-MG, Companhia de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear – CDTN, Sebrae (PI), Fundação Solidariedade (PI), URBEL e Sudecap/Prefeitura de Belo Horizonte, Senai (PR), Senai (MG), Senac (PR), Fundação Unimed, Banco do Brasil e FHIDRO, Departamento de Obras Públicas de Minas Gerais, Saletto, Milplan Engenharia, Houer Concessões, Consórcio Via MT, entre outras.

Algumas instituições de ensino para as quais ministrei cursos de pós-graduação: UFMG / DEMC, Unileste, Unimontes, Unigrad, CEFET-MG, UNA, UNI, Fundação Pedro Leopoldo, Pitágoras com expressivos índices de avaliação dos participantes.


Recentemente obtive as seguintes certificações pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID: IDB8.1x: Parcerias Público Privadas para o Desenvolvimento: Implementando Soluções no Brasil. IDB6.2x - Gestão de Projetos de Desenvolvimento.

Participo regularmente de seminários, congressos, cursos de atualizações e de associações de profissionais de engenharia. 4. Publicações Autor do livro Elaboração, Análise e Gerência de Projetos.

Publiquei artigos técnicos em congressos nacionais e internacionais.

Página 10 de 10 Acesso à Ficha Catalográfica da dissertação: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MCBR8AKG9L/4/cataloga_o_bibliogr_fica__final_.pdf Acesso à Dissertação: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/MCBR-8AKG9L_5.

Curso On Line: **PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE OBRAS**

*On line no
 YouTube
do IMET

Voltar

Dias 02, 09, 16, 23 e 30 de Outubro 2024
Horário das aulas: das 18 às 22:30h

05 MÓDULOS: 20h/aulas, sendo: 05 vídeo/aulas,
incluindo publicação e gravação (Híbrida)*

Local da Transmissão e gravação: Faculdade UNA Contagem

PARTICIPE! INSCRIÇÕES GRATUITAS!

[https://www.sympla.com.br/
curso-planejamento-e-
gerenciamento-de-
obras_2624566](https://www.sympla.com.br/curso-planejamento-e-gerenciamento-de-obras_2624566)

INSCRIÇÕES PELO SYMPLA - CLIQUE AQUI!

**OU USE O QR CODE
AO LADO**



**Ministrado pelo
Eng. Roberto Guidugli**

REALIZAÇÃO:



APOIO:



COLABORAÇÃO:



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



Conteúdo Programático

Módulo 1. Conceitos básicos

Módulo 2. Conhecendo a obra

Módulo 3. Montando o Sistema de Gestão

Módulo 4. Executando a obra

Módulo 5. Entregando a obra

Ministrado pelo
Eng. Roberto Guidugli

05 MÓDULOS: 20h/aulas,
sendo: 05 vídeo/aulas,
incluindo publicação
e gravação (Híbrida).

LINK INSCRIÇÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



COLABORAÇÃO



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais

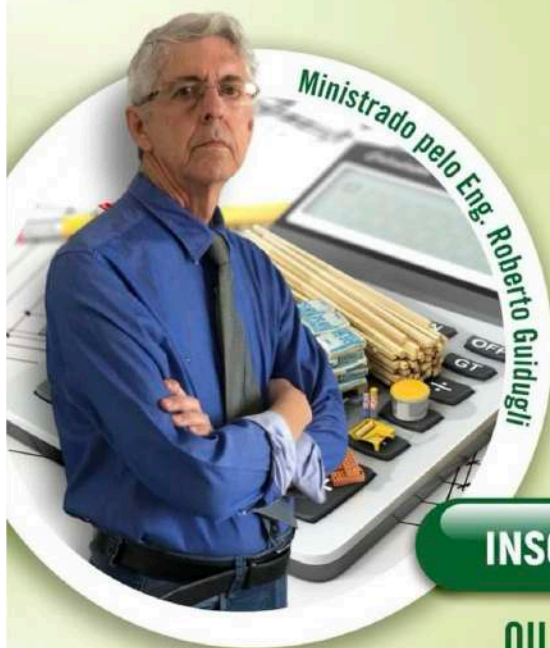


Curso On Line

Gerência de Custos

Dias 06, 13, 20, 27 Nov e 04 Dez 2024
Horário das aulas: das 18 às 22:30h

*On line no
 YouTube
do IMET



05 MÓDULOS: 20h/aulas, sendo: 05 vídeo/aulas, incluindo publicação e gravação (Híbrida)*
Local da Gravação: Faculdade UNA Contagem

*Participe!
Inscrições Gratuitas!*

INSCRIÇÕES PELO SYMPLA

OU USE O QR CODE AO LADO



REALIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



COLABORAÇÃO:



Curso On Line

Gerência de Custos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

*On line no
 YouTube
do IMET

Módulo 1. Orçamentos

Módulo 2. Curvas ABC

Módulo 3. Fluxo de Caixa

Módulo 4. Curva de Distribuição Normal

Módulo 5. Estudo Prático

05 MÓDULOS: 20h/aulas, sendo: 05 vídeo/aulas,
incluindo publicação e gravação (Híbrida)*

Local da Gravação: Faculdade UNA Contagem

INSCRIÇÕES GRÁTIS PELO SYMPLA



REALIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



COLABORAÇÃO:



eng.

O NOVO PERFIL DO ENGENHEIRO

MAIS GESTOR, MENOS OPERACIONAL

O mercado da engenharia mudou. Se antes o profissional era reconhecido apenas pela capacidade técnica, hoje empresas buscam engenheiros com perfil estratégico, visão de negócios e domínio tecnológico.

Em 2024, habilidades como liderança, gestão de equipes, interpretação de dados e comunicação passaram a ser tão importantes quanto o conhecimento técnico tradicional.

A transformação digital também alterou a dinâmica dos canteiros e escritórios. Softwares de gestão, plataformas colaborativas e ferramentas de automação exigem profissionais cada vez mais adaptáveis e multidisciplinares.

Especialistas afirmam que o engenheiro moderno precisa unir conhecimento técnico e capacidade analítica para tomar decisões rápidas e eficientes em um mercado cada vez mais competitivo.





UNIVERSO
FRASLE
MOBILITY **2025**

KEEP LIFE IN MOTION

18.NOV.2025

Este evento tem apoio da



ENERGIA *Solar*

O BOOM DOS TELHADOS FOTOVOLTAICOS EM MINAS

Minas Gerais se consolidou em 2024 como um dos estados líderes em geração de energia solar no Brasil. O avanço da microgeração distribuída transformou telhados residenciais, comércios e indústrias em pequenas usinas de produção energética.

A redução no custo dos equipamentos e o aumento das tarifas de energia elétrica impulsionaram o crescimento do setor, gerando novas oportunidades para engenheiros eletricitas, projetistas e integradores.

Além da economia financeira, os sistemas fotovoltaicos também contribuem para a redução das emissões de carbono e para a ampliação do uso de fontes renováveis na matriz energética brasileira.



Especialistas apontam que a tendência é de expansão contínua do setor, principalmente com o avanço das tecnologias de armazenamento de energia e eficiência energética.





Expanding capabilities for **sustainable mobility**

Complementary technologies.
Highly skilled teams.

Building a new chapter in the
automotive industry, **Together.**

 **Nemak**
Innovative Lightweighting

LOGÍSTICA NA CONSTRUÇÃO: **O MAIOR GARGALO DAS GRANDES OBRAS**


O ano de 2024 trouxe desafios importantes para a cadeia logística da construção civil. O aumento dos custos de transporte, os atrasos no fornecimento de materiais e a instabilidade do mercado impactaram diretamente o cronograma de obras em todo o país.

Construtoras passaram a investir em planejamento logístico mais eficiente, controle de estoque e monitoramento em tempo real de suprimentos para reduzir prejuízos operacionais.

A engenharia logística ganhou protagonismo dentro dos empreendimentos, tornando-se fundamental para garantir produtividade, previsibilidade e redução de desperdícios.

O setor também começou a ampliar o uso de tecnologia para rastreamento de cargas, automação de processos e gestão integrada de fornecedores.





***NA ENGENHARIA
MODERNA, ATRASOS
LOGÍSTICOS CUSTAM
MAIS DO QUE
CONCRETO E AÇO.***




ArcelorMittal

Aço não
é tudo igual.
Aço inteligente
é ArcelorMittal.

Ponte Rio-Niterói, no Rio de Janeiro (RJ),
construída com aço ArcelorMittal.



ox-genium



Secador de
Adsorção

Operação
em Alívio


Equipamento
Energizado

Liga / Desliga

SECADOR DE AR COMPRIMIDO POR ADSORÇÃO

QUALIDADE ATESTADA

- RDC 050 ANVISA,
- ABNT NBR 12188 de 2016,
- ASME VIII
- NR13

Tecnologia 100% nacional 

Construindo Futuros, Unindo Profissionais

IMET, A ESPINHA DORSAL DA
ENGENHARIA EM MINAS GERAIS.



VISITE NOSSO SITE E NOS
ACOMPANHE NAS REDES SOCIAIS.

