

A N U Á R I O SETOR AEC

GUIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - Ano 3 - 2026

- **OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO**
EM ARQUITETURA E ENGENHARIA NO BRASIL
 - **X ENAENCO**
REÚNE LIDERANÇAS DO SETOR DE A&EC
 - **INSPEÇÃO ACREDITADA**
EM FOCO
 - **O IMPACTO DA NOVA**
TRIBUTAÇÃO NOS SERVIÇOS
 - **QUALIDADE E CONFORMIDADE**
NAS OBRAS PÚBLICAS
 - **O AVANÇO DO BIM**
E DAS NOVAS TECNOLOGIAS
- 



Liderança em engenharia consultiva
para planejamento e gestão de empreendimentos.

Desde 1995 investimos continuamente em conhecimento e tecnologia para garantir uma atuação abrangente em gerenciamento de programas, empreendimentos e projetos, comprometida com a excelência no acompanhamento e assistência de obras, em áreas fundamentais como:

-  **Saneamento**
-  **Meio Ambiente**
-  **Transporte**
-  **Habitação**
-  **Edificações**
-  **Desenvolvimento Urbano**
-  **Desenvolvimento Social**



Expertise em soluções personalizadas
para projetos desafiadores.



Otimização de recursos e produtividade
com acesso a informações de qualidade.

 Rua General Jardim 633 Cj 12, São Paulo, SP CEP 01223-011 Brasil  +55 11 3150-0640

+ de **400**
colaboradores 

+ de **30**
anos no mercado 

presente em + de
250
municípios 

JHE
engenharia



 jhe@jhe.com.br  <https://www.jhe.com.br>



A N U Á R I O
SETOR AEC

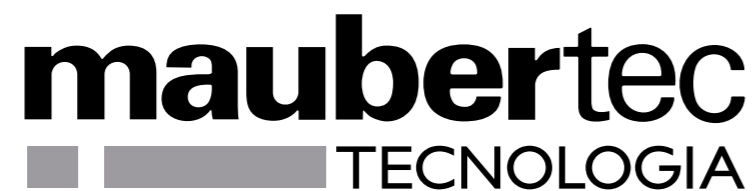
São Paulo - SP
2026



DIAMANTE



OURO



PRATA



BRONZE



INOVAÇÃO E
TECNOLOGIA
NA ENGENHARIA



SUMÁRIO

▶ **CONSTRUINDO HOJE O FUTURO DO SETOR DE AEC** 06

▶ **JHE ENGENHARIA** 08

▶ **X ENAENCO**

Evento reuniu especialistas, gestores públicos e lideranças para discutir os principais desafios da arquitetura e engenharia consultiva 14

▶ **BONIN** 30

▶ **QUALIDADE E CONFORMIDADE NAS OBRAS PÚBLICAS**

GT de Licitações do Sinaenco monitora editais, orienta associadas e propõe melhorias na legislação para garantir contratações técnicas de excelência 36

▶ **MAUBERTEC** 42

▶ **O IMPACTO DA NOVA TRIBUTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Atuação do GT de Reforma Tributária do Sinaenco se torna estratégica para orientar as empresas e reduzir impactos no setor das mudanças no arcabouço tributário do país 48

▶ **GRUPO PLANAL** 52

▶ **O AVANÇO DO BIM NA ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA**

GT BIM do Sinaenco impulsiona conhecimento, por meio da promoção de eventos, elaboração de materiais técnicos e interlocução institucional, contribuindo para ampliar o uso de novas tecnologias pelo setor de A&EC 58

▶ **ENCIBRA** 72

▶ **ESTRATÉGICA ENGENHARIA** 74

▶ **GERIBELLO ENGENHARIA** 76

▶ **HTBR ARQUITETURA E ENGENHARIA** 79

▶ **INSPEÇÃO ACREDITADA EM FOCO**

A contribuição do GT Inspeção Acreditada do Sinaenco para padronizar práticas, ampliar o debate e fortalecer a governança dos empreendimentos 80

▶ **CONSOL ENGENHEIROS CONSULTORES** 84

▶ **GRUPO ECR** 86

▶ **ENGEORPS** 88

▶ **ENGETI** 90

▶ **HIDROCONSULT** 92

▶ **JBR ENGENHARIA** 94

▶ **JNS ENGENHARIA** 96

▶ **KEMPETRO ENGENHARIA** 98

▶ **MULTIPLANO ENGENHARIA** 100

▶ **NOVO TEMPO ENGENHARIA** 102

▶ **P A INSPEÇÕES** 104

▶ **PAVESYS ENGENHARIA** 106

▶ **GRUPO SENER** 108

▶ **TETRA TECH** 110

▶ **OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO EM ARQUITETURA E ENGENHARIA NO BRASIL**

GT Universidades do Sinaenco desenvolve ações para qualificar profissionais e reaproximar mercado, universidades e estudantes 112

▶ **CASES DO SETOR DE AEC** 116



RUSSELL RUDOLF LUDWIG
PRESIDENTE NACIONAL DO SINAENCO

CONSTRUINDO HOJE O FUTURO DO SETOR DE AEC

É com grande satisfação que apresento o **Anuário Setor AEC 2026**, que retrata um período de desafios e conquistas para o setor de arquitetura e engenharia consultiva no Brasil. Este material reúne as experiências, reflexões e resultados do trabalho desenvolvido pelos Grupos de Trabalho do Sinaenco, além de registrar eventos e iniciativas institucionais, oferecendo ao leitor um panorama do que foi e do que está em curso para consolidar práticas de excelência e inovação.

Promovemos, nos dias 4 e 5 de setembro de 2025, em Brasília, o X ENAENCO – Encontro Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva. O evento reuniu consultores, engenheiros, arquitetos, gestores públicos e especialistas para discutir os rumos do setor em um contexto de mudanças regulatórias e institucionais. A participação do Tribunal de Contas da União e de representantes de diferentes órgãos públicos reforçou a necessidade de planejamento técnico rigoroso e a centralidade da consultoria especializada na execução de obras públicas, evidenciando que o sucesso do empreendimento começa em suas fases iniciais, com estudos e projetos de engenharia bem estruturados.

Este também foi um período marcado por fortalecimento institucional da entidade. Fui reconduzido à Presidência do Sinaenco para a gestão 2026-2027, renovando o compromisso de ampliar o diálogo com as empresas associadas, reforçar e ampliar parcerias com o CONFEA, CAU/BR, assim como suas seções estaduais, e entidades da arquitetura e engenharia, consolidar iniciativas estruturantes e avançar em temas cruciais como contratações públicas norteadas pela nova Lei de Licitações, alterações regulatórias e no sistema tributário, transição tecnológica e qualificação profissional.

A inovação manteve-se como importante eixo da nossa atuação, com destaque para a realização do 8º Congresso Internacional A ERA BIM, nos dias 25 a 27 de novembro de 2025, em São Paulo. Este evento consolida o papel do GT BIM na promoção de tecnologias como BIM, gêmeos digitais, inteligência artificial e metodologias digitais integradas. Por meio da disseminação de conhecimento técnico, guias práticos e eventos voltados à adoção de novas ferramentas digitais, o Sinaenco cumpre uma de suas missões, que é apoiar o desenvolvimento e a modernização das empresas do setor.

Os Grupos de Trabalho do Sinaenco seguem desempenhando papel estratégico na construção de um ambiente de negócios propício ao desenvolvimento da A&EC. O GT Licitações atua na defesa da aplicação adequada da Lei n.º 14.133/21, no que diz respeito à contratação dos serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (STENPI), monitorando editais, orientando associadas e propondo ajustes que garantam contratações pautadas pela técnica e pela qualidade. O GT Inspeção Acreditada atua na conscientização dos contratantes, públicos e privados, para a eficiente utilização das metodologias de inspeção acreditada, fiscalização e gerenciamento de obras, verificação independente, contribuindo para padronizar processos e fortalecer a confiabilidade dos empreendimentos, ampliando a segurança e a governança das obras de infraestrutura. Paralelamente, o GT Reforma Tributária acompanha a implementação das novas regras, avaliando impactos e oferecendo orientação técnica para minimizar efeitos sobre empresas de diferentes portes. Já o GT Universidades busca a aproximação do setor acadêmico e do mercado de A&EC, desenvolvendo ações com

foco na atração e na retenção de jovens talentos nas carreiras de arquitetura e engenharia.

O resultado dessa atuação integrada se reflete em resultados concretos: maior segurança jurídica para a atuação das empresas; melhorias nas práticas de contratação dos clientes públicos; avanços na transformação digital do setor; além do fortalecimento de parcerias entre Sinaenco e entidades profissionais e da cadeia produtiva da construção.

Ao folhear estas páginas, o leitor encontrará registros de iniciativas que traduzem o esforço coletivo do Sinaenco em fortalecer o setor de projetos e consultoria e ampliar sua relevância estratégica para o desenvolvimento do país. Este Anuário celebra conquistas, mas, sobretudo, reafirma nosso compromisso com as empresas representadas e aponta caminhos para o futuro.

Que a leitura inspire reflexão, engajamento e novas ideias, para continuarmos construindo um setor sólido, inovador e preparado para os desafios que virão.

JHE ETES: MODERNIZANDO O SANEAMENTO BÁSICO NA GRANDE SÃO PAULO

O contrato de **Gerenciamento e Fiscalização de Obras** da **JHE Engenharia** com a **SABESP** integra um novo ciclo de investimentos e modernização do saneamento básico na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Iniciado em fevereiro de 2025, o trabalho apoia a expansão e a atualização das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e a implantação de novas unidades, fortalecendo uma infraestrutura essencial para a saúde pública, proteção ambiental e qualidade de vida.

OBRAS E AÇÕES EM ANDAMENTO

O contrato abrange 9 municípios — Barueri, Caieiras, Cajamar, Franco da Rocha, Guarulhos, Mairiporã, Santana do Parnaíba, São Paulo e São Bernardo do Campo — e gerencia investimentos da Sabesp na ordem de R\$ 4 bilhões.

O portfólio reúne 23 projetos em **16 ETEs**, com investimento total de **R\$ 3,98 bilhões** e diferentes frentes em andamento: 15 iniciativas ativas, incluindo 7 contratos do Programa Integra Tietê (superior a R\$ 1,24 bilhão). Até dezembro de 2025, foram executados R\$ 1,73 bilhão (43% do total), sendo R\$ 1,22 bilhão apenas entre abril e dezembro.

ATENDIMENTO A 23 MILHÕES DE HABITANTES

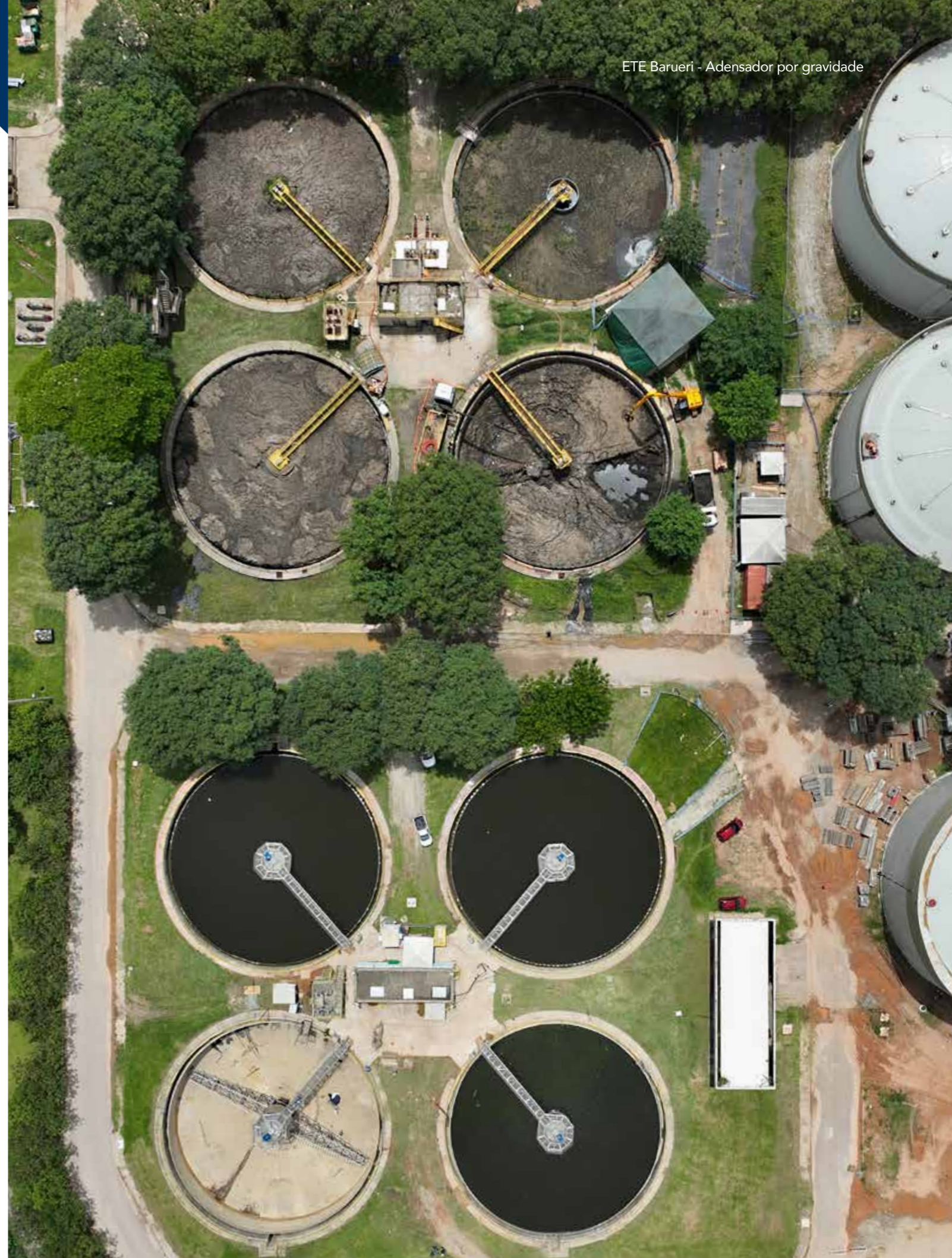
O impacto esperado vai além das obras. Ao ampliar e modernizar as ETEs, o programa fortalece

a infraestrutura urbana e contribui para reduzir cargas poluidoras, com efeitos diretos na saúde e no ambiente — incluindo o avanço do esforço de despoluição do rio Tietê. Com a conclusão do conjunto de projetos, cerca de 23 milhões de habitantes devem ser atendidos nos 9 municípios da RMSP, com ganhos duradouros de qualidade de vida e sustentabilidade.

EXEMPLO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL

Com 106 profissionais mobilizados, o contrato sustenta metas e prazos, antecipa riscos e executa correções. A relação entre **custo de gerenciamento e CAPEX gerenciado em 2025 é de 2,86%**, evidência consistente de eficiência operacional.

A atuação da JHE combina planejamento, fiscalização e supervisão técnica, reforçada por gestão digital e ferramentas de acompanhamento. Entre as soluções empregadas, destacam-se o uso do SIGO para monitoramento do avanço físico-financeiro, além de recursos de drones, imagens 360° e nuvem de pontos para documentação e controle, práticas de segurança do trabalho com o app VIO, controle de qualidade com ensaios e inspeções, apoio ao licenciamento ambiental e gestão de projetos via Autodesk ACC. O diferencial também está na integração aos processos da Sabesp e no uso de tecnologias como câmeras ao vivo 24 horas, RDO Web e BIM.





ETE Barueri - Decantador Secundário - Substituição das pontes raspadoras de lodo



Tanque de aeração



Planta em operação e corpo hídrico de lançamento - Rio Tietê

ETE BARUERI: CERCA DE R\$ 3 BILHÕES EM INVESTIMENTOS

Entre os destaques do portfólio está a **ETE Barueri**, maior obra do conjunto. A unidade recebe investimentos de aproximadamente **R\$ 1,4 bilhão** na fase de retrofit, com previsão de cerca de **R\$ 3 bilhões** em etapa futura de ampliação. O objetivo é elevar a capacidade de tratamento de **16.000 L/s** para **22.000 L/s**, com modernizações e reforços relevantes em unidades operacionais e sistemas associados. Na fase sólida, há previsão de novos digestores e melhorias em aquecimento, homogeneização de lodo e purificação do biogás, além de tecnologias previstas para a etapa futura, como secagem térmica de lodo.

A gestão profissionalizada na ETE Barueri reúne controle de cronograma, qualidade, meio ambiente e segurança, com destaque para mais de **500 inspeções** de segurança em 2025. O uso de drones também apoiou mapeamentos em área de **180.000 m²**, ampliando visibilidade e precisão no acompanhamento.

Ao entrar em operação ampliada, a ETE Barueri deve beneficiar mais de **1,5 milhão de habitantes**, reduzindo a carga poluidora lançada no Tietê e melhorando as condições de saneamento da região. Com vigência até fevereiro de 2027, o contrato reforça com uma gestão especializada pode transformar investimento em resultados consistentes e sustentáveis.

TECNOLOGIAS SOCIAIS E GESTÃO INTEGRADA: CONSTRUINDO LEGADOS QUE VÃO ALÉM DA OBRA

A JHE Engenharia transforma intervenções comunitárias em legados duradouros por meio de um modelo único: a gestão integrada (**social + técnica**). Em setores distintos — como habitação, educação e urbanização — a empresa demonstra que preparar o território, mobilizar comunidades e fortalecer o sentimento de pertencimento são decisivos para a excelência técnica dos projetos.

HABITAÇÃO: PROGRAMA VIVER MELHOR (CDHU)

No Programa Viver Melhor, a JHE lidera o Consórcio Viver Melhor II no Lote 3, **integrando engenharia e ações sociais para entregar mais do que moradias**: dignidade e cidadania. A chave está na preparação dos moradores — por meio de mediação de conflitos, reuniões comunitárias e coleta de adesões — para que inovações como construções off-site e sistemas fotovoltaicos sejam compreendidas e acolhidas, reduzindo conflitos ou resistências e garantindo sustentabilidade.

No Assentamento Mário Covas (São Simão), essa abordagem foi decisiva: em 2025, 10 unidades habitacionais foram entregues sem atrasos significativos, com painéis solares que reduzem contas de energia em até 70% e adaptações de acessibilidade total.



Acompanhamento de obras de novas moradias



Famílias esclarecem dúvidas e recebem orientações em oficina sobre uso adequado do imóvel - Macedônia, SP



Projeto Leitura Itinerante na E. E. Dr. Genésio de Almeida Moura promoveu desenvolvimento de aspectos da educação patrimonial, sustentabilidade e educação ambiental



Alunos integram novo espaço de leitura entregue com a reforma da escola



O monitoramento via CRM assegurou **diagnósticos precisos e encaminhamentos baseados em evidências**, fortalecendo a **preservação do patrimônio** e impactando positivamente a qualidade de vida das famílias.

EDUCAÇÃO: CONSÓRCIO EDUCA SP (FDE)

A mesma lógica se aplica à educação. No Consórcio Educa SP, a JHE atuou na reforma estrutural de escolas estaduais, **combinando obras com mobilização comunitária e educação patrimonial**.

Na E.E. Levi Pereira Martins PEI, em área rural de Embu Guaçu, a entrega da reforma ocorreu junto com a inauguração do 2º Cantinho da Leitura, em junho de 2025, mobilizando a comunidade escolar. O espaço foi viabilizado por mais de 400 livros doados e ganhou uma Comissão de Conservação formada por alunos, fortalecendo o cuidado coletivo. Para 300 estudantes que percorrem até 17 km diários, a intervenção representou não apenas infraestrutura melhorada, mas reforço da cidadania.

URBANIZAÇÃO INTEGRADA: CONSÓRCIO HABSOCIAL

No Consórcio Habsocial, as oficinas comunitárias funcionam como **tecnologia social para fortalecer vínculos e promover autonomia**. A Oficina Nossa Tapioca, focada em geração de renda, foi retomada em 2025 devido à alta procura, combinando saberes locais com noções de empreendedorismo. Já a Oficina de Natal e a participação na Festa das Crianças

do Complexo Areião promoveram integração e confiança, elementos fundamentais para a **sustentabilidade das intervenções no pós-obra**.

GESTÃO INTEGRADA = LEGADO

O diferencial da JHE está na sinergia entre gestão social e técnica. Quando a comunidade é preparada, ouvida e envolvida, a entrega física se transforma em legado — com **maior adesão, menor índice de conflitos e patrimônio preservado**.

Seja na habitação, na educação ou na urbanização, a JHE demonstra que **investimentos rendem e duram mais quando a gestão é integrada**. O resultado são comunidades mais resilientes, cidadãos fortalecidos e um futuro mais sustentável para todos.

X ENAENCO

EVENTO REUNIU ESPECIALISTAS, GESTORES PÚBLICOS E LIDERANÇAS PARA DISCUTIR OS PRINCIPAIS DESAFIOS DA ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA

O Sinaenco promoveu, nos dias 4 e 5 de setembro de 2025, em Brasília, o X Encontro Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva (ENAENCO), reunindo engenheiros, arquitetos, gestores públicos e especialistas para discutir temas centrais da agenda do setor de A&EC em um momento de forte transformação regulatória e institucional.

A abertura do evento foi conduzida pelo ministro do Tribunal de Contas da União (TCU), Benjamin Zymler, que destacou os avanços e desafios da Lei n.º 14.133/2021. Ao comentar seus efeitos, o ministro reforçou que a qualidade de uma obra

começa antes do canteiro, no planejamento técnico, em estudos preliminares detalhados, projetos básicos consistentes e análises de risco. Zymler ressaltou que a aplicação da nova Lei de Licitações ainda enfrenta entraves, especialmente nos municípios: levantamento do TCU com mais de 2 mil administrações apontou índice médio de apenas 0,53 de maturidade na implementação da norma. Ele também alertou que a contratação pelo menor preço compromete a qualidade, afasta bons fornecedores e que a priorização do critério técnico é fundamental para obras mais seguras e eficientes.

O ministro também integrou o painel “O Bom Projeto como Aliado dos Tribunais de Contas: eficiência e qualidade nas obras públicas”, mediado pelo presidente nacional do Sinaenco, Russell Ludwig, ao lado de Antonio Malheiros, presidente da Atricon. Zymler reforçou que mais da metade das obras públicas federais encontra-se paralisada devido a falhas estruturais, principalmente projetos básicos deficientes. Destacou que a Lei n.º 14.133/2021 amplia o foco para a fase de planejamento, detalhando termos de referência e projetos básicos, o que cria oportunidades para que empresas de arquitetura e engenharia consultiva contribuam para a eficiência, por meio de contratos integrados, consórcios com

construtoras, parcerias público-privadas, *short lists*, diálogo competitivo e remuneração variável.

O painel “Impactos da Reforma Tributária no Setor de A&EC” reforçou esse clima de transição. Sob mediação de Luciano Tani, vice-presidente de Gestão e Assuntos Institucionais do Sinaenco, o debate contou com a participação do secretário extraordinário da Reforma Tributária, Bernard Appy, e as advogadas Alessandra Rizzi e Sônia Accioly.

Appy explicou que o novo modelo busca simplificar o sistema e eliminar a cumulatividade, com a incidência concentrada no consumidor final. Também destacou que a transição será





gradual, com período de adaptação em 2026. Segundo o secretário, mantendo a arrecadação e reduzindo sonegação, a tendência é de queda das alíquotas ao longo do tempo.

Tani destacou o artigo 127 da Lei Complementar n.º 214/2025, que prevê redução de 30% nas alíquotas de IBS e CBS para serviços de profissionais regulamentados — benefício condicionado à composição societária e inacessível a empresas com sócio pessoa jurídica ou participação em outras sociedades. Ele e Rizzi alertaram para o desequilíbrio competitivo gerado pela regra, enquanto Appy reconheceu que o tema ainda exige ajustes e debate adicional.

No painel “O Papel da Arquitetura e da Engenharia Consultiva na Transformação das Cidades”, as representantes do Ministério das Cidades, Cristiana Scorza (Secretaria Nacional de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano) e Danielle Holanda (Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana), abordaram o papel estratégico da arquitetura e engenharia consultiva no desenvolvimento urbano sustentável. O debate foi mediado pela vice-presidente de Arquitetura do Sinaenco/SP, Karin Formigoni.

Scorza destacou que a concentração urbana no Brasil, com cerca de 87% da população vivendo em áreas urbanas, exige novas formas de planejar e construir as cidades. Segundo ela, o foco do Ministério é promover um planejamento participativo, integrado e inclusivo, com

políticas setoriais articuladas entre habitação, saneamento e infraestrutura. A cooperação técnica com a consultoria alemã GIZ foi citada como base para o conceito de desenvolvimento urbano integrado, que servirá de referência para orientar investimentos futuros.

Danielle Holanda, por sua vez, enfatizou os desafios enfrentados pelos municípios, especialmente os de menor porte, na implementação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que exige planos locais de mobilidade para garantir acesso a recursos federais. “A Secretaria atua visando deslocamentos mais eficientes, priorizando transporte público e modos não motorizados, e melhorando a infraestrutura urbana para o cidadão”, afirmou.



No painel “Oportunidades de Negócios na Infraestrutura Ferroviária e Rodoviária”, Fernando de Freitas Bezerra, superintendente de Infraestrutura Rodoviária da ANTT, apresentou a evolução da agência para uma fiscalização mais responsiva, colaborativa e técnica, com 31 contratos de concessão sob gestão. Ele destacou o termo de referência criado em 2025 para verificadores independentes em concessões rodoviárias federais, visando garantir transparência, qualidade e prestação de contas. Segundo Bezerra, a dificuldade das concessionárias em encontrar fornecedores abre espaço para que empresas de arquitetura e engenharia consultiva ampliem sua atuação em supervisão e consultoria especializada.

Encerrando o primeiro dia, o painel “Sinergia entre Entidades da Cadeia Produtiva da Construção Civil” reuniu Russell Ludwig, presidente nacional do Sinaenco; José Alberto Ribeiro, presidente da Brasinfra; Luciana Dutra, presidente do Conselho Executivo da Anetrans (Associação Nacional das Empresas de Engenharia Consultiva de Infraestrutura de Transportes); e Pedro Henrique Ferreira, vice-presidente de Obras Públicas do Sinduscon-DF. O debate reforçou a importância da colaboração institucional para enfrentar desafios como a justa contratação de serviços técnicos, a implementação da nova Lei de Licitações, a Reforma Tributária e a crise de mão de obra no setor.



ANTT AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
Autarquia especial vinculada ao Ministério dos Transportes, criada pela Lei nº 10.233/2001.

Principais Atividades:

Regulação de Serviços Públicos

- Transporte interestadual e internacional de passageiros e cargas;
- Transporte multimodal de cargas; e
- Concessões rodoviárias e ferroviárias.

Fiscalização e Gestão de Contratos

- Garantia do cumprimento de normas e contratos; e
- Controle de tarifas e da qualidade de serviços prestados.

VISÃO

Ser referência em regulação e fiscalização no Brasil.

MISSÃO

Contribuir para o desenvolvimento nacional por meio da efetiva regulação e fiscalização do setor de transportes terrestres, assegurando serviços e infraestrutura adequados à sociedade.



II ENCONTRO NACIONAL DA ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA

BONIN
ENGENHARIA E CONSULTORIA

A parceira estratégica para empreendimentos que transformam

A trajetória da Bonin Engenharia é marcada pela busca incessante pelo equilíbrio entre a excelência técnica e a responsabilidade socioambiental. Seja implementando tecnologias de ponta como o BIM e robótica de inspeção, ou gerenciando complexos reassentamentos sociais com padrões internacionais, nosso foco permanece inalterado: garantir que obras e projetos sejam conduzidos com transparência, ética e resultados mensuráveis.

Atendemos órgãos públicos, concessionárias e empresas privadas com a mesma diretriz: a presença ativa da diretoria e o engajamento técnico em cada entrega.

Nossos pilares

Engenharia consultiva: gerenciamento, fiscalização e supervisão.

Consultoria socioambiental: soluções que integram obra e comunidade.

Regularização fundiária: segurança jurídica e social



Contato

www.bonin.eng.br

[@boninengenharia](https://www.instagram.com/boninengenharia)

[Bonin Engenharia](https://www.linkedin.com/company/bonin-engenharia)

contato@bonin.eng.br

SEGUNDO DIA

No segundo dia do X ENAENCO, o debate se concentrou em um tema transversal e crítico: a mão de obra. No painel “Crise de Talentos: o Futuro da Arquitetura e Engenharia”, moderado por Eduardo Sampaio Nardelli (vice-presidente de Arquitetura do Sinaenco), os painelistas Francis Franco (representante do CONFEA/CREA), Artur Brito (da FIDIC), Valdir Oliveira (Sinaenco/RJ) e Ricardo Meira (CAU/DF) debateram a crescente dificuldade de atrair e reter arquitetos e engenheiros. A concorrência com carreiras de retorno mais rápido, o desejo por autonomia e as condições de trabalho atuais pressionam seriamente o setor.

Outro painel relevante foi “O Novo PAC e as perspectivas para a engenharia consultiva no Brasil”, no qual o secretário especial do programa na Casa Civil, Márcio Vale, apresentou as diretrizes do Novo PAC. Vale destacou que a nova regra prevê a antecipação de até 5% do valor dos empreendimentos para apoiar estados e municípios na contratação de projetos, licenciamentos e estudos técnicos — aspecto crucial para que os contratos não emperrem antes mesmo de sair do papel. Essa medida foi apresentada como uma das principais formas de destravar investimentos públicos, especialmente em contexto de restrição fiscal.



Já no painel “Agências Reguladoras e o futuro da infraestrutura: o caso do saneamento” — que contou com a participação de Alexandre Anderáos, superintendente de Regulação de Saneamento Básico da ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento) — foram discutidos os desafios regulatórios e estruturais

do saneamento no país, sinalizando para a crescente importância da consultoria técnica especializada em acompanhar essa agenda. Esse panorama reforça que o setor de A&EC poderá ganhar centralidade à medida que o Brasil avança na regulação e implementação dos novos marcos de saneamento.

“Oportunidades e Inovação no Setor de Infraestrutura” foi o tema do painel que contou com a participação de Diego Frinhani, da Motiva. Em sua apresentação, ele destacou como a concessionária do setor de transportes vem incorporando novas tecnologias a projetos, gerenciamento e manutenção de ativos, além de apontar de que forma as empresas de arquitetura e engenharia consultiva podem se estruturar para a prestação de serviços nesse cenário de transição tecnológica.

O evento também contou com dois painéis voltados à transformação digital no setor. Em “Gestão Digital da Construção: o caminho para entregar contratos públicos com BIM”, Rodrigo Koerich, diretor de portfólio da AltoQI, abordou o uso do BIM e de ferramentas digitais como apoio à modernização da gestão e da entrega de obras públicas. Já Marcus Granadeiro, sócio-diretor do Construtivo, apresentou como

o openBIM, aliado à Inteligência Artificial e à Transformação Digital, vem redefinindo o papel da engenharia consultiva e abrindo novos caminhos para inovação no setor.

Ao longo dos dois dias, o X ENAENCO evidenciou que os desafios enfrentados pela arquitetura e engenharia consultiva vão muito além de ajustes técnicos ou normativos. Planejamento qualificado, segurança jurídica, modelos de contratação mais justos, formação de talentos e adoção consistente da inovação apareceram como eixos indissociáveis para o futuro do setor. Nesse contexto, o encontro reforça o papel do Sinaenco como espaço de articulação institucional, diálogo com o poder público e liderança na construção de caminhos coletivos, capazes de fortalecer as empresas de A&EC e reposicionar a engenharia consultiva como agente estratégico para o desenvolvimento do país.





sinaenco
ENCONTRO DE ARQUITETURA E DA ENGENHARIA



ena
enco

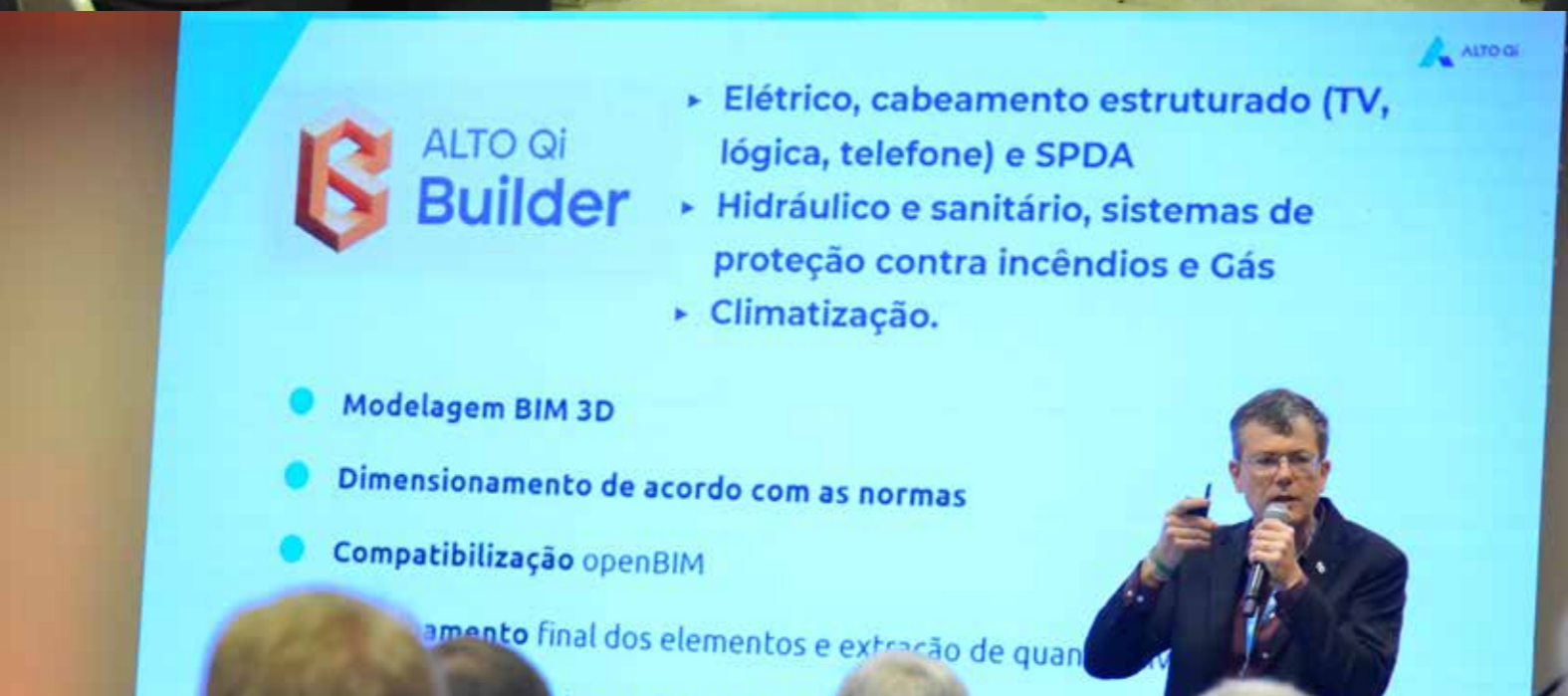
O ENCONTRO NACIONAL
DO ARQUITETO E DO ENGENHEIRO



Projetos que moldam cidades.

Pessoas que constroem **legado.**

Desde 1965 aplicando tecnologia humana à engenharia



60 ANOS **Encibra**

Visite encibra.com.br
e conheça a nossa história



ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO EM EMPREENDIMENTOS DE ENERGIA

Cliente: State Grid | **Escopo:** subestações

Na implantação do empreendimento, a **Engenharia do Proprietário** atua no apoio à equipe de gestão e na fiscalização técnica das obras, contribuindo para a conformidade com os projetos, normas aplicáveis e boas práticas de engenharia. Suas atividades incluem o acompanhamento do cronograma físico-financeiro, o suporte ao controle de QSMS, a verificação de materiais e serviços executados, a gestão das informações entre as partes e o registro de não conformidades, de forma a subsidiar a tomada de decisão e a gestão contratual.

Nossa metodologia foca na verificação da suficiência das informações, compatibilidade técnica e dimensional, construtibilidade e estrito atendimento às normas vigentes. O trabalho se esten-

de à programação e realização de inspeções em fábricas, análise de especificações e planos de testes, assegurando a qualidade desde a origem dos componentes.

Na fase de implantação, garantimos:

Fiscalização técnica rigorosa: assegurando a conformidade com projetos e boas práticas.

Controle total: monitoramento do cronograma físico-financeiro e controle de QSMS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde).

Gestão de comissionamento: acompanhamento do pré-comissionamento e comissionamento, além da gestão de interfaces e registros de não conformidades para apoiar a gestão contratual.

SEGURANÇA HÍDRICA E VIABILIDADE ESTRATÉGICA

Cliente: Eletrobras Chesf

A Bonin Engenharia foi selecionada para liderar um estudo estratégico de infraestrutura hídrica de grande porte: a elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Socioambiental (EVTEA) para a implantação de barramentos de regularização de vazão.

Este contrato abrange cinco empreendimentos vitais nos rios das Velhas, Paracatu, Caatinga, do Sono e Urucuia. Nossa atuação vai além da análise de informações secundárias: mobilizamos equipes multidisciplinares para realizar levantamentos expeditos e gerar dados primários que subsidiam decisões de alto impacto.

Destaques da metodologia Bonin:

Definição de eixo barrável: realizamos inspeções de campo minuciosas para o refinamento

da localização das estruturas, garantindo a melhor eficiência técnica e construtiva.

Investigação geotécnica e laboratorial: executamos a amostragem de materiais sólidos (superfície e subsolo) e a confecção de laudos laboratoriais rigorosos para validar a viabilidade física dos barramentos.

Análise de cenários socioambientais: desenvolvemos inventários de impactos e simulações de cenários, avaliando a repercussão dos barramentos sobre o meio ambiente, a economia local e, crucialmente, sobre as tradições e costumes das comunidades locais.

Engajamento público: conduzimos as reuniões públicas nos municípios impactados, assegurando transparência e legitimidade ao processo de viabilidade.



PROGRAMA PODE ENTRAR – TRANSFORMANDO A HABITAÇÃO EM SÃO PAULO

Cliente: COHAB-SP (Consórcio BJMM)

A Bonin desempenha um papel central na resolução do déficit habitacional de São Paulo através do contrato 043/2025. Nossa atuação no Programa Pode Entrar visa o acompanhamento de obras de interesse social destinadas a famílias de baixa renda, uma demanda que exige sensibilidade social aliada à precisão técnica.

NOSSO PAPEL

Sob o domínio da gerenciadora, oferecemos apoio integral ao planejamento e gerenciamento das obras. O escopo abrange uma visão 360° do empreendimento:

Gerencial e planejamento: controle de prazos e recursos.

Técnico: projetos, topografia, mecânica e elétrica.



Humano e legal: área social, segurança do trabalho e meio ambiente.

O objetivo é assegurar a melhor execução durante todo o ciclo de vida do projeto, garantindo produtos e laudos de vistorias que certifiquem uma entrega satisfatória e digna para as famílias beneficiadas.

PREPARANDO BELÉM PARA O MUNDO – COP 30

A Bonin está na linha de frente da modernização da infraestrutura urbana de Belém (PA), preparando a cidade para sediar a **30ª Conferência das Partes (COP 30)**. Este evento, que reúne as maiores potências econômicas globais para discutir mudanças climáticas, exige uma cidade preparada, resiliente e funcional.

Através dos contratos firmados com as construtoras gerenciadas pela INFRACOP-30, a Bonin atua para garantir que a capital paraense possa acolher líderes mundiais, comitivas internacionais e a imprensa global com eficiência.

PRINCIPAIS INTERVENÇÕES GERENCIADAS:

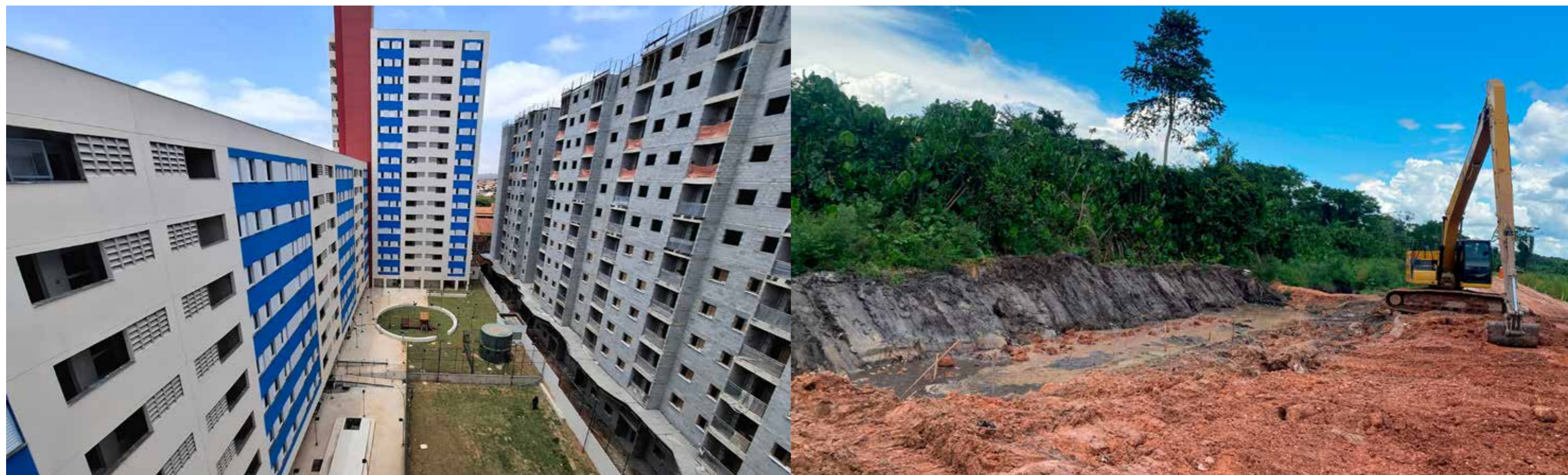
Saneamento: aprimoramento dos sistemas de saneamento básico da cidade.

Mobilidade urbana: ampliação e melhoria de uma das principais vias urbanas para garantir fluidez.



Resiliência climática: melhoramento da capacidade de canais para mitigar a recorrência de alagamentos, protegendo a infraestrutura viária e a população.

Este case reforça a capacidade da Bonin em atuar em projetos de alta visibilidade e complexidade logística, com prazos desafiadores e impacto global.



TECNOLOGIA APLICADA À SEGURANÇA VIÁRIA

Cliente: Motiva

Escopo: drenagem e obra de arte.

A Bonin elevou o padrão de monitoramento de ativos rodoviários através de uma versão melhorada de inspeção. Nosso trabalho fornece à concessionária dados precisos para definir prioridades de manutenção e recuperação.

INOVAÇÃO NA INSPEÇÃO:

Drenagem e Obras de Arte Correntes (OAC): utilizamos robôs de inspeção remotamente controlados para verificar a condição interna de tubulações não acessíveis (diâmetro > 0,60 m). O registro em vídeo evidencia anomalias e obstruções com precisão inalcançável por métodos tradicionais.

Dispositivos de segurança: inspeção rigorosa, identificação de anomalias e classificação técnica, assegurando a funcionalidade da via e a segurança dos usuários.

GESTÃO SOCIAL E COMPLIANCE INTERNACIONAL

Cliente: Consórcio Cabiúnas 1 (Operado pela Petrobras)

Local: Macaé/RJ

A engenharia consultiva da Bonin vai além da técnica construtiva; ela abrange a gestão de impactos sociais complexos. Em Macaé, realizamos o serviço especializado para o Plano de Ação para Deslocamento Involuntário (PADI) na região de Lagomar.

DIFERENCIAL TÉCNICO-SOCIAL

Este contrato exige conformidade rigorosa com o Padrão de Desempenho 5 do IFC (International Finance Corporation). A atuação da Bonin engloba:

Negociação e compra assistida com famílias afetadas;
Acompanhamento social e monitoramento durante a transição e pós-mudança;
Gestão jurídica e indenizatória.

Este case demonstra a habilidade da Bonin em gerenciar *stakeholders* sensíveis, garantindo a viabilidade de grandes obras (Gasoduto Rota 2) com respeito às comunidades e padrões internacionais de sustentabilidade social.



contato@bonin.eng.br
www.bonin.eng.br

Instagram: @boninengenharia
LinkedIn: Bonin Engenharia



40

QUALIDADE E CONFORMIDADE NAS OBRAS PÚBLICAS

GT DE LICITAÇÕES DO SINAENCO MONITORA EDITAIS, ORIENTA ASSOCIADAS E PROPÕE MELHORIAS NA LEGISLAÇÃO, PARA GARANTIR CONTRATAÇÕES TÉCNICAS DE EXCELÊNCIA

41



A Lei n.º 14.133/21, nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, trouxe profundas mudanças para a contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual (STENPI) no Brasil, a exemplo daqueles prestados pelas empresas do setor de arquitetura e engenharia consultiva. Entre as principais alterações, destacam-se a valorização do critério de julgamento por técnica e preço, limites claros para licitações por menor preço e restrições ao uso de pregão, sistema de registro de preços e credenciamento para contratação de serviços de natureza predominantemente intelectual. Apesar de oferecer maior segurança jurídica e previsibilidade, sua aplicação ainda enfrenta desafios: interpretações divergentes por órgãos públicos, adoção de procedimentos inadequados e distorções que podem comprometer a qualidade dos serviços contratados.

Neste contexto, o GT de Licitações do Sinaenco desempenha papel fundamental na defesa dos interesses das empresas associadas e do setor de A&EC em geral, na orientação sobre a aplicação correta da lei e na proposição de melhorias para ajustes e modernização da legislação de compras públicas. A missão do GT vai além da fiscalização: busca garantir que as licitações e contratações públicas de STENPI sigam os princípios de técnica, qualidade e equidade, promovendo padrões que fortaleçam o setor de arquitetura e engenharia consultiva e, conseqüentemente, beneficiem todo o processo de contratação e execução dos empreendimentos públicos.

O GT mantém rotina de monitoramento de editais em todos os níveis — federal, estadual e municipal —, priorizando a atuação sobre aqueles de maior repercussão e/ou com potencial de propagação de não conformidades. Para isso, as associadas do Sinaenco identificam irregularidades com base em um *check-list* estruturado, contemplando desde descumprimento das teses principais da Lei n.º 14.133 até exigências abusivas, inobservância de pisos salariais ou composição de preços equivocada. Os pedidos são analisados internamente pelo GT e encaminhados à assessoria jurídica do Sinaenco, resultando em pedidos de impugnação e de ajustes em processos licitatórios.

Entre janeiro de 2024 e novembro de 2025, o GT instaurou 159 processos de impugnação. Destes, 38 editais foram revisados ou cancelados, 17 estão suspensos e 17 tiveram resultado desfavorável; os demais 87 permanecem em análise. Considerando apenas os processos concluídos, a taxa de êxito alcançou 69%. O trabalho do GT também contribuiu para a consolidação de jurisprudência favorável, com acórdãos do Tribunal de Contas da União e de Tribunais de Contas estaduais reforçando entendimentos do Sinaenco sobre a correta aplicação da Lei n.º 14.133/21.

Além da impugnação de editais, o GT atua na integração de novas tecnologias e metodologias aos processos de contratação, colaborando com outros grupos de trabalho do Sinaenco, como o GT BIM e o GT Certificação / Inspeção Acreditada de Projetos e Obras. A atuação conjunta permite orientar corretamente a inclusão de atividades desenvolvidas pelo setor de A&EC e novas tecnologias digitais nas contratações, sem que se tornem barreiras à ampla participação dos licitantes. O grupo também mantém interlocução permanente com órgãos públicos, parlamentares e entidades do setor, promovendo ajustes procedimentais, debates e propostas legislativas que aprimorem a regulamentação vigente.

A relevância do GT é percebida pelas associadas, que confiam na capacidade do grupo de atuar para preservar padrões técnicos, combater práticas inadequadas e ampliar a competitividade do setor. Seus resultados refletem a união entre monitoramento detalhado, amplamente apoiado pelas empresas associadas, orientação técnica e ação jurídica estratégica, consolidando-se como referência na defesa de uma engenharia consultiva e arquitetura de qualidade.

As futuras atuações do GT de Licitações têm como foco consolidar avanços obtidos, corrigir os procedimentos em concorrências eletrônicas de técnica e preço no portal compras.gov.br e demais portais de compras públicas, uniformizar interpretações de órgãos de controle e acompanhar a implementação do cadastro unificado do Portal Nacional de Contratações Públicas. Também inclui a proposição de ajustes legislativos, para incorporar nos demais ordenamentos jurídicos, que tratam de licitação e contratação de STENPI, as melhorias introduzidas pela Lei n.º 14.133/21, em âmbito federal, estadual e municipal, fortalecendo a segurança jurídica e contribuindo para a excelência das obras públicas no Brasil.

Os acórdãos listados a seguir, que registram irregularidades em contratações de STENPI por pregão ou por menor preço ou através de sistema de registro de preços, refletem o resultado da atuação estratégica do GT de Licitações do Sinaenco, que monitora editais, identifica irregularidades e propõe impugnações:

- Acórdão n.º 2.619/2024 – TCU – Plenário: inaplicabilidade do pregão para licitação de STENPI.
- Acórdão n.º 323/2025 – TCU – Plenário: inaplicabilidade do pregão para licitação de STENPI.
- Acórdão n.º 2.381/2024 – TCU – Plenário: inaplicabilidade do julgamento por menor preço para licitação de STENPI.
- Acórdão n.º 1170/2025 – TCU – Plenário: inaplicabilidade do pregão para licitação de STENPI e obrigatoriedade do critério de julgamento por técnica e preço.
- Acórdão do TCE São Paulo: inaplicabilidade do Sistema de Registro de Preços (SRP) e adoção do critério de julgamento por menor preço.
- Acórdão do TCE Espírito Santo: indicando a substituição do critério de maior desconto pelos critérios de melhor técnica ou técnica e preço.
- Acórdão do TCE Piauí: irregularidade da adoção do critério de julgamento por menor preço.



35 anos

**não se constroem apenas com projetos.
Constroem-se com Propósito.**

Ao longo de três décadas e meia, seguimos uma estrada que não foi feita só de terra, asfalto e concreto. Ela foi pavimentada por escolhas diárias: fazer bem-feito, cuidar das pessoas, entregar com integridade e honrar cada compromisso assumido. Crescemos, evoluímos, aprendemos e, a cada ano, reafirmamos aquilo que nos trouxe até aqui: a crença de que engenharia é, antes de tudo, responsabilidade com o futuro.

Em 35 anos atravessamos o Brasil e o mundo, conectamos regiões, fortalecemos equipes e nos tornamos referência, porque mantivemos o que realmente importa: **a qualidade como cultura, a ética como base e o cliente como centro das decisões.**

1991

atp
engenharia

2019

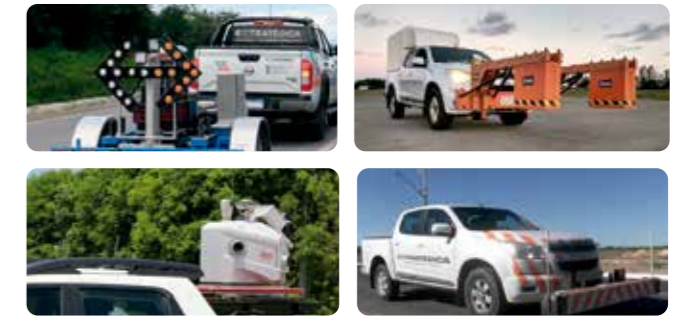
FUTURE

2023

ESTRATÉGICA
ENGENHARIA • TECNOLOGIA • CONSULTORIA



Com tecnologia, precisão e inovação, seguimos oferecendo soluções completas em engenharia, consultoria e gestão de grandes obras de transporte. Nossa atuação vai desde o mapeamento técnico com drones à supervisão de obras complexas com FWD, GEORADAR e RSP, tudo com excelência, segurança e resultados consistentes.



NOSSAS CERTIFICAÇÕES





Sede da Maubertec no Largo do Arouche

TRADIÇÃO E INOVAÇÃO

Há 56 anos foi fundada, na cidade de São Paulo, a Maubertec Engenharia e Projetos, pelos engenheiros Maurício Gertsenchtein e José Roberto Bernasconi, atual Diretor-Presidente da empresa. Com a união do nome Maurício e do sobrenome Bernasconi formou-se a palavra Maubertec, que se consolidou como empresa de Engenharia Consultiva atuando em todas as etapas de um empreendimento, incorporando inovações e tecnologia desde sua fundação em 1969. A empresa localiza-se no Largo do Arouche, dentro da área de revitalização do centro da cidade.

EXPERIÊNCIA

A Maubertec participou de importantes empreendimentos das mais diversas áreas da engenharia no Brasil e no exterior. A empresa destaca-se na elaboração de projetos básicos, executivos, multidisciplinares de engenharia e arquitetura, acompanhamento técnico de obras, gerenciamento, supervisão e fiscalização de empreendimentos. Desenvolve sistemas corporativos de tecnologia da informação e gestão de qualidade. Em seus projetos utiliza tecnologia avançada do BIM (*Building Information Modeling*), promovendo o desenvolvimento integrado e parametrizado entre modelos tridimensionais de mais de 20 classes de projetos em engenharia civil, arquitetura e sistemas.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

A Maubertec atua em diversos serviços de engenharia nas áreas de transporte rodoviário, metroferroviário, habitação, saneamento, recursos hídricos, urbanização, educação, saúde e socioambiental, além de obras industriais.

CERTIFICAÇÕES

A Maubertec conquistou certificações das diversas normas que integram o Sistema Integrado de Gestão Maubertec – SIGM. Entre os certificados constam os Sistemas de Gestão de Qualidade NBR ISO 9001:2015, de Gestão Ambiental NBR ISO 14001:2015, Saúde e Segurança Ocupacional OHSAS 18001:2007, NBR ISO 45001:2018 e QUALIHAB Nível 6.

MAIS DE 2 MIL TRABALHOS REALIZADOS

LINHA 20 – ROSA – METRÔ SP

Trecho Estação Santa Marina em São Paulo – Estação Santo André em Santo André

O Projeto Básico da Linha 20 engloba cerca de 33 km de extensão, 24 estações subterrâneas, 33VSE's, dois pátios de manobras, dois estacionamentos, três subestações, 28 km de túnel Shield e ampliação das estações existentes com as integrações. O projeto é do Consórcio MNEPI, liderado pela Maubertec Tecnologia. Os projetos estão sendo desenvolvidos utilizando a tecnologia BIM - *Building Information Modeling*.

TÚNEL DE CONEXÃO COMPLEMENTAR – METRÔ SP

Apoio à Fiscalização e Supervisão Técnica de obras civis e implantação de sistemas para construção do novo túnel para pedestres de 90 metros entre estações Paulista da Linha 4 e Consolação da Linha 2, incluindo apoio técnico nos serviços de sistema das Linhas 4 e 5 do metrô.

ESTAÇÃO ALTO DO IPIRANGA DO METRÔ – PRÊMIO TALENTO 2007

A estação de metrô Alto do Ipiranga foi construída valorizando a sustentabilidade e faz parte da Linha 2 - Verde - zona Leste da Capital. A Maubertec realizou os projetos básico e executivo de arquitetura, engenharia e Assistência Técnica da Obra - ATO. Projeto contemplado com o Prêmio Talento Engenharia Estrutural, Categoria Obras de Arte.

PROJETO DA NOVA LINHA 19 – CELESTE DO METRÔ DE SP

A Maubertec Tecnologia como líder do Consórcio MNEPIE foi responsável pela elaboração dos projetos de 15 estações da nova Linha 19 - Celeste - trecho da estação Bosque Maia, em Guarulhos, até a Estação em Anhangabaú em São Paulo, com integração com a Linha 2 - Vermelha. São aproximadamente 20 km de extensão e 31 trens, um estacionamento, duas subestações, 17,6 km de Túnel Shield - TBM. Os projetos foram desenvolvidos utilizando a tecnologia BIM - *Building Information Modeling*.

EXPANSÃO DA LINHA 2 – VERDE – METRÔ SP

Projetos executivos de estrutura das estações Santa Isabel e Guilherme Giorgi da Linha 2 - Verde do metrô de São Paulo, sendo uma estação em vala a céu aberto e outra em NATM.

PRÊMIO TALENTO ENGENHARIA ESTRUTURAL 2016 – GERDAU-ABECE

As duas pontes fazem parte do complexo viário da Av. Chucri Zaidan, na zona Sul de São Paulo. Construídas sobre o rio Pinheiros:

• PONTE LAGUNA

Elaboração do Projeto Executivo de ponte curva sobre o Rio Pinheiros com extensão de 920 metros com sete vãos, sendo a maior envergadura com 103 metros.

• PONTE EDSON GODOY BUENO – ANTIGA PONTE ITAPAIÚNA

Elaboração do Projeto Executivo de ponte curva sobre o Rio Pinheiros com extensão de 990,31 metros e sistema de balanço sucessivo com dois vãos de 112 e 84,4 metros, incluindo oito vãos cimbrados com 457 metros.

HABITAÇÃO POPULAR DE INTERESSE SOCIAL

A Maubertec gerencia diversos empreendimentos da CDHU em várias cidades do interior de São Paulo. Os trabalhos compreendem apoio ao gerenciamento, planejamento urbano, concepção, implantação, fiscalização e averbação das unidades.

PROGRAMA MANANCIAS NA ZONA SUL DE SÃO PAULO

A empresa realiza para a SEHAB, através do Consórcio GJMC, serviços de gerenciamento, fiscalização nas etapas de planejamento, projetos e obras nos empreendimentos habitacionais do programa Mananciais.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO

A Maubertec realiza projetos e gerenciamento para o sistema rodoviário em estradas administradas pelo DER no estado de Paulo. Os serviços abrangem rodovias nas regiões da Grande São Paulo, Campinas, Rio Claro e Ribeirão Preto. Também atuou no desenvolvimento e implantação de um programa informatizado para gestão operacional do SIGOA - Sistema de Gerenciamento de Obras de Arte Especiais para o DER-SP.

NOVAS VICINAIS – LOTE 5 - FASE 5 – DER

A Maubertec através do Consórcio Vicinais ME foi responsável pelos serviços técnicos de supervisão e acompanhamento das obras do novo programa de vicinais.

ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS LOTE 10 – DER-SP

A Maubertec, líder do Consórcio MTPR035, responsável pelo desenvolvimento dos Estudos Funcionais e Projeto Executivo para duplicação, restauração de pavimento, melhorias e ampliações de capacidade envolvendo diversas rodovias do Estado de São Paulo.

CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS

Supervisão e acompanhamento dos serviços em diversas rodovias do interior paulista com foco na região de Bauru.

ARTESP - PROGRAMA ESTADUAL DE CONCESSÕES

A Maubertec lidera o consórcio que apoia a ARTESP na fiscalização do grupo 3 das concessões estaduais. Abrange diversas obras de ampliação e melhoramentos, conservação especial de pavimento e obras de arte especiais.

BRT ARICANDUVA

BRT - Bus Rapid Transit – projeto financiado pelo BIRD - será um novo corredor de ônibus que vai ter início no cruzamento da Radial Leste com a avenida Aricanduva indo até ao Terminal São Mateus, na zona Leste de São Paulo. Serão 13,6 km de extensão conectando-se com linhas de Metrô, da CPTM e do Monotrilho. A Maubertec realiza apoio ao gerenciamento para a SPObras.

CORREDOR MIGUEL YUNES – SPTRANS

Consolidação do Projeto Básico e a elaboração do Projeto Executivo para implantação de 4,8 km de corredor de ônibus e alargamento de Obras de Artes Especiais.

CORREDOR SANTO AMARO JOÃO DIAS – SPOBRAS

A Maubertec participou do Consórcio que elaborou o Projeto Básico e Executivo de requalificação do corredor de ônibus com cerca de 7,8 km de extensão em São Paulo.

AEROPORTO SANTOS DUMONT RIO DE JANEIRO

A Maubertec desenvolveu o Estudo Preliminar e o Anteprojeto do acesso à Escola Naval com extensão de aproximadamente 520 metros.

INFRAERO

Análise crítica de documentos geotécnicos e de projetos existentes de recuperação dos pavimentos das pistas de taxiways do aeroporto.

EDUCAÇÃO – FDE

O consórcio, liderado pela Maubertec, realiza consultoria e apoio à gestão da FDE, fundação vinculada à Secretaria Estadual da Educação de São Paulo.

CENTRO CULTURAL SÃO PAULO

Com cerca de 46.000 m² de área construída, é um dos primeiros espaços culturais multidisciplinares de São Paulo e do Brasil. A Maubertec elaborou o projeto básico e executivo das fundações, estrutura e instalações prediais.

OBRA DE ARTE NA 23 DE MAIO IMIGRAÇÃO JAPONESA

Projetado pela artista Tomie Ohtake, o monumento foi instalado no canteiro central da Avenida 23 de Maio em homenagem aos 80 anos da imigração japonesa. A Maubertec foi responsável pelo projeto da estrutura para instalação da obra de arte.

PÓRTICO DA PRAÇA PATRIARCA

Projetado pelo arquiteto Paulo Mendes da Rocha, esse projeto executivo estrutural da Maubertec tem 40 metros de vãos com 140 toneladas e 500 m² de área coberta.

PROJETO FUNCIONAL E EXECUTIVO BR-135 – ECOVIAS

Entre os municípios de Curvelo e Montes Claros, em Minas Gerais, o projeto da Maubertec contemplou cerca de 360 km de diversos serviços e melhorias, incluindo rodovias MG 231, MG 754 e o contorno urbano de Cordisburgo.

RODOVIA SP 280 – RODOVIA CASTELLO BRANCO

Estudo de traçado e desenvolvimento da viabilidade técnica, econômica e ambiental para o DER-SP em cerca de 90 km de extensão de rodovia.

BANCO DE PREÇOS – CDHU

A Maubertec Tecnologia, através do consórcio QUALI+, realiza projeto estratégico para modernização administrativa da CDHU por meio de um sistema inteligente na padronização, atualização e unificação do banco de preços.

SANEAMENTO – SABESP

Gerenciamento e fiscalização de obras para os setores operacionais e de investimentos com foco nos sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Abrange municípios integrantes das superintendências de Botucatu, Itapetininga e Presidente Prudente.

ACESSO AO PARQUE TEMÁTICO DA CACAU PARK

A Maubertec desenvolveu para a Cacau Show o projeto executivo da vicinal de acesso que contempla 4 km de rodovia no município de Itu-SP.



Linha 20 – Rosa – Metrô SP



Túnel de Conexão – Metrô SP



Estação Alto do Ipiranga do Metrô



Ponte Laguna



Ponte Edson Godoy Bueno



Obra de Arte na 23 de Maio



Mananciais na Zona Sul de São Paulo



Transporte Rodoviário - DER-SP



BRT Aricanduva



Aeroporto Santos Dumont



Educação – FDE



Centro Cultural São Paulo



Habitação Popular de Interesse Social



Pórtico da Praça Patriarca



BR-135 – Ecovias



Banco de Preços



Acesso ao Cacau Park



Transporte Rodoviário - DER-SP

O Grupo Planal Engenharia tem como principal compromisso atender com excelência às necessidades de nossos clientes, oferecendo soluções personalizadas e de alta qualidade. Valorizamos a ética em todas as nossas relações, atuando com transparência, responsabilidade e respeito. Buscamos constantemente a inovação, adotando as melhores práticas e tecnologias do mercado para garantir eficiência, segurança e sustentabilidade em cada projeto.



Supervisão das Obras
Civís da Linha 13 - CPTM

Nosso time de especialistas é dedicado a entender as demandas específicas de cada cliente, proporcionando consultoria técnica de ponta e suporte contínuo. Com esses pilares, consolidamos parcerias duradouras e contribuimos para o sucesso dos empreendimentos.



Gerenciamento e Fiscalização - OMAE



EMTU - VIADUTO CARAPICUBA

O Grupo Planal Engenharia demonstra seu compromisso com a excelência, a sustentabilidade e a segurança ao adotar um Sistema Integrado de Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional, **certificado de acordo com os rigorosos padrões das Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.**

Além disso, sua conformidade com o Programa Setorial de **Qualidade QUALIHAB - Nível 6** reflete o compromisso contínuo da empresa com as melhores práticas do setor. Essas certificações não apenas garantem a qualidade e a confiabilidade dos serviços prestados, mas também destacam o pioneirismo da PLANAL em adotar métodos inovadores e sustentáveis.



SEHAB - Programa Menanciais - Terminal Aquático



EMTU - VIADUTO CARAPICUBA

As certificações foram implementadas com o objetivo de assegurar que a empresa atenda seus clientes com excelência, antecipando-se às suas necessidades e superando expectativas. Esse **compromisso com a qualidade, a inovação e a responsabilidade socioambiental** não só fortalece a confiança de seus clientes, como também tem resultado em avaliações extraordinárias, refletindo a satisfação e o reconhecimento do mercado.

A PLANAL entende que a excelência não é apenas uma meta, mas um processo contínuo de aperfeiçoamento e, para isso, investe constantemente em capacitação profissional, tecnologias de ponta e práticas sustentáveis. Esse cuidado com cada detalhe consolida parcerias duradouras e reforça sua reputação como **uma das empresas líderes no setor de engenharia consultiva**. Ao aliar **qualidade, inovação e ética**, a PLANAL tem destacado como referência no mercado, provando que a busca pela excelência é a chave para o sucesso e a satisfação de seus clientes.

O IMPACTO DA NOVA TRIBUTAÇÃO DOS SERVIÇOS

ATUAÇÃO DO GT DE REFORMA TRIBUTÁRIA DO SINAENCO SE TORNA ESTRATÉGICA PARA ORIENTAR AS EMPRESAS E REDUZIR IMPACTOS NO SETOR DAS MUDANÇAS NO ARCABOUÇO TRIBUTÁRIO DO PAÍS

A Reforma Tributária, aprovada em etapas desde 2023, entrou em fase decisiva de regulamentações, alterando profundamente o sistema de tributos no país. A mudança extingue ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), ISS (Imposto Sobre Serviços), IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), PIS (Programa de Integração Social) e Cofins (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), substituindo-os por três novos: IBS (Imposto sobre Bens e Serviços – estadual/municipal), CBS (Contribuição sobre Bens e Serviços – federal) e IS (Imposto Seletivo), voltado a produtos que causam danos à saúde ou ao meio ambiente.

A proposta promete simplificação e mais previsibilidade, mas para arquitetura e engenharia consultiva o impacto é sensível. Hoje, o setor paga carga média próxima de 14%; com a reforma, a alíquota padrão poderá superar 26%. Embora a Lei Complementar n.º 214/2025 preveja redução para atividades de engenharia e arquitetura (30% no âmbito do IBS/CBS), o benefício tem restrições e pode gerar distorções entre empresas similares, conforme a estrutura societária da empresa.

A transição também traz mudanças estruturais importantes: será preciso revisar modelos de negócio, atualizar sistemas de gestão, adaptar escrituração contábil e rever contratos — sobretudo os de longo prazo e ligados a obras públicas. Com a substituição dos tributos atuais por IBS e CBS, empresas de portes diferentes poderão experimentar efeitos distintos, especialmente na formação de preços, nos créditos tributários e na

competitividade. Além disso, a legislação prevê benefícios condicionados, o que pode aprofundar desigualdades entre organizações que prestam serviços semelhantes, mas possuem estruturas jurídicas distintas.

Nesse contexto, o GT Reforma Tributária do Sinaenco, coordenado por Luciano Alcazar Tani, vice-presidente de Gestão e Assuntos Institucionais do Sinaenco, atua como instância técnica permanente, acompanhando propostas, regulamentações e análises de impacto, e defendendo condições tributárias que mantenham a competitividade e evitem aumento de custos ou insegurança jurídica. O grupo elabora comparativos entre o modelo atual e o novo, simulações, projeções e análise contratual — especialmente em obras públicas, que podem exigir reequilíbrio econômico-financeiro.

O trabalho envolve monitoramento legislativo, articulação institucional, produção de estudos,

reuniões com especialistas, participação em fóruns da construção civil, além da contratação de escritórios jurídicos especializados e visita a entidades governamentais. Ao longo do processo, o Sinaenco vem realizando palestras técnicas, escuta direta das empresas e análise de cenários conforme porte e tipo de serviço.

Entre os desafios identificados estão a transição longa (até 2033), a adaptação contábil, atualização de sistemas, falta de pessoal especializado e incerteza jurídica. Empresas menores tendem a enfrentar dificuldades adicionais, pelo custo de consultorias e pela dependência de contabilidade terceirizada. O GT recomenda que a adaptação empresarial siga quatro passos: compreender as mudanças, engajar áreas-chave, diagnosticar cenários e planejar a transição com base em créditos, estruturação de contratos e impactos no fluxo de caixa.

Além dos tributos sobre consumo, o grupo acompanha também as mudanças já aprovadas relativas à tributação da renda, incluindo a incidência sobre lucros e dividendos nos termos da nova legislação, associada à ampliação da faixa de isenção do Imposto de Renda. As novas regras introduzem efeitos diretos sobre sócios e estruturas societárias das empresas do setor, demandando reavaliações de planejamento tributário e das estratégias de distribuição de resultados, especialmente à luz dos critérios, limites e fases de implementação previstos.

Com atuação contínua, o GT busca fortalecer a arquitetura e a engenharia consultiva, contribuindo para que o novo sistema tributário seja implementado com menor prejuízo e maior previsibilidade, preservando competitividade e segurança jurídica para as empresas do setor de A&E.



**GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO
E SUPERVISÃO DE OBRAS**

CPTM - LINHA 13 – JADE (SÃO PAULO, REGIÃO METROPOLITANA – SP)

Supervisão da implantação das obras civis no trecho entre a Estação Engenheiro Goulart e o Aeroporto Internacional de Guarulhos, abrangendo 7,68 km de obras civis e via permanente. Entre os destaques está a nova infraestrutura da Estação Engenheiro Goulart, com 14.640,95 m² de área construída, que se consolidou como ponto de integração com a Linha 12 – Safira.



VISTA DA ESTAÇÃO ENGENHEIRO GOULART

SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE SÃO PAULO (SEHAB/PMSP) - URBANIZAÇÃO DE FAVELAS, CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS (SÃO PAULO – SP)

Gerenciamento, fiscalização e assessoria técnica de programas de infraestrutura urbana e habitação de interesse social (HIS), englobando projetos e obras de urbanização de favelas voltadas à regularização fundiária, que somaram mais de 16 milhões de m² de áreas atendidas e beneficiaram cerca de 40 mil famílias.



VISTA AÉREA DO CONJUNTO HABITACIONAL NOVO BRASIL

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA (DAEE) – BACIA DO ALTO TIETÊ – OBRAS PARA COMBATE ÀS ENCHENTES (REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO – SP)

Consultoria e apoio à supervisão de um conjunto abrangente de intervenções de combate às enchentes na Bacia do Alto Tietê. O trabalho incluiu dragagem e desassoreamento do Rio Tietê em diferentes trechos, a limpeza e desobstrução de córregos e canais como Mooca, Ribeirão Vermelho, Jundiá, Itaim e Tijuca Preto, além de obras em barragens e polders, entre elas as da Barragem Edgard de Souza e estruturas na Penha e Juquery. Também foi supervisionada a execução de 27 reservatórios de retenção de cheias (piscinões), com destaque para o RM-19 Jaboticabal, e ações de recuperação ambiental e contenção de processos erosivos ao longo das margens e canais da região.



DRAGAGEM E DESASSOREAMENTO DO RIO TIETÊ

CDHU – CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS – LOTE 1 (REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO – DISTRITO OESTE – SP)

Planejamento, acompanhamento e fiscalização de empreendimentos habitacionais, abrangendo atividades de engenharia, arquitetura e gestão urbana, além do suporte técnico às etapas de regularização, contemplando mais de 4.000 unidades habitacionais distribuídas em diferentes municípios da Região Metropolitana de São Paulo.



PROJETO DE MORADIAS PARA POPULAÇÃO INDÍGENA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL DE SOBRAL (PRODESOL) – DIAGNÓSTICO E CADASTRAMENTO DE REDES DE SANEAMENTO (SOBRAL E ARACATIAÇU/CE)

Diagnóstico e cadastramento das redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial. O trabalho incluiu o aerolevantamento de 56 km² com laser scanner embarcado (LIDAR), a restituição e geração de ortofotos georreferenciadas e o cadastramento georreferenciado de 899 km de redes, utilizando georadar (GPR), detectores eletromagnéticos e GPS RTK. Foram desenvolvidos modelos e simulações hidráulicas integradas em ambiente GIS para os sistemas de água, esgoto e águas pluviais, com análise de desempenho e integração dos dados em plataformas CAD, GIS e BIM. A iniciativa também envolveu o treinamento técnico da equipe do Departamento de Água e Esgoto (SAE) para a operação e manutenção do sistema EGIS, voltado à gestão integrada do saneamento municipal.



LOCALIZAÇÃO COM GPR DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - REDES COLETORAS DE ESGOTO E PLUVIAL

PETROBRAS – OLEODUTO OBATI 14 (CUBATÃO – SP)

Investigações de campo voltadas à elaboração de projetos das faixas de dutos para substituição integral do Oleoduto OBATI 14. As atividades abrangeram levantamentos topográficos planialtimétricos georreferenciados, sondagens diretas e indiretas (SPT e rotativas), ensaios geotécnicos de campo e de laboratório, o mapeamento e cadastramento de dutos pelo método PCM (Pipeline Current Mapper), além da elaboração de monografias topográficas, assegurando precisão e rastreabilidade em todas as etapas do trabalho.



MAPEAMENTO DE INTERFERÊNCIAS DE SUBSOLO COM GPR

COMPANHIA OPERACIONAL DE DESENVOLVIMENTO, SANEAMENTO E AÇÕES URBANAS (CO-DAU) – CADASTROS TÉCNICOS E COMERCIAL GEORREFERENCIADOS (UBERABA – MG)

Implantação de plataforma de SIG em nuvem, composta por módulos web, operação assistida, setorização e simulação hidráulica, com execução de levantamentos e vetorização das redes com GPR e detectores eletromagnéticos, estruturando a nova base geoespacial da companhia. Como resultado, foi consolidado o cadastro técnico georreferenciado de 1.488.900 m de redes de água, integrado ao cadastro comercial, com a espacialização de 129.215 consumidores no SIG.



ESTAÇÃO TOTAL PARA CADASTRO DE REDES - TOPOGRAFIA

+55 (11) 3168-1966
+55 (11) 3081-0021
grupoplanal@grupoplanal.com.br
planalserv@planalservicos.com.br
www.grupoplanal.com.br
www.planalservicos.com.br

TRADIÇÃO

MAUBERTEC 1969-2026

INOVAÇÃO

Mais de Meio Século de Engenharia e Projetos

Da Idéia Original à Entrega da Obra
Soluções Inteligentes e Integradas
Projetos com Sustentabilidade
Gestão com Tecnologia
Gerenciamento e Fiscalização
Atendimento de Qualidade
Experiência e Credibilidade
Responsabilidade Socioambiental
Estudos de Viabilidade
Consultoria



O AVANÇO DO BIM NA ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA

GT BIM DO SINAENCO IMPULSIONA CONHECIMENTO, POR MEIO DA PROMOÇÃO DE EVENTOS, ELABORAÇÃO DE MATERIAIS TÉCNICOS E INTERLOCUÇÃO INSTITUCIONAL, CONTRIBUINDO PARA AMPLIAR O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS PELO SETOR DE A&E

O *Building Information Modeling* (BIM) transformou-se em um verdadeiro ecossistema digital na construção civil. Na engenharia consultiva e na arquitetura, integra dados de desempenho, custos, cronogramas e sustentabilidade, criando uma base sólida para decisões mais precisas e estratégicas. O diferencial do BIM contemporâneo está justamente nas tecnologias emergentes que o expandem, conectam e elevam seu alcance.

Inteligência artificial e *machine learning*, por exemplo, estão sendo aplicados para prever conflitos em projetos complexos, otimizar recursos e sugerir soluções de forma automática. Realidade aumentada e virtual transformam modelos digitais em experiências imersivas, permitindo que arquitetos, engenheiros e clientes visualizem e testem espaços antes mesmo de serem construídos. Já os gêmeos digitais — réplicas digitais de edifícios em operação — oferecem monitoramento contínuo, manutenção preventiva e análises de desempenho em tempo real, aproximando planejamento, execução e operação em um fluxo integrado.

É nesse cenário de inovação que o Grupo de Trabalho BIM do Sinaenco se destaca. Sob a coordenação do arquiteto e vice-presidente nacional de Arquitetura do Sinaenco, Eduardo Sampaio Nardelli, o grupo teve um início modesto, com pequenas reuniões e eventos locais, como o projeto “Precisamos falar sobre BIM”, em que cases das empresas associadas eram apresentados e debatidos no auditório da entidade. Hoje, completando sete anos de atuação, o GT BIM se consolidou como referência na disseminação de boas práticas, promovendo debates, seminários e congressos que conectam profissionais do Brasil e do mundo.

Um dos marcos do trabalho desenvolvido pelo GT foi a criação do Seminário Internacional A ERA BIM, em 2018. Desde então, o evento apresentou crescimento contínuo, acompanhando o interesse crescente dos profissionais pelo tema: de cerca de 200 participantes em sua primeira edição para aproximadamente 1.200 na mais recente. Esse avanço não se deu apenas em público, mas também em escopo, com a diversificação das temáticas, o aprofundamento dos conteúdos e a ampliação da programação, que passou a incluir atividades práticas. O movimento acompanhou o amadurecimento do BIM no Brasil, refletido na adoção progressiva de seus processos e tecnologias por um número cada vez maior de empresas. Em

2024, esse percurso se consolidou na transformação do Seminário em Congresso, denominação mais abrangente e adequada à complexidade e à diversidade do programa.

Hoje, com 31 membros ativos, o GT BIM atua não apenas na organização do evento, mas também na produção de conteúdo técnico e na interlocução com o setor público e privado sobre a implementação de BIM e de novas tecnologias. Entre os feitos recentes do grupo, destaca-se o desenvolvimento do “Guia de Boas Práticas para a Contratação em BIM”, fruto de parceria com a Universidade Presbiteriana Mackenzie, que faz uma interpretação da Lei n.º 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações) sob a ótica do BIM, contribuindo para o fortalecimento do conhecimento técnico e da padronização de processos. O grupo também lançou os Anais do 8º Congresso Internacional A ERA BIM, publicação que traz cerca de 100 trabalhos apresentados durante o evento e que abordam a aplicação do BIM e de novas tecnologias em diferentes contextos e escalas.

Mais do que eventos ou publicações, o grupo atua continuamente gerando conhecimento e inovação, conectando profissionais, empresas e órgãos públicos e impulsionando a adoção de soluções digitais que moldam o futuro da construção civil.

ERA BIM 2025

O 8º Congresso Internacional A ERA BIM, realizado entre 25 e 27 de novembro de 2025, em São Paulo, consolidou-se como palco da transformação digital e da inovação no setor AECO (Arquitetura, Engenharia, Construção e Operações). Com o tema “BIM e as Mudanças Climáticas: Prevenção, Gestão e Resiliência”, o evento destacou a urgência de integrar tecnologias como BIM, inteligência artificial, gêmeos digitais e design paramétrico às práticas de construção, promovendo obras mais sustentáveis e eficientes diante dos desafios ambientais globais.

A programação reuniu grandes nomes da inovação e expertise em tecnologia para edificações e infraestrutura: entre eles, Silvio Meira (TDS.company), reconhecido pela visão estratégica sobre transformação tecnológica e negócios; Demi Getschko (NIC.br), figura histórica na implantação da internet no Brasil; e os especialistas internacionais Jeffrey Avina e Preetham Garikipati (LeapThought), que abordaram o futuro das “cidades digitais” e entrega digital integrada para ambientes urbanos resilientes. A agenda também trouxe a contribuição acadêmica e técnica de nomes como Manuel Parente (ISISE - Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engineering), com sua palestra inédita sobre “Recycle BIM” e circularidade de materiais, e Gabriela Celani (Unicamp), que abordou o conceito de parques tecnológicos e distritos de inovação, como uma grande oportunidade de parceria entre a ciência, a indústria e o setor público para o desenvolvimento urbano sustentável.

Além das reflexões conceituais e das visões de futuro apresentadas por especialistas nacionais

e internacionais, o congresso foi marcado por debates que trataram da aplicação concreta dessas ideias no contexto brasileiro. Representantes do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos apresentaram os próximos passos da Estratégia BIM BR e do plano de disseminação 2025-2027, com ações voltadas à estruturação das contratações públicas em conformidade com a Lei n.º 14.133/2021, à criação de diretrizes, plataformas digitais e de um Ambiente Comum de Dados nacional. Já os debates sobre parcerias público-privadas mostraram como concessões em infraestrutura e mobilidade vêm impulsionando a adoção do BIM, ao exigir maior integração de projetos, gestão de ativos e soluções como BIM 7D e gêmeos digitais, reforçando o papel estratégico da Arquitetura e Engenharia Consultiva na viabilização de empreendimentos cada vez mais complexos.

Diferentes painéis do congresso evidenciaram como o BIM já vem sendo incorporado à gestão de ativos de alta complexidade por empresas e concessionárias de infraestrutura. No setor ferroviário, representantes da CPTM e da MRS Logística compartilharam trajetórias de amadurecimento que vão da modelagem 3D à gestão integrada da informação, com foco em operação, manutenção e tomada de decisão. A CPTM apresentou o programa FerroBIM como marco de sua virada estratégica, com metas claras de padronização, consolidação de um Ambiente Comum de Dados e adoção de gêmeos digitais, enquanto a MRS destacou um modelo baseado na integração entre BIM, GIS e pacotes de trabalho de engenharia, visando escalar a gestão de mais de 20 mil ativos e preparar o caminho para uma operação cada vez mais digitalizada.



Experiências semelhantes foram apresentadas nos painéis dedicados às rodovias, projetos geotécnicos e grandes travessias marítimas. Representantes da ANTT, DNIT e ARTESP mostraram como diretrizes regulatórias vêm impulsionando o uso do BIM em concessões rodoviárias, com avanços em auditorias digitais, fiscalização automatizada e gestão de ativos orientada por dados. Já os casos da Vale e da TPF Engenharia evidenciaram os ganhos da combinação entre BIM e metodologias como o Advanced Work Packaging, ampliando a previsibilidade, a colaboração entre equipes e a gestão de riscos ESG em projetos geotécnicos. No cenário internacional, a Concremat apresentou a experiência chinesa em grandes travessias marítimas, marcada pela integração entre BIM, automação, monitoramento em tempo real e forte articulação entre indústria e academia, reforçando o papel da engenharia como elemento central para a entrega de obras mais seguras, eficientes e resilientes.

66

Outro ponto alto do congresso foi a apresentação de 100 trabalhos, entre cases profissionais e pesquisas acadêmicas, sobre o uso do BIM e novas tecnologias na AECO. Além da temática principal do evento – BIM e as mudanças climáticas: prevenção, gestão e resiliência – foram abordados tópicos como tecnologias digitais, inteligência artificial, realidade aumentada, design paramétrico, interoperabilidade, gêmeos digitais, ciclo de vida,

teoria e conceitos e educação. A seleção dos trabalhos para apresentação foi feita por meio de chamada pública, na qual foram submetidos cerca de 200 artigos, reforçando o papel do congresso como um relevante espaço de produção e disseminação de conhecimento sobre inovação e transformação digital na AECO.

A programação do evento contou ainda com oficinas e minicursos, além da 4ª edição da AEC Expo, feira paralela que reuniu empresas de software, consultorias, integradores tecnológicos, startups e fornecedores ligados ao ambiente BIM.

Mesmo após o encerramento da programação, as discussões do 8º Congresso Internacional A ERA BIM seguem repercutindo entre profissionais, empresas e instituições do setor AECO. A diversidade de temas e experiências apresentadas ao longo do evento apresentou um setor em processo de transformação, no qual tecnologia, sustentabilidade e capacitação passam a ser tratadas de forma integrada. O conjunto dos debates indica um ambiente cada vez mais atento às mudanças climáticas, às exigências regulatórias e ao avanço da digitalização, reforçando o papel do BIM como elemento estruturante para a evolução dos processos, das competências e da atuação da engenharia e da arquitetura no contexto contemporâneo.

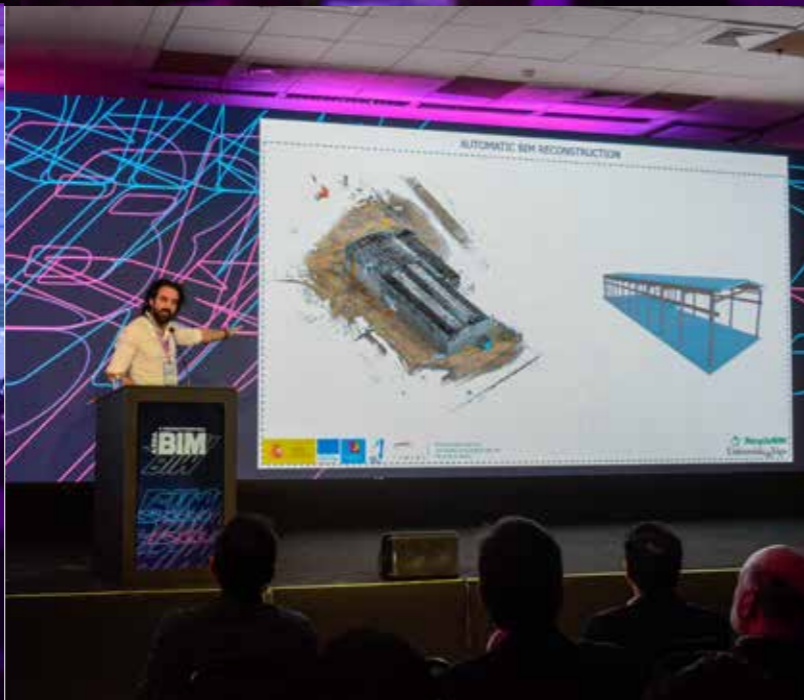


CRIATIVIDADE E TECNOLOGIA APLICADAS À REALIDADE

A HTBR Arquitetura e Engenharia entrega soluções completas em engenharia e arquitetura, com mais de 30 anos de experiência, excelência técnica e atuação em projetos públicos e privados em todo o Brasil.

Com uma equipe altamente qualificada, a HTBR transforma desafios em resultados eficientes, seguros e sustentáveis.

EXPERIÊNCIA, CONFIANÇA E
QUALIDADE EM CADA PROJETO.





Engenharia com transparência

A Geribello é o olho do cliente na obra há mais de 45 anos

A Geribello Engenharia atua em engenharia consultiva, com gerenciamento, fiscalização e supervisão de obras em diversas escalas. Seu diferencial está no respeito aos seus mais de 350 colaboradores e na confiança dos clientes, sustentados por investimento contínuo em capacitação e serviços e soluções mais eficientes.

O que fazemos:

- Gerenciamento de Obras
- Supervisão e Fiscalização
- Gerenciamento Social
- Gerenciamento Ambiental
- Topografia
- Inspeção Acreditada (OIA)
- Estudos de Mercado
- Regularização Fundiária
- PPPs e Concessões

Principais áreas de atuação:

- Edificações
- Gerenciamento Social
- Habitação
- Infraestrutura Urbana
- Levantamento Cadastral
- Meio Ambiente
- Regularização Fundiária
- Rodovias
- Saneamento
- Transportes Públicos



ID 175 - Standardizing BIM Coordination in Housing Projects Through a Collaborative Platform

Fluxo Fragmentado → Colaborativo e Rastreável

Decisões Rastreáveis ✓
Gestão de Atendimentos ✓
Dados Centralizados ✓

Histórico com planilhas paralelas
Revclouds em CAD
Comunicação fragmentada

2022 Pilotos BIM
2023 Núcleo BIM > Construflow
2024 Go

Enjamento

Carlos Eduardo Gomes Carneiro
Consultor Econômico Federal

Tatiana Dal'Bozza
PFE - Inovadora

Soluções e Produtos

Planialtimétrico GNSS Laser Estático Monitoramento Drones

Mapeamento Subsolo Mapeamento 3D Baliseamento Controle

8º CONGRESSO INTERNACIONAL
ERA BIM
25-27
NOV 2025
Centro de Convenções
Fórum Camargo

#AEraBIM

1 DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES

PARTE REQUERENTE

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO DO PROJETO

- Projeto: um pacote essencial para o planejamento;
- Dimensional: 2D planilha;
- Fabricação: geometria e registro;
- Acumulado: Máximo 30 planilhas;
- Preço: 15 minutos;

REQUISITOS DE TROCA DE INFORMAÇÃO

- 2 contêineres de informação:
 - Modelo;
 - Planilha de quantidade de componentes;

Padrão de ID segundo o Anexo A Britânico da ISO 19650 Parte 2

- Projeto: WKSCDE
- Organizador: ERA/BIM
- Sistema: Funcional Breakdown: VED
- Nível: Spatial Breakdown: ZZ
- Ítem: form: M3, L1
- Função: ARG
- Número: 00

Parte requerente:

- Na folha 1 escrever no top da folha o Pilt e ER mostrados ao lado;
- Delimitar a nomenclatura do Cix;
- Entregar a folha dos requisitos para a parte fornecedora líder

WKSCDE-ERABIM-VED-ZZ-M3-ARG-00
WKSCDE-ERABIM-VED-ZZ-L1-ARG-00

1 min 5 min



Engenharia consultiva de alta performance: inovação, técnica e resultados sólidos

Como a Bonin integra a Modelagem da Informação da Construção (BIM) para elevar o nível de governança e previsibilidade em grandes empreendimentos.

Na **Bonin**, a Modelagem da Informação da Construção (BIM) transcende a tecnologia; ela é um pilar estratégico que integra a visão de planejamento, coordenação e gestão de projetos. Ao longo dos últimos anos, evoluímos na estrutura metodológica com foco na padronização dos fluxos informacionais, na qualificação contínua das equipes e na consolidação de práticas que asseguram qualidade, rastreabilidade e eficiência técnica em todas as fases dos empreendimentos.

Esse amadurecimento permitiu que o BIM fosse incorporado de forma transversal aos processos, fortalecendo a coordenação multidisciplinar, a previsibilidade dos resultados e a assertividade das tomadas de decisão. Como consequência, ampliamos a capacidade de integrar agentes, alinhar expectativas e garantir maior confiabilidade às entregas técnicas.

Atuamos também em ambientes colaborativos voltados ao desenvolvimento e harmonização de requisitos BIM, contribuindo com a definição de parâmetros, padrões e protocolos de verificação e

aprovação de projetos. Nessas frentes, nossa participação técnica busca elevar o nível de maturidade dos processos, promover integração entre equipes e estruturar diretrizes que fortalecem a governança e o desempenho dos projetos desenvolvidos em ambiente digital.

Para a Bonin o BIM não é um fim em si mesmo, mas uma ferramenta estratégica para gerar valor. Sua aplicação está orientada à eficiência operacional, ao controle de qualidade e à antecipação de riscos, permitindo maior transparência, agilidade e consistência nas entregas.

Assim, reafirmamos o compromisso com a inovação aplicada e com o aperfeiçoamento contínuo dos métodos de trabalho no setor de Arquitetura, Engenharia, Construção e Operações (AECO). O BIM faz parte do nosso presente e do futuro que estamos construindo: mais integrado, previsível e orientado a resultados sólidos e confiáveis.

Por
Sidney Campos

BONIN
ENGENHARIA E CONSULTORIA



DA AMAZÔNIA PARA O MUNDO: A ENGENHARIA DA ENCIBRA NA COP 30

A preparação de Belém para sediar a COP 30 exigiu do estado do Pará um conjunto de obras estruturantes capazes de responder aos desafios da adaptação climática com soluções reais, mensuráveis e duradouras. Nesse contexto, a ENCIBRA assumiu papel estratégico ao entregar engenharia de alto desempenho na implantação do Parque Linear Doca, um dos projetos urbanos mais relevantes da capital paraense.

Fundada em 1965, a ENCIBRA chega a esse momento com 60 anos de experiência no mercado, acumulando uma trajetória consolidada em grandes projetos de saneamento, transporte, habitação, energia, edificações e urbanização no Brasil e na América Latina. Em Belém, essa experiência se materializa por meio de rigor técnico, precisão metodológica e visão integrada, aplicados a um desafio claro: reconectar a cidade à água, mitigar os impactos recorrentes das cheias e implantar infraestrutura urbana resiliente, capaz de sustentar a transformação de uma metrópole amazônica que se projeta ao mundo.

Implantado na Avenida Visconde de Souza Franco, o Parque Linear Doca resgata o antigo Igarapé das Almas, canalizado e degradado desde meados do século XX. Ao longo de 1,2 quilômetro, o projeto devolve identidade hídrica e paisagística à região, integrando mobilidade, infraestrutura verde e valorização urbanística. O desenho urbano incorpora áreas sombreadas, ampliação da permeabilidade do solo e jardins de chuva, compondo um sistema que reforça a drenagem sustentável, qualifica o espaço público e dialoga com a paisagem amazônica.

O parque organiza mirantes, passarelas, ciclovia,

áreas de estar, equipamentos de lazer e estruturas elevadas que se relacionam com a dinâmica natural da água. Essa solução aproxima a população do canal, requalifica o entorno urbano e transforma um eixo antes marcado pela baixa qualidade ambiental e pelo predomínio do automóvel em um corredor ecológico e social.

Mais do que uma intervenção associada a um evento internacional, o Parque Linear Doca consolida um legado permanente para Belém, com espaços públicos de alta qualidade, infraestrutura verde integrada e urbanização voltada à adaptação climática. A atuação da ENCIBRA reafirma o papel da engenharia consultiva como agente de desenvolvimento urbano, responsabilidade ambiental e construção de cidades mais seguras, sustentáveis e humanas.

As intervenções realizadas estão diretamente alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que simbolizam a COP 30, ao integrar drenagem urbana, requalificação paisagística, mobilidade e infraestrutura verde em uma solução única e coerente. O projeto respeita a história e as preexistências do território, reconectando Belém à memória de suas águas e estabelecendo um novo padrão de urbanismo para a capital paraense, no qual engenharia, meio ambiente e cidade convergem para gerar resiliência climática, qualidade de vida e valor social duradouro. Assim, a ENCIBRA contribui para que Belém se apresente ao mundo com soluções concretas, capazes de transcender a COP 30 e permanecer como legado urbano, ambiental e social para as próximas gerações. Marco de engenharia comprometida com o futuro da Amazônia e de suas cidades.



Parque Linear da Doca



COMO A ENCIBRA REDESENHA A INFRAESTRUTURA HÍDRICA DO NORDESTE

No semiárido brasileiro, a água não é apenas um recurso natural — é condição para permanência, produção e qualidade de vida. Em um território marcado por longos períodos de estiagem, baixa precipitação e elevada evapotranspiração, cada decisão de engenharia impacta diretamente o desenvolvimento regional. É nesse contexto que se insere o Sistema de Adução do Alto Sertão Sergipano, conhecido como Adutora do Leite, uma infraestrutura estratégica para garantir abastecimento seguro e sustentar uma das principais bacias leiteiras do Nordeste.

O sistema conta com mais de 100 quilômetros de extensão, quatro novas estações elevatórias, reservatórios, pontos de distribuição e integração com ativos existentes. A solução foi concebida para operar com alta confiabilidade hidráulica, atendendo a uma demanda máxima de cerca de 500 L/s, uma capacidade suficiente para atender ao crescimento projetado da bovinocultura regional, que deve ultrapassar 390 mil cabeças até 2055.

Diante da complexidade técnica, ambiental e operacional, a ENCIBRA adotou uma abordagem inovadora, baseada em um protocolo BIM aliado à captura da realidade. A engenharia teve início com a leitura precisa das condições existentes, combinando escaneamento a laser terrestre, aerofotogrametria

com drones e controle posicionamento por satélite. Esses levantamentos permitiram a geração de um gabarito digital de alta precisão, que serviu de base para o fluxo SCAN-to-BIM e para modelagem digital do terreno, convertendo a realidade física em modelos paramétricos consistentes.

O traçado da adutora foi desenvolvido em ambiente digital, dividido em trechos interligados para garantir desempenho hidráulico, continuidade altimétrica e agilidade nas revisões. As instalações localizadas, como estações elevatórias e reservatórios, foram modeladas com atributos técnicos essenciais para prover informações para as etapas de projeto, operação e manutenção. Todos os elementos foram integrados em um modelo federado único, possibilitando a antecipação de interferências, o refinamento de soluções e a rastreabilidade entre modelos, quantitativos e documentos.

O projeto da Adutora do Leite demonstra como método, tecnologia e engenharia consultiva podem transformar limitações climáticas em previsibilidade, segurança hídrica e desenvolvimento regional. No Alto Sertão Sergipano, onde a água sustenta a produção e a vida, a infraestrutura implantada representa estabilidade — e reafirma o papel estratégico da engenharia como agente de resiliência e progresso no território.



Trecho da Nuvem de Pontos Gerada



Nuvem de Pontos da Estação Elevatória Jacaré-Curituba (EAB-100)

+55 (11) 5501-1622
contato@encibra.com.br
www.encibra.com.br

LinkedIn: Encibra



PROJETO EXECUTIVO DA NOVA ESCOLA ESTADUAL JARDIM HOLLANDÊS – PIRAQUARA – PR

O projeto foi concebido para oferecer um ambiente educacional contemporâneo, eficiente e seguro, alinhado às demandas pedagógicas e administrativas. O conjunto é composto por 7 blocos funcionais, implantados de forma a garantir fluidez de circulação, acessibilidade universal e integração entre os espaços. Desde a concepção, o empreendimento foi orientado por diretrizes de sustentabilidade compatíveis com os critérios da certificação LEED, incorporando soluções arquitetônicas e de engenharia voltadas à eficiência no uso de recursos naturais.

No âmbito arquitetônico, o projeto adota estratégias de mobilidade sustentável, com facilidades cicloviárias, redução do número de vagas para veículos convencionais e incentivo ao uso de meios de transporte de baixa emissão. Foram previstas áreas para coleta e armazenamento de resíduos recicláveis, contribuindo para a adequada gestão de resíduos sólidos. A qualidade ambiental interna foi tratada como diretriz fundamental, com soluções de iluminação natural e artificial que promovem conforto visual e eficiência energética, além de áreas externas planejadas para mitigação de ilhas de calor e integração com o meio ambiente.

O conforto térmico foi definido a partir de estudos climáticos, orientação solar, cargas térmicas e padrões de uso, resultando na adoção de estratégias passivas e ativas que reduzem a demanda por climatização artificial e economia de energia. Recomenda-se o uso de vidros com fator solar (SHGC) máximo de 0,55 e transmissão luminosa (VLT) em torno de 0,50. O projeto prevê, ainda, a implantação de sistema de geração de energia fotovoltaica.

Os sistemas elétricos foram desenvolvidos com foco na eficiência energética, com redução de perdas, monitoramento de consumo e uso de dispositivos de controle automático de iluminação. Os sistemas de climatização utilizam equipamentos de alto

desempenho, fluidos refrigerantes ambientalmente adequados e estratégias de controle e zoneamento. Na engenharia hidráulica, destaca-se o sistema de aproveitamento de águas pluviais para usos não potáveis e o paisagismo sem irrigação permanente. O conjunto de soluções adotadas pela Estratégica Engenharia evidencia uma abordagem integrada de projeto, na qual arquitetura e engenharia atuam de forma complementar para promover sustentabilidade, eficiência, conforto ambiental e responsabilidade socioambiental, reafirmando o compromisso da empresa com boas práticas de desenvolvimento sustentável e com a formação de ambientes educacionais de alta qualidade. Todo o projeto foi desenvolvido em metodologia BIM, assegurando integração entre disciplinas, compatibilização precisa, simulações de desempenho e maior eficiência construtiva e ambiental.

Cliente: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional – FUNDEPAR



PROJETO EXECUTIVO DO FÓRUM DA BARRA DOS COQUEIROS EM ARACAJU – SE

A Estratégica Engenharia teve a honra de ser contratada pela SEDURBI - SE para prestação dos serviços especializados em supervisão, fiscalização, apoio técnico e elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, com vistas à execução de obras civis e de infraestrutura do estado de Sergipe.

Dentre os serviços realizados foi elaborado o projeto executivo do novo Fórum da Barra dos Coqueiros em Aracaju – SE, o qual foi desenvolvido a partir de uma diretriz estratégica de sustentabilidade, integrando arquitetura, engenharia e meio ambiente por meio de soluções técnicas eficientes e inovadoras.

A concepção arquitetônica prioriza a integração de áreas verdes aos ambientes internos e a adoção de iluminação zenital, promovendo conforto térmico e lumínico, qualificação dos espaços e redução da demanda por iluminação artificial.

Com foco na eficiência energética, o empreendimento prevê a implantação futura de sistema de geração de energia fotovoltaica e o projeto de climatização considera a redução de cargas térmicas e a otimização do funcionamento dos equipamentos, visando alto desempenho operacional.

No uso racional dos recursos hídricos, destaca-se a utilização da água da lagoa existente no entorno do Fórum exclusivamente para troca térmica, sem consumo de água potável para rejeição de calor, resultando em expressiva redução da demanda hídrica. Complementarmente, o projeto prevê o reuso da água proveniente da drenagem dos sistemas de ar-condicionado para usos não potáveis, como limpeza de áreas externas, irrigação controlada e reposição técnica em sistemas auxiliares.

A adoção do sistema de condensação de chillers com água da lagoa, por meio de trocadores de calor e placas intermediárias em substituição

às torres de resfriamento, contribui para a redução do consumo energético, melhoria do desempenho do sistema de climatização e diminuição das emissões indiretas de CO₂.

Como diretriz ambiental, foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), o qual estabeleceu os procedimentos para a segregação, acondicionamento, transporte, reaproveitamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados nas etapas de obra, em conformidade com a legislação vigente.

Todo o projeto foi desenvolvido em metodologia BIM, assegurando integração entre disciplinas, compatibilização precisa e maior eficiência construtiva, em alinhamento às boas práticas de engenharia e aos critérios ESG.

Cliente: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura – SEDURBI





Olímpia



São José do Rio Preto



Lins



A Geribello Engenharia vem consolidando sua presença estratégica no setor privado por meio de contratos de alta complexidade e impacto social. Um dos marcos recentes dessa trajetória é o gerenciamento e supervisão das obras e manutenção de 17 escolas estaduais no interior de São Paulo, um projeto viabilizado via Parceria Público-Privada (PPP) pelo consórcio Aedifica, formado pela Kinea Investimentos e pela construtora Engeform. O contrato prevê o atendimento a mais de 17 mil alunos e representa um passo fundamental no fortalecimento das áreas comercial e técnico-operacional da empresa para atrair e gerir grandes empreendimentos da iniciativa privada.

A atuação gerencial da Geribello abrange todas as fases do empreendimento, desde a análise técnica de projetos e apoio na contratação de fornecedores até o acompanhamento de trâmites junto à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e a supervisão direta em campo. A primeira etapa do cronograma focou na construção de oito unidades, enquanto as nove restantes compõem a segunda fase, todas em municípios do noroeste e nordeste paulista. As cidades contempladas são importantes polos econômicos e educacionais, como São José do Rio Preto, Araras, Ribeirão Preto, Sertãozinho e Lins. As escolas, com áreas construídas que variam entre 4 mil e 7 mil metros quadrados,

seguem a modulação padrão da FDE, mas incorporam funcionalidades arquitetônicas inovadoras e tecnológicas para garantir eficiência operacional durante os 25 anos de concessão.

Um dos diferenciais deste contrato reside na complexidade da interlocução técnica. A Geribello atua como o elo central entre o poder concedente (Secretaria da Educação do Estado de São Paulo), a Aedifica e a certificadora independente Modera, responsável por garantir o cumprimento dos critérios em edital. Essa dinâmica exige uma estrutura desburocratizada e uma integração robusta entre as áreas de planejamento, obras e QSMS, permitindo que as decisões sejam tomadas com a agilidade característica do setor privado, mas mantendo o rigor técnico necessário para equipamentos de uso público.

Mais do que um desafio de engenharia e gestão, a participação da Geribello neste contrato reforça seu compromisso com o desenvolvimento socioeducativo do país. Ao aplicar sua expertise de décadas de serviços prestados à FDE na supervisão de estruturas que servirão de base para a educação de milhares de jovens paulistas, a empresa cumpre seu propósito de transformar vidas, inspirar pessoas e cuidar do planeta por meio de soluções inovadoras e sustentáveis de engenharia.

+55 (11) 3709-4000
contato@geribello.com.br
www.geribello.com.br

LinkedIn: geribelloengenharia
Instagram: @geribelloengenharia



Fundada em 1990, trabalhando na área de engenharia e arquitetura, a HTBR é uma empresa de consultoria dedicada à solução de problemas de infraestrutura urbana e regional consolidando uma história de atuação de 30 anos.

A trajetória de sucesso da HTBR se fez inicialmente com a recuperação e reurbanização de áreas degradadas pela desordenada ocupação, por meio de inovadores projetos de arquitetura e paisagismo.

Com presença nos mercados público e privado, a HTBR atua nos segmentos de Infraestrutura Urbana, Planejamento Urbano, Transportes, Edificações, Proteção do Meio Ambiente, Gerenciamento e Fiscalização de Obras, apoiada por uma equipe multidisciplinar de notória capacitação.

INFRAESTRUTURA URBANA

Sistema de Abastecimento de Água
Tratamento de Água
Sistema de Esgotamento Sanitário
Tratamento de Esgotos Sanitários
Cadastramento Imobiliário
Arruamento e Pavimentação
Drenagens de Águas Pluviais
Canalização de Córregos
Irrigação

PLANEJAMENTO URBANO

Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano
Parcelamento do Solo
Urbanizações
Regularização Fundiária
Planos Municipais de Saneamento

TRANSPORTES

Projetos Completos de Sistema VLT - Veículo Leve Sobre Trilhos
Vias Urbanas
Pavimentação
Rodovias
Trânsito
Pátios e Estacionamento
Dispositivos de Retorno
Pontes e Viadutos
Postos de Pedágio

Linhas Ferroviárias Urbanas

PPP E CONCESSÕES

Modelagens de PPPs e Concessões

EDIFICAÇÃO

Residenciais
Comerciais
Institucionais
Ferroviárias
Aeroportuárias

PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Diagnósticos
Estudos de Impacto Ambiental
Relatórios de Impacto Ambiental
Auditoria Ambiental
Recuperação de Áreas Degradadas
Licenciamento Ambiental

GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

Planejamento e Controle Físico-Financeiro de Execução de Projetos e Obras
Montagem dos Pacotes Técnicos de Obras e Equipamentos
Processamento de Compra e Controle de Fornecedores
Fiscalização e Acompanhamento das Obras
Montagem e Controle de Almoxarifado
Análise do Desempenho das Empreiteiras
Inspeção e Diligenciamento dos Materiais e Equipamentos
Supervisão de Testes de Materiais e Equipamentos
Detalhamentos Complementares de Projetos
Elaboração de Manuais de Operação e Manutenção de Equipamentos
Pareceres Técnicos Específicos.



INSPEÇÃO ACREDITADA EM FOCO

A CONTRIBUIÇÃO DO GT INSPEÇÃO ACREDITADA DO SINAENCO PARA PADRONIZAR PRÁTICAS, AMPLIAR O DEBATE E FORTALECER A GOVERNANÇA DOS EMPREENDIMENTOS

A inspeção acreditada vem ganhando espaço como uma ferramenta estratégica para elevar a confiabilidade, a segurança e a governança dos empreendimentos de infraestrutura no Brasil. Sua adoção no país ganhou diretrizes mais definidas a partir de 2017, quando o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) estabeleceu marco regulatório, por meio da publicação da Portaria n.º 367. Em seguida, a Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI) recomendou sua realização por Organismos de Inspeção Acreditados (OIAs), conforme a norma ISO/IEC 17020. Desde então, a metodologia tem se apresentado como instrumento capaz de reduzir riscos, melhorar a qualidade dos projetos e promover maior

previsibilidade na execução de obras. Em um cenário marcado por contratos paralisados e deficiências históricas de planejamento, a inspeção acreditada desponta como alternativa técnica que complementa a fiscalização, a supervisão e o gerenciamento, fortalecendo o ciclo de desenvolvimento dos empreendimentos.

Para ampliar o entendimento sobre a inspeção acreditada e seu potencial para qualificar empreendimentos de infraestrutura, o Sinaenco estruturou um Grupo de Trabalho dedicado ao tema, coordenado pelo engenheiro Giovani Oliveira da Costa. Criado para sistematizar conhecimentos, promover boas práticas e ampliar a maturidade do setor sobre o papel da inspeção acreditada no ciclo dos projetos, o GT organiza suas ações em três linhas complementares.

A primeira concentra-se na elaboração de um guia de recomendações que sirva como referência para os OIAs, oferecendo diretrizes capazes de uniformizar entendimentos e apoiar o trabalho técnico diário — um esforço que, mesmo antes de sua publicação, já vem ajudando a alinhar conceitos entre profissionais e empresas. A segunda linha é voltada ao diálogo institucional: o GT tem intensificado a interlocução com contratantes, agências reguladoras e órgãos de controle, ampliando o debate sobre a incorporação da inspeção acreditada em projetos, consolidando a posição do Sinaenco como referência no tema. A terceira frente atua diretamente na revisão da Portaria 367/2017, sugerindo alterações e melhorias que possam resultar em regras mais claras para inspeções de operação e desempenho, hoje especialmente relevantes em concessões e PPP's.

Apesar dos avanços, o cenário atual ainda apresenta desafios significativos. Muitos contratantes desconhecem o potencial da inspeção acreditada e têm dúvidas sobre sua aplicação adequada. Persistem também pontos de insegurança jurídica, sobretudo relacionados às inspeções de operação e desempenho, o que demanda diálogo contínuo com o Inmetro para garantir maior clareza normativa. A heterogeneidade na atuação dos próprios organismos — resultado da relativa novidade da atividade e de interpretações técnicas distintas — reforça a importância do guia de boas práticas que está sendo desenvolvido pelo GT de Inspeção Acreditada.

Paralelamente, o grupo tem concentrado esforços em setores onde a inspeção acreditada já demonstra resultados consistentes, como concessões de rodovias e ferrovias. Nesses

segmentos, a ferramenta tem elevado a qualidade dos projetos, reduzido não conformidades e aprimorado a previsibilidade, embora a adoção pela administração pública direta ainda avance de forma tímida. O horizonte do GT envolve ampliar a participação de especialistas e empresas, fortalecendo a representatividade do grupo e sua capacidade de articulação institucional. Outra iniciativa em andamento é a criação de um comitê permanente no âmbito do Inmetro, que permita dar continuidade à evolução regulatória da inspeção acreditada no país.

A expectativa é que, com maior difusão, padronização e segurança jurídica, a inspeção acreditada se consolide como um dos pilares essenciais da qualidade e da confiabilidade na engenharia consultiva brasileira.





Entroncamento MG-010/LMG-800 (Acesso Aeroporto Internacional de Belo Horizonte)



Travessia do Bairro Sta. Clara: Antes



Travessia do Bairro Sta. Clara: Depois

A CONSOL Engenheiros Consultores Ltda. é uma empresa de consultoria rodoviária fundada no início da década de 1960 por renomados engenheiros oriundos de órgãos públicos rodoviários da época.

Desde a sua criação, a empresa nasceu com o propósito de oferecer soluções técnicas de alta qualidade em engenharia consultiva, atuando com um firme compromisso com o interesse público e pautando suas atividades pela ética profissional, de forma a conquistar e manter a confiança de clientes públicos e privados. Essa característica de atuação foi determinante para a sua permanência no mercado até os dias atuais, especialmente em um cenário no qual poucas empresas do setor rodoviário, fundadas no mesmo período, conseguiram se manter ativas.

Nos anos iniciais, a CONSOL concentrou seus esforços no desenvolvimento de projetos rodoviários, no gerenciamento e na supervisão de obras, bem como na realização de estudos especializados de viabilidade técnica.

Na década de 1970, a CONSOL passou a integrar programas estratégicos do Governo Federal. Essa participação possibilitou a expansão de suas atividades para todas as regiões do Brasil, consolidando sua relevância em âmbito nacional. A partir desse período, a empresa acompanhou o crescimento do país, ampliando sua atuação na elaboração de estudos e projetos executivos de engenharia, bem como no gerenciamento e na supervisão de grandes obras de infraestrutura. Essa trajetória contribuiu para o fortalecimento de seu acervo técnico e para a consolidação de sua posição como referência no setor rodoviário.

Atualmente, o acervo técnico da CONSOL é composto por aproximadamente 19.200 km

de projetos de implantação, pavimentação, restauração e duplicação de rodovias, incluindo pavimentos rígidos; pela supervisão de cerca de 19.280 km de obras rodoviárias; além do projeto e da supervisão de 390 pontes e viadutos, totalizando aproximadamente 17.750 metros de extensão. A empresa também atua na monitoração de contratos de concessão rodoviária, como os da BR-135/MG, MG-050 e BR-259/MG, para a ARTEMIG. Esse histórico, aliado ao compromisso permanente com a inovação, a ética e a responsabilidade social, assegura que a CONSOL continue a exercer papel de destaque na construção de um futuro sustentável e eficiente para o país.

Como obra de destaque de seu acervo técnico, ressalta-se a elaboração do projeto e a supervisão das obras de ampliação da capacidade da rodovia MG-010, no trecho compreendido entre o entroncamento com as avenidas Pedro I/ Cristiano Machado e o Aeroporto Internacional de Belo Horizonte/Confins – Tancredo Neves. O empreendimento contemplou, entre outras, as seguintes intervenções:

- Acréscimo de uma faixa de tráfego e de acostamento interno, em pavimento rígido, em cada uma das pistas existentes, ao longo de uma extensão total de 6,1 km;
- Duplicação e restauração da pista no segmento entre a interseção com a rodovia MG-424 e o acesso ao Aeroporto, em uma extensão de 12,1 km;
- Implantação de uma interseção composta por dois viadutos de concepção arrojada e uma travessia urbana, possibilitando a minimização de congestionamentos, além da implantação de vias laterais para controle de acesso e da execução de diversas obras de contenção, incluindo terra armada, cortinas atirantadas e gabiões.



CONTRATO NOVA 381 – OIA

O Grupo ECR, formado pelas empresas ECR Engenharia e ECR Tecnologia, possui mais de 50 anos de atuação consolidada no mercado de engenharia consultiva, sendo reconhecido pela excelência técnica, confiabilidade e desenvolvimento em projetos de alta complexidade. Sua experiência abrange a elaboração de projetos, consultorias, supervisão e gerenciamento de obras nos segmentos de infraestrutura urbana, edificações, obras portuárias, metroviárias e transporte ferroviário, o que confere à empresa uma visão integrada e estratégica dos empreendimentos.

Em 2024, alinhado às demandas do setor e às exigências crescentes por conformidade, rastreabilidade e segurança técnica, o Grupo ECR ampliou seu portfólio por meio da ECR Tecnologia, responsável pela prestação dos serviços de inspeção acreditada para projetos e obras de rodovias, ferrovias e saneamento e operação e desempenho de rodovias. Essa expansão representa um diferencial competitivo relevante, agregando valor aos clientes por meio da mitigação de riscos técnicos, redução de retrabalhos e maior previsibilidade na implantação dos empreendimentos.

Nesse cenário, em outubro de 2025, a ECR Tecnologia iniciou contrato com a Concessionária Nova 381, para a prestação de serviços de inspeção acreditada de um amplo conjunto de projetos de infraestrutura rodoviária. O escopo contempla intervenções lineares, dispositivos de segurança e mobilidade, estruturas operacionais e edificações de apoio, abrangendo desde duplicações, faixas adicionais e vias marginais até dispositivos em desnível, passarelas, áreas de escape, estabilização de taludes, praças de pedágio e bases operacionais.

O principal desafio do contrato está associado à elevada diversidade e complexidade técnica dos projetos, aliadas à necessidade de atendimento rigoroso aos prazos contratuais, às normas técnicas aplicáveis e aos requisitos regulatórios. Além disso, o elevado volume de informações e a multiplicidade de agentes envolvidos demandam processos eficientes de comunicação, controle e tomada de decisão.

Como resposta estratégica a esse cenário, a ECR Tecnologia estruturou o processo de inspeção com base em tecnologia, padronização e gestão integrada. As interações com a concessionária e os projetistas são realizadas por meio de uma plataforma voltada para o sistema de gestão, centralizando todas as informações do empreendimento em um ambiente digital único, seguro e rastreável. Essa abordagem permite o controle sistemático de versões, o acompanhamento em tempo real da evolução dos projetos e a gestão eficiente das não conformidades.

A adoção do sistema, aliada à expertise técnica da equipe da ECR Tecnologia, resulta em maior agilidade nos ciclos de análise, maior transparência no processo decisório e maior confiabilidade nos produtos entregues. Para a concessionária, isso se traduz em ganhos diretos de eficiência, redução de riscos técnicos e regulatórios, otimização de prazos e fortalecimento da governança do projeto.

Dessa forma, a ECR Tecnologia se posiciona não apenas como prestadora de serviços de inspeção acreditada, mas como parceira estratégica da Concessionária Nova 381, contribuindo ativamente para a conformidade e eficiência ao longo de todo o ciclo de vida do empreendimento.

+55 (11) 3138-4945
comercial@ecrengenharia.com.br
www.ecrengenharia.com.br/ecr-tecnologia/

Instagram: @ecr.engenharia
LinkedIn: ECR Engenharia



Transposição do Rio São Francisco



Terminal 3 do Aeroporto de Guarulhos



Viaduto V3 da Rodovia Tamoios



Piscina de Ondas Artificiais São Paulo

ENGECORPS: TRADIÇÃO TÉCNICA, SUSTENTABILIDADE E ENGENHARIA INTELIGENTE

Com 35 anos de atuação, a ENGECORPS consolidou-se como referência em engenharia consultiva no Brasil e no exterior, pautada pela excelência técnica, inovação e compromisso com o desenvolvimento sustentável. Atua em múltiplos setores, incluindo Edificações, Transportes (rodoviário, metroviário, ferroviário, fluvial e aeroportuário), Energia (hidroelétrica, eólica, fotovoltaica), Saneamento Ambiental, Recursos Hídricos, Obras Hidráulicas e Mineração, oferecendo soluções integradas para projetos de alta complexidade.

Na década de 1990, destacou-se pela diversificação de clientes e portfólio, com projetos emblemáticos em energia e recursos hídricos, como a Central Hidroelétrica de Mogi Guaçu, os estudos de usos múltiplos de Jequitaiá e o Macrozoneamento do Vale do Ribeira. No meio urbano, atuou em projetos estruturantes como o rebaixamento da calha do rio Tietê, mas o grande marco desse período foi o projeto das Eclusas de Tucuruí, as maiores do mundo, seguido pelos estudos de viabilidade da Transposição do Rio São Francisco (PISF).

Nos anos 2000, a empresa ampliou sua presença em projetos estratégicos nacionais e estaduais, como o programa Avança Brasil, o primeiro Atlas de Abastecimento Urbano da ANA (Região Nordeste) e o Plano de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Em obras hidráulicas, desenvolveu os projetos básico e executivo do PISF e do Canal do Sertão de Pernambuco. Esse período marcou também o início da atuação internacional, com o gerenciamento da UHE Las Placetas, na República Dominicana, além da expansão em transportes, mineração e energias renováveis, incluindo o Parque Eólico de Tramandaí (RS). Essa trajetória culminou na incorporação da ENGECORPS ao Grupo TYPESA, em 2009.

A década de 2010 foi caracterizada pela pluralidade de projetos, com destaque para grandes empreendimentos de infraestrutura e transportes, como o Terminal 3 do Aeroporto de Guarulhos, o Porto Maravilha (RJ), a Rodovia dos Tamoios e a Linha 5 do Metrô de São Paulo. Atuou ainda no gerenciamento de projetos emblemáticos, como o Laboratório Sirius e o Data Center do Banco Santander. Em recursos hídricos e saneamento, consolidou-se como referência nacional, elaborando o Atlas de Abastecimento Urbano para todo o país e o Plano Nacional

de Segurança Hídrica, além de projetos de ETAs e ETEs em diversos municípios.

Na década de 2020, a ENGECORPS reafirma sua liderança, ampliando sua atuação em planos estaduais e de bacias hidrográficas, saneamento, transportes e gerenciamento de obras. Destacam-se projetos como a ampliação da ETE Onça, a planta de reuso-EPAR Águas de Vitória, a fiscalização do Projeto Tietê, aeroportos da AENA e grandes empreendimentos metroviários e rodoviários, tais como o programa de mobilidade urbana sustentável de Santo André, a Linha 6 do metrô de São Paulo, o projeto de segregação da malha da MRS (Lote Noroeste), a duplicação de trechos da SP-333, e estudos e projeto para a 3ª Pista da Imigrantes, ora em fase final de desenvolvimento.

A ENGECORPS desenvolve também importantes projetos na área de energia e mineração, como o projeto da Barragem Maravilhas da Vale, os de modernização das UHEs de Jupia e Ilha Solteira, além de projetos especiais, como piscinas de ondas com tecnologia Wavegarden.

HIPATIA E KNOWLEDGE BASE: O ECOSISTEMA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DA ENGECORPS

Em 2026, a ENGECORPS inaugura sua mais potente plataforma digital. A evolução tecnológica ocorreu como consequência do amadurecimento de seus processos de trabalho e da crescente complexidade dos projetos que desenvolve. Composta por um conjunto integrado de ferramentas, a plataforma insere a empresa numa nova era, na qual o conhecimento técnico é transformado em produtos e soluções com maior precisão, agilidade e inteligência, ampliando o valor agregado aos empreendimentos. Nesse contexto, destacam-se duas ferramentas: a Hipatia e o Knowledge Base, um sistema integrado de inteligência artificial aplicada à engenharia. O Knowledge Base atua como a fundação estrutural do ecossistema, organizando normas técnicas, projetos, relatórios e documentos corporativos de forma governada, rastreável e confiável, criando uma base única e viva de conhecimento institucional. Sobre essa fundação, a Hipatia opera como a camada cognitiva e de interação, permitindo que todo esse acervo seja acessado em linguagem natural, com respostas contextualizadas, tecnicamente consistentes e alinhadas à cultura da ENGECORPS.

+55 (11) 2135-5252
comercial@engecorps.com.br
www.engecorps.com.br

LinkedIn: engecorps



Museu do Amanhã
Crédito: Bruna Prado - MTUR.



Paço
Crédito: Bruno Lima - MTUR.



Ponte Pênsil São Vicente

+55 (11) 3666-9289
projetos@engeti.eng.br
www.engeti.eng.br

Facebook: engeti.official
Instagram: @engeti.official
LinkedIn: company/engeti-consultoria-e-engenharia-s-s-ltda.

Engenharia de precisão e compromisso com o futuro: essa é a Engeti – Engenharia e Consultoria. Atuamos no mercado há mais de 30 anos, oferecendo soluções completas em engenharia consultiva, gerenciamento de projetos e fiscalização de obras, sempre com foco em inovação e excelência técnica. Acreditamos que a engenharia vai além do concreto e do aço. Ela é a materialização de sonhos, a construção de legados e a ferramenta para impulsionar o desenvolvimento. Por isso, a Engeti se dedica a projetos que não apenas transformam paisagens, mas também contribuem para o bem-estar social e a sustentabilidade ambiental. Nosso corpo técnico altamente qualificado, aliado a uma visão estratégica e ao uso de tecnologias de ponta, nos permite enfrentar os desafios mais complexos com agilidade e precisão. A Engeti se orgulha de fazer parte da história desses e de tantos outros projetos que impactam positivamente a sociedade. Continuamos buscando desafios, aplicando nossa expertise e paixão pela engenharia para construir um futuro mais inovador, sustentável e promissor.

O QUE FAZEMOS:

- Elaboração
- Verificação
- Consultoria

ÁREAS DE ATUAÇÃO:

- Estruturas de Obras de Arte (pontes, viadutos, passarela, galerias, etc.)
- Recuperação e Reforço de Estruturas de Obras de Arte
- Adequação Funcional de Obras de Arte
- Recuperação e reforço de estruturas de edificações (estruturas em concreto e estruturas metálicas)
- Projetos Estruturais de Novas edificações (estruturas em concreto e estruturas metálicas)
- Viabilização de Cargas Especiais Indivisíveis
- Projeto Arquitetônico de Edificações
- Estruturas Especiais

Cases de sucesso que inspiram

O nosso portfólio é um testemunho do nosso compromisso com a qualidade e a inovação. Dentre

os diversos projetos que nos orgulham, destacamos dois ícones da arquitetura e da cultura brasileira, onde a Engeti teve um papel fundamental:

PAÇO DO FREVO: PRESERVANDO A TRADIÇÃO, CONSTRUINDO O FUTURO

Localizado no coração do Recife Antigo, o Paço do Frevo é um centro de referência para a salvaguarda e difusão do frevo, ritmo musical e dança reconhecidos como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela UNESCO. A Engeti teve um papel crucial neste projeto, sendo responsável pelo projeto estrutural e pela recuperação e reforço das estruturas do edifício. Nosso trabalho garantiu que cada detalhe da restauração e adaptação do antigo prédio da Caixa Econômica Federal fosse executado com máxima fidelidade ao projeto original e aos mais altos padrões de qualidade. Este foi um desafio técnico e histórico que exigiu expertise em recuperação estrutural, a implementação de instalações modernas e um profundo respeito pela arquitetura original.

MUSEU DO AMANHÃ: ENGENHARIA A SERVIÇO DO CONHECIMENTO

No coração da revitalizada Zona Portuária do Rio de Janeiro, o Museu do Amanhã se destaca como um dos projetos arquitetônicos mais audaciosos e inovadores do século XXI. Como uma obra emblemática de sustentabilidade e tecnologia, o museu demandou soluções de engenharia igualmente vanguardistas. A Engeti teve a honra de ser a responsável pelo projeto estrutural deste empreendimento monumental. Nossa equipe dedicou-se à elaboração de soluções estruturais que viabilizassem a complexa arquitetura do museu, garantindo a integração de sistemas inovadores e a aplicação de tecnologias construtivas de última geração. O sucesso do Museu do Amanhã, que hoje é um centro de reflexão sobre o futuro e a sustentabilidade, é também um reflexo da nossa capacidade em transformar visões audaciosas em realidade, através de um projeto estrutural robusto e inteligente.

UMA DAS MAIS IMPORTANTES OBRAS DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA DO NORDESTE BRASILEIRO

Com mais de 50 anos de atuação no mercado, a Hidroconsult é referência em engenharia consultiva. Pautada pela qualidade, eficiência e responsabilidade socioambiental, oferece soluções inovadoras e sustentáveis para empreendimentos públicos e privados em setores estratégicos, como desenvolvimento regional e urbano, saneamento básico, recursos hídricos, engenharia ambiental, transportes, rodovias, obras hidráulicas e edificações, em todo o Brasil.

Presente desde o ano de 2005 no gerenciamento das obras do Canal do Sertão Alagoano, a Hidroconsult acompanhou a execução dos 123 km iniciais desse empreendimento estratégico para o estado de Alagoas. **Atualmente, a empresa atua como líder do Consórcio CHE no gerenciamento dos próximos 26 km do canal**, contribuindo para a ampliação da oferta e da disponibilidade de recursos hídricos no sertão alagoano.

Essa atuação contínua evidencia o compromisso da Hidroconsult com o planejamento de longo prazo e com a implementação de soluções técnicas sustentáveis para a infraestrutura hídrica regional. O Canal do Sertão Alagoano constitui uma das mais relevantes obras de infraestrutura hídrica do Nordeste brasileiro, integrando o conjunto de empreendimentos associados à transposição do Rio São Francisco.

Implantado pelo Governo do Estado de Alagoas, por meio da Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA), o projeto tem como objetivo garantir segurança hídrica às regiões do Sertão e do Agreste alagoano, historicamente marcadas por escassez de água e por longos períodos de estiagem.

Do ponto de vista técnico, o Canal do Sertão Alagoano consiste em um sistema adutor de grande porte, projetado para conduzir águas captadas no Rio São Francisco, no município de Delmiro Gouveia, até áreas estratégicas do interior do Estado. A condução da água ocorre em conduto livre, com uma extensão total prevista de aproximadamente 250 km, subdividida em sete trechos consecutivos, e uma vazão projetada de 32 m³/s. Até o momento, os trechos I a IV encontram-se concluídos e em operação, o trecho V está em execução, e os trechos VI e VII estão planejados para implantação futura.

Para vencer os desníveis geométricos ao longo do traçado, o sistema é composto predominantemente por canais abertos revestidos em concreto, com seções trapezoidais ou retangulares, complementados por estruturas de controle de vazão e obras de arte especiais, como pontes-canais e túneis. Atualmente, o sistema em operação estende-se até o município de São José da Tapera, correspondente ao término do Trecho IV, encontrando-se o Trecho V em fase inicial de implantação, com previsão de prolongamento até o município de Olho d'Água das Flores. A partir desse ponto, o canal seguirá em direção a municípios estratégicos do Agreste alagoano, com término previsto no município de Arapiraca.



97



+55 (11) 4195-3111
contato@hidroconsult.com.br
www.hidroconsult.com.br

LinkedIn: company/hidroconsult-consultoria-estudos-e-projetos

Sob a ótica social e econômica, o Canal do Sertão Alagoano constitui um vetor estruturante de desenvolvimento regional, **beneficiando direta e indiretamente mais de um milhão de pessoas em dezenas de municípios**. A ampliação da oferta de água de qualidade contribui para a melhoria das condições de saúde pública, a redução da dependência de soluções emergenciais, a fixação da população no território e o fortalecimento das atividades produtivas no meio rural, além de viabilizar perímetros irrigados, a diversificação agrícola e a dinamização das economias locais. Dessa forma, consolida-se como uma obra estratégica de engenharia hídrica e de política pública, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e à promoção da segurança hídrica no semiárido nordestino.

JBR ENGENHARIA: MAIS DE TRÊS DÉCADAS DE EXCELÊNCIA E INOVAÇÃO TÉCNICA

Fundada em 16 de março de 1994, a JBR Engenharia consolidou-se no mercado nacional pela especialização em consultoria, elaboração de projetos multidisciplinares e gerenciamento de obras de grande porte. Com sede no Recife (PE) e atuação em todo o território brasileiro, a empresa atende com rigor técnico tanto a iniciativa privada quanto órgãos das esferas federal, estadual e municipal. Com mais de 30 anos de experiência, a JBR combina a expertise de uma equipe altamente qualificada ao emprego das tecnologias mais avançadas do setor. Seu portfólio abrange projetos e serviços realizados no Distrito Federal e em 12 estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

Pioneirismo e Gestão Integrada

A JBR Engenharia destaca-se pelo seu Sistema de Gestão Integrado (SGI), sendo a primeira empresa do setor no Brasil a integrar as normas ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente), ISO 45001 (Saúde e Segurança Ocupacional) e ISO 16001 (Responsabilidade Social), mantendo esse padrão de excelência desde 2007.

Áreas de Atuação

A expertise da JBR Engenharia permite a entrega de soluções completas em diversas frentes:

Estudos e Consultoria

Viabilidade técnico-econômica;
Levantamentos topográficos e geotécnicos;
Engenharia de tráfego e transporte de cargas especiais;
Estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA) e arquitetônicos;
Controle tecnológico de concreto, solo e asfalto.

Projetos Multidisciplinares

Infraestrutura: Rodoviário, ferroviário, metroviário, aeroviário, saneamento, barragens e irrigação;

Obras de Arte Especiais: Viadutos, pontes, passarelas e túneis;

Industrial: Mecânica, elétrica, automação e civil;

Edificações e Urbanismo: Shoppings, hospitais,

condomínios logísticos e infraestrutura urbana;
Energia: Sistemas de geração fotovoltaica e eólica.
Planejamento, Gerenciamento e Supervisão
Monitoramento e avaliação de impacto ambiental;
Supervisão técnica e gestão de obras de engenharia.
Laboratório de Solos, Concreto e Asfalto
A empresa dispõe de infraestrutura laboratorial própria para o controle de qualidade e assistência técnica integral. Realiza ensaios de prospecção, sondagem, caracterização de ligantes e dosagens asfálticas, garantindo suporte técnico preciso desde a concepção do projeto até a conclusão da obra.

Inovação e Pesquisa

O compromisso com a vanguarda tecnológica é reforçado pelo convênio mantido desde 2006 com a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Essa parceria em Engenharia Civil fomenta o desenvolvimento de pesquisas e consultorias, permitindo que a JBR incorpore continuamente inovações científicas ao seu ambiente produtivo.

Compromisso ESG e Responsabilidade Social

O DNA da JBR Engenharia é pautado pela sustentabilidade. Suas práticas de ESG (Ambiental, Social e Governança) visam mitigar impactos ambientais e garantir a máxima segurança ocupacional. A ética e a transparência regem o relacionamento com fornecedores e parceiros.

Além da atuação técnica, a JBR mantém o Instituto Maria Madalena Oliveira Cavalcante (IMMOC). Fundado em 2002, o instituto é uma entidade sem fins lucrativos que promove a capacitação e o desenvolvimento de jovens em comunidades de Recife e Olinda, reafirmando o compromisso da empresa com a transformação social e a cidadania.

Princípios Empresariais

Missão: Prestar serviços de arquitetura e engenharia consultiva com excelência, visando a satisfação de clientes e parceiros e contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Valores: Ética, Transparência, Gestão Compartilhada, Excelência, Satisfação do Cliente, Valorização Humana, Responsabilidade Socioambiental e Inovação.



Supervisão Rodovia BR-230/PB



Via Mangue – Recife/PE

+55 (81) 3241-8508
jbr@jbr.eng.br
contato@jbr.eng.br
www.jbr.eng.br

Facebook: @jbrengharia.br
Instagram: @jbrengharia.br
LinkedIn: jbrenghariaalda



Nuvem de Pontos



Modelo Digital do Terreno



Nuvem de Pontos - Scanner Terrestre (Unidades)

A ENGENHARIA ORIENTADA POR DADOS COMO ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO NA JNS

A JNS Engenharia vem consolidando uma abordagem integrada de digitalização aplicada à engenharia, partindo do princípio de que a captura da realidade é o ponto de partida para a transformação dos processos de projeto, obra e gestão de ativos. Atuando no planejamento, projeto e gerenciamento de sistemas de água e esgoto, a empresa adota metodologias que conectam levantamentos digitais, modelagem BIM, automações e gestão estruturada da informação, com foco em eficiência operacional, confiabilidade técnica e visão de ciclo de vida.

Ao longo dos últimos anos, a JNS avançou do uso da digitalização como ferramenta de registro para sua aplicação como base estratégica de tomada de decisão. Esse amadurecimento permite sustentar análises técnicas mais precisas, fortalecer a coordenação multidisciplinar e qualificar o planejamento construtivo em empreendimentos de infraestrutura de maior complexidade. Esse movimento envolve a padronização de processos, o desenvolvimento de fluxos interoperáveis, a integração com ambientes colaborativos e a preparação das informações para uso em etapas futuras, como comissionamento, operação e manutenção.

Com essa abordagem, a digitalização passa a ser incorporada como elemento estrutural da engenharia, deixando de ser uma solução pontual para se tornar um vetor permanente de eficiência, redução de riscos e previsibilidade nos empreendimentos conduzidos pela JNS.

Da digitalização ao valor: integração entre projeto e obra ao longo de todo o ciclo

A aplicação prática dessa estratégia se evidencia em empreendimentos desenvolvidos em regime

de engenharia simultânea, nos quais projeto e obra evoluem de forma concorrente e exigem elevado nível de integração entre equipes. Nesses contextos, a digitalização é incorporada desde as fases iniciais por meio de levantamentos digitais de campo, como nuvem de pontos, aerofotogrametria e mapeamentos específicos, que subsidiam a construção de modelos BIM as-is.

Essa base digital amplia a compreensão das condições existentes, antecipa restrições físicas e reduz incertezas ainda nas etapas iniciais, qualificando a tomada de decisão técnica. Durante o desenvolvimento dos projetos, os modelos as-is são integrados à modelagem multidisciplinar, viabilizando análises mais ágeis, melhor coordenação entre disciplinas e identificação antecipada de interferências.

Com o avanço da obra, a mesma base passa a apoiar revisões de projeto, compatibilizações dinâmicas e a verificação de conformidade entre o projetado e o executado, estabelecendo um fluxo contínuo de retroalimentação entre campo e engenharia. Essa atuação, frequentemente desenvolvida em parceria com construtoras, promove maior alinhamento entre soluções de projeto, métodos construtivos e planejamento executivo.

Como resultado, observa-se maior controle técnico, redução de retrabalho e ganhos consistentes de eficiência. A digitalização, quando aplicada de forma estruturada e contínua, consolida-se como um ativo estratégico ao longo de todo o ciclo de projeto e obra, reforçando o posicionamento da JNS na aplicação prática e madura da engenharia digital.



Imagem produzida por Inteligência Artificial



Imagem produzida por Inteligência Artificial



Imagem produzida por Inteligência Artificial

AGILIDADE E TECNOLOGIA APLICADA: A TANGIBILIZAÇÃO DA INOVAÇÃO EM PROJETOS COMPLEXOS

Entendemos que a transformação digital não é uma linha de chegada, mas um processo contínuo de experimentação e evolução. Na KEMPETRO, acreditamos que a inovação real se manifesta quando exercemos a coragem de questionar nossos próprios métodos em busca da excelência. Este compromisso com a melhoria contínua é o que nos permite atuar com solidez em segmentos de atuação de alta complexidade, como Óleo e Gás, Química e Petroquímica, Mineração e Siderurgia, Energia, entre outros.

Em 2025, consolidamos nossa maturidade digital não pela simples adoção de novas ferramentas, mas pela capacidade estratégica de desenhar rotas mais eficientes para cada desafio.

Diante de um contexto complexo de estruturas metálicas em um contrato *brownfield*, identificamos que as metodologias convencionais não ofereciam a agilidade requerida. Em resposta, aplicamos a metodologia ágil para testar, validar e evoluir soluções com prontidão. O diagnóstico evidenciou que a ferramenta de modelagem originalmente adotada, embora plenamente adequada ao seu propósito principal, não apresentava a aderência necessária aos requisitos específicos de detalhamento e fabricação de estruturas metálicas. Como consequência, o fluxo passou a demandar ajustes manuais, gerando riscos potenciais de atrasos e retrabalhos no processo.

Para reverter esse cenário, a equipe utilizou a matriz de priorização MoSCoW para definir requisitos essenciais de desempenho e precisão. A KEMPETRO conduziu uma Prova de Conceito (PoC) ágil que validou o **Autodesk Advance Steel** como a solução

ideal. A ferramenta eliminou gargalos operacionais ao integrar-se de forma fluida ao ecossistema existente de *Plant 3D* e *AutoCAD*, automatizando a extração de listas de materiais e garantindo a identificação de inconsistências ainda nas fases iniciais do projeto estrutural.

Através de um projeto piloto colaborativo, evidenciamos que a flexibilidade técnica e a integração entre sistemas são fundamentais para o sucesso de cada desafio. Mais do que o aporte tecnológico, o sucesso deste projeto, **reconhecido como case global pela Autodesk**, residiu em nossa gestão da mudança e na resiliência do nosso time em superar a curva de aprendizado, transformando uma complexidade operacional em um novo padrão de entrega.

Este avanço é sustentado pelo nosso **Programa Integrado de Transformação Empresarial Sistêmica**, que desde 2022 atua na consolidação de um modelo de gestão focado em Governança, Gestão de Riscos e *Compliance*. Ao alinhar a inovação técnica a diretrizes éticas e de integridade, asseguramos que a tecnologia seja o vetor para elevar o patamar da engenharia nacional.

Reafirmamos, assim, nosso compromisso com o protagonismo técnico, compreendendo que liderar o mercado exige expandir o olhar e atuar em total sinergia com as novas fronteiras tecnológicas. Estamos prontos para os próximos desafios, convictos de que nossa estrutura e, principalmente, nossa mentalidade, estão preparadas para uma evolução constante e para uma atuação cada vez mais global e sustentável.



URBANIZAÇÃO CIPOABA/AE CARVALHO: BIM, GIS E IA INTEGRADOS PARA PROJETAR UMA CIDADE MAIS INCLUSIVA

O projeto de urbanização do núcleo Cipoaba/AE Carvalho, conduzido no âmbito da SEHAB, representa uma nova etapa na modernização da produção de moradia social em São Paulo. Em um território marcado por ocupação densa, presença de oleoduto, cursos d'água canalizados, encostas sensíveis e infraestrutura insuficiente, a integração de tecnologias digitais tornou-se essencial para orientar decisões com precisão desde as fases iniciais.

A combinação entre BIM (*Building Information Modeling*) e GIS (*Geographic Information System*) permitiu consolidar um ambiente territorial único, reunindo topografia, cadastro, rede de drenagem, restrições ambientais, riscos geotécnicos, perímetro passível da Reurb, faixa do oleoduto e a malha viária existente. Esse modelo digital, uma espécie de CIM (*City Information Modeling*) adaptado à escala do assentamento, foi decisivo para estabelecer as diretrizes do projeto e antecipar interferências, reduzindo conflitos típicos da urbanização de áreas consolidadas.

Uma etapa fundamental desse processo foi o desenvolvimento de estudos preliminares no InfraWorks, que permitiram testar cenários de implantação de vias adaptadas à topografia local, avaliar perfis longitudinais, rampas e curvas, além de estudar a ampliação de calçadas, travessias e a localização mais adequada da praça pública. O modelo territorial paramétrico possibilitou comparar alternativas, reduzir cortes e aterros e garantir melhor desempenho geométrico e acessibilidade.

O projeto encontra-se atualmente em desenvolvimento, na etapa de Projeto Básico, no qual serão utilizadas as ferramentas BIM,

como Revit, Revit MEP e Civil 3D, garantindo a compatibilização entre disciplinas (arquitetura, drenagem, redes de infraestrutura, geotecnia e sistema viário). A interoperabilidade entre BIM e GIS tem sido central para orientar decisões de forma assertiva, especialmente na definição de soluções de drenagem com Soluções Baseadas na Natureza (SbN), estabilização de taludes, redes de água e esgoto, hierarquização viária e adequação do traçado às condições reais do território.

Uma inovação adicional foi a incorporação de IA aplicada ao tratamento de imagens e à geração de perspectivas 3D realistas, ajustadas com Photoshop para refletir fielmente o cenário proposto, otimizando o tempo de elaboração. As imagens resultantes facilitaram a comunicação técnica com a comunidade e tornaram o projeto mais compreensível para as lideranças locais, fortalecendo a participação prevista no Estatuto da Cidade.

A proposta também adota diretrizes alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), e incorpora o princípio de ruas seguras, com calçadas acessíveis, ruas compartilhadas e soluções que reduzem a velocidade operacional, ampliando a segurança de pedestres e ciclistas.

Assim, a experiência de Cipoaba demonstra que integrar BIM, GIS e IA não é apenas atualizar ferramentas, mas transformar a maneira de projetar urbanização de interesse social. Ao unir tecnologia, sustentabilidade e participação, o projeto estabelece bases para uma cidade mais inclusiva, resiliente e ambientalmente responsável.





106

NOVO TEMPO SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Apresentamos um case de sucesso em engenharia estrutural industrial, referente ao desenvolvimento do projeto estrutural completo para o prédio de uma nova máquina de papel, incluindo planta de OCC, concebido integralmente por nossa equipe técnica especializada.

O escopo do projeto compreendeu o dimensionamento estrutural desde as fundações até as superestruturas, incluindo fundações profundas e superficiais, estruturas em concreto armado e aço, edifícios industriais, áreas de processo, estruturas auxiliares e suportes para equipamentos industriais de grande porte e ACP de itens que foram terceirizados pela construtora. As soluções adotadas consideraram elevadas cargas permanentes e variáveis, ações dinâmicas associadas aos equipamentos de processo, efeitos de vibração e rigoroso controle de deformações, bem como requisitos específicos do setor de papel e celulose.

O desenvolvimento do projeto baseou-se em critérios rigorosos de análise estrutural, estabilidade global, controle de deformações, durabilidade e segurança, assegurando desempenho adequado durante toda a vida útil da planta industrial. Os modelos estruturais foram elaborados considerando a interação solo-estrutura, as condições geotécnicas locais, a compatibilização geométrica e construtiva, além da racionalização dos sistemas estruturais adotados, ações do vento e demais intempéries normatizadas.

Todos os elementos estruturais foram dimensionados em conformidade com as normas técnicas vigentes, atendendo às premissas operacionais, aos requisitos de desempenho e às diretrizes técnicas estabelecidas pelo cliente. O processo de projeto priorizou a otimização técnica e econômica das soluções, visando eficiência estrutural, redução de consumo de materiais e viabilidade executiva.

A atuação integrada com as demais disciplinas de engenharia e planejamento permitiu elevado nível de compatibilização multidisciplinar, mitigação de riscos, redução de interferências e maior previsibilidade na fase de execução. Como resultado, foi entregue uma estrutura industrial robusta, tecnicamente otimizada e preparada para operação contínua, atendendo aos elevados padrões de segurança, confiabilidade e desempenho exigidos por empreendimentos industriais de grande porte.

Este projeto consolida nossa expertise no desenvolvimento de projetos estruturais industriais de alta complexidade, reforçando nosso compromisso com excelência técnica, engenharia aplicada e soluções estruturais seguras, eficientes e duráveis para a indústria. O empreendimento representa um marco relevante em nosso portfólio técnico, evidenciando capacidade analítica, precisão de projeto e domínio das exigências industriais.

107



+55 (11) 98261-2500
carlos.henrique@novotempoengenharia.com.br

LinkedIn: novo tempo soluções em engenharia ltda
Facebook: novotempoengenharia



Inspeção de Obras de Rodovias



Inspeção de Projetos de Ferrovia



Inspeção de Projetos de Rodovia



P A INSPEÇÕES

A P A INSPEÇÕES CERTIFICAÇÕES AVALIAÇÕES E ENSAIOS, líder no mercado de Inspeção Acreditada de Projetos e Obras de Infraestrutura, foi fundada em 2014, com o objetivo de atender à demanda por Inspeções de projetos e obras, Serviços de Engenharia, Gerenciamento e Fiscalização de Obras, Certificações, Ensaio Laboratoriais, Avaliações Técnicas e Treinamentos realizados com alto grau de experiência, competência e agilidade.

INSPEÇÕES DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA
A P A Inspeções é líder no mercado de Inspeção Acreditada de Projetos de Rodovias e Ferrovias e é acreditada pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro, como Organismo de Inspeção de Empreendimentos de Infraestrutura sob o número OIA/EI-010, para atuar nas Inspeções de Projetos de Infraestrutura segundo a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012, abrangendo:

- Rodovias
- Ferrovias

INSPEÇÕES DE OBRAS E OPERAÇÃO E DESEMPENHO DE RODOVIAS

A P A Inspeções é também acreditada pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro, como Organismo de Inspeção de Empreendimentos de Infraestrutura, para atuar nas Inspeções de Obras e Operação e Desempenho de Rodovias segundo a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012.

VERIFICADOR INDEPENDENTE

A P A Inspeções é um Verificador Independente e atua como entidade neutra, desvinculada tanto do poder concedente quanto das concessionárias, responsável por avaliar o desempenho de contratos de Parceria Público-Privada (PPP) e Concessões. Nossa atuação visa assegurar a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento dos indicadores de desempenho definidos contratualmente. O verificador independente exerce papel essencial na promoção da transparência, imparcialidade

e governança na gestão desses contratos, além de trazer maior segurança jurídica e técnica entre as partes. Destaca-se a aferição e validação de resultados por meio de relatórios técnicos, incluindo análises contratuais, físico-financeiras e de metas ESG. Abrange o monitoramento contínuo dos contratos, o acompanhamento de obras e serviços, a verificação das informações prestadas e o apoio técnico ao Poder Concedente e à Concessionária. Evidencia ainda os benefícios de sua atuação, como maior segurança jurídica, fortalecimento da governança, transparência e contribuição para o desenvolvimento econômico e social, além de exemplos de aplicação em PPPs e concessões de infraestrutura, saneamento e habitação.

ENGENHARIA

A P A INSPEÇÕES presta Serviços de Engenharia, contando com uma equipe técnica altamente qualificada e com experiência nas áreas de Rodovias, Ferrovias, Aeroportos, Saneamento, Habitação e Iluminação Pública. Estes serviços de Engenharia abrangem, entre outros, o Gerenciamento de Obras, Supervisão e Fiscalização de Obras, Avaliação Econômica e Financeira, Análise de Riscos e Análise de Viabilidade, Recuperação de Estruturas, Testes e Ensaio em Solo, Concreto, Asfalto, entre outros, Verificador Independente, Serviços de Retrofit de Obras, Controle da Qualidade de Projetos – CQP, Laudos de Desapropriação, Inspeção em Obras de Arte Especiais, Avaliação ESG, Avaliação da Conformidade de Projetos – ACP e Laudo de Orçamento de Obras.

Focada no desempenho, segurança, meio ambiente e bem-estar social, a P A INSPEÇÕES é a parceira ideal para atender suas necessidades de inspeção, certificação, avaliações técnicas e treinamentos.

P A Inspeções, confiança comprovada.



Apresentação do veículo de inspeção



Reunião das equipes MTOP, iRAP e Pavesys



Teste de rodagem do veículo de inspeção

+55 (51) 3212-7940
comercial@pavesys.com.br
www.pavesys.com.br

LinkedIn: pavesysengenharia
Instagram: @pavesysengenharia



PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA (iRAP) NA REDE RODOVIÁRIA DO URUGUAI

O Projeto

A segurança viária é uma pauta global e o International Road Assessment Programme (iRAP) é uma das ferramentas mais eficazes para a avaliação e o aprimoramento das infraestruturas rodoviárias. Nesse contexto, a Pavesys Engenharia, sediada em Porto Alegre/RS, foi contratada pelo próprio iRAP para executar um extenso e detalhado trabalho de levantamento de campo e codificação de dados, visando a avaliação da rede viária do Uruguai.

O projeto foi realizado sob a supervisão da Corporación Vial do Uruguai (CVU) e do Ministério dos Transportes e Obras Públicas (MTOP), com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Essa empreitada, que envolveu desafios logísticos e técnicos, começou com a inspeção de campo (Survey), a codificação de imagens de 8.700 km e a contagem de 20 pontos de volume de tráfego distribuídos nas principais rodovias. O trabalho oferece um estudo de caso notável sobre a aplicação da metodologia iRAP em larga escala e a superação de desafios logísticos durante as avaliações.

Processo de Avaliação

Para a coleta de dados, a Pavesys mobilizou um veículo customizado, equipado com câmeras de alta resolução, um sistema GPS de alta precisão e um notebook com software próprio. O processo foi acompanhado pelas contagens de tráfego, que geraram um input fundamental para a calibração do levantamento.

Os dados coletados são aplicados nas fases seguintes de codificação e nas configurações de projeto para análise no software online chamado VIDA. É no VIDA que são realizadas as análises da

infraestrutura nos parâmetros de classificação por estrelas, o indicativo de Fatalidades e Lesões Graves (FSI) evitadas, a geração de planos de melhorias e as projeções econômicas.

As questões logísticas e técnicas foram superadas em conjunto com o iRAP, que prestou suporte à Pavesys Engenharia e concluído exitosamente o escopo de inspeção em campo e codificação, subsidiando efetivamente a fase de análise.

Conclusão e Transferência de Conhecimento

O escopo também previa fornecer um software de codificação e treinamento de uso. Neste contexto, a equipe teve a oportunidade de ministrar o curso em reunião presencial em Montevidéu, com a presença dos engenheiros do iRAP. A experiência técnica das instituições foi fundamental para o sucesso do projeto, resultando na satisfação e no sentimento de missão cumprida. A Pavesys Engenharia compartilha do entusiasmo de promover rodovias mais seguras e que perdoam, e seguirá com parcerias estratégicas com o iRAP e demais instituições que visam preservar vidas.

Além da avaliação da principal rede do país, o projeto incluiu capacitação da equipe técnica do MTOP, desenvolvido pelo iRAP. Dez membros da equipe MTOP concluíram o treinamento básico online, que visa fornecer ao estudante as ferramentas básicas para criar um projeto iRAP (desde a inspeção até a geração de resultados de Classificação por Estrelas e Planos de Investimento). Além disso, os alunos aprenderam a comparar diferentes cenários de investimento para eliminar riscos. Para reforçar o conhecimento, foi realizado um workshop presencial. Como resultado desse programa, nove funcionários do MTOP foram credenciados como especialistas na metodologia iRAP.

Liderando a inovação em soluções de alto valor agregado

Impulsionamos o desenvolvimento tecnológico criando soluções transformadoras capazes de tornar realidade os maiores desafios da engenharia em:

- Transporte urbano
- Ferrovias
- Rodovias
- Aeroportos
- Portos
- Arquitetura
- Água e meio ambiente
- Consultoria e novas tecnologias

O desempenho do Grupo Sener no Brasil reflete sua vocação para projetos de alta complexidade e valor agregado, impulsionados pela inovação, presente no DNA da empresa. Atuamos em estudos e projetos relevantes no Brasil e no mundo, priorizando soluções pioneiras e tecnicamente desafiadoras, seja em processos de privatização, concessões ou na área de energia, com aplicação de engenharia consultiva diferenciada.

Entre os marcos, destacam-se a participação na privatização da indústria siderúrgica (Cosipa), nos primeiros estudos de concessão ferroviária (MRS) e nas concessões rodoviárias desde os anos 2000, atuando junto a órgãos governamentais e concessionárias. Também participamos dos projetos das maiores termelétricas do Brasil (GNA I e II), do projeto Azulão 950, estocagem de amônia e GNL,

OSBL da planta de amônia no Porto de Pecém e diversos CAPEX multidisciplinares.

Na área de projetos complexos, marcamos presença em todos os projetos metroviários brasileiros, especialmente em São Paulo, desde o planejamento até a execução, como, por exemplo, a Linha 6 do Metrô que está em construção. Atuamos nos estádios da Copa de 2014 (Arena Fonte Nova e Itaquera), além de estudos para a ponte Salvador-Itaparica e aeroportos no programa de concessões.

Com o aumento dos investimentos privados em infraestrutura e energia (O&G, geração, transmissão, data centers) e a evolução tecnológica, projetamos ampliar nossa contribuição para empreendimentos mais eficientes e benéficos à sociedade.



Modelo BIM do Pátio Morro Grande (Linha 6 do Metrô de São Paulo)

comercial.brasil@mobility.sener



Saiba mais sobre nossas soluções de engenharia e tecnologia



GRUPO SENER

PONTE SALVADOR-ITAPARICA: PROJETO DA SENER CONTRIBUI PARA TRANSFORMAÇÃO REGIONAL NA BAHIA

A Sener é uma empresa multidisciplinar e independente de engenharia e tecnologia reconhecida por lidar com os projetos mais complexos, inspirando pessoas e promovendo seu crescimento. Um exemplo é a Ponte Salvador-Itaparica, para a qual a Sener desenvolveu a engenharia de valor e o anteprojeto, e agora está elaborando os projetos básico e executivo.

Com 12,4 km de extensão, será a ponte mais longa sobre lâmina d'água da América Latina, ligando Salvador à Ilha de Itaparica por um sistema viário moderno e eficiente. A construção está prevista para começar em 2026, com duração estimada de 5 anos.

A campanha de sondagens, concluída em março de 2025, foi um marco técnico, atingindo profundidades recordes de até 200 metros. Com os dados obtidos, a Sener criou um modelo geológico-geotécnico usando a ferramenta Leapfrog, selecionado como finalista do concurso Year in Infrastructure 2025 da Bentley, na categoria "Bridges and Structures".

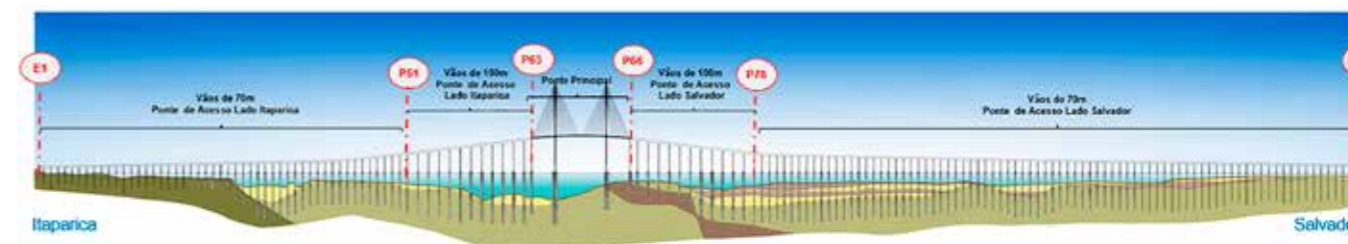
A ponte terá duas pistas com duas faixas de rolamento e acostamento. O trecho estaiado

central terá 922 m de extensão e um vão livre vertical de 85 m, permitindo a navegação de grandes embarcações. Todo o projeto está sendo desenvolvido pela Sener com a metodologia BIM, na qual a empresa é certificada conforme a norma ISO 19650, garantindo colaboração entre diferentes especialidades, identificação de interferências, otimização de recursos e gestão eficiente.

A ponte facilitará o acesso a rodovias como BR-101 e BR-116, impulsionando o turismo, o transporte de cargas e a integração econômica entre litoral e interior. Mais do que uma obra de engenharia, a Ponte Salvador-Itaparica simboliza um caminho para a prosperidade e modernização da Bahia, e a Sener tem orgulho em fazer parte dessa história.



Render da Ponte Salvador-Itaparica



Perfil da Ponte Salvador-Itaparica



PROJETO DE DIMENSIONAMENTO E INSTALAÇÃO DE EMISSÁRIO SUBMARINO (TETRA TECH)

A Tetra Tech possui ampla experiência na atuação em projetos de dimensionamento de emissários submarinos, contribuindo para soluções eficientes e sustentáveis no tratamento e disposição de efluentes no meio marinho. Nossas/os especialistas desenvolvem estudos técnicos detalhados que envolvem o cálculo de vazão, definição de materiais, análise hidrodinâmica, dimensionamento do sistema difusor e avaliação ambiental, garantindo a segurança operacional e mitigando impactos ambientais. Além disso, integramos dados meteoceanográficos para otimizar o planejamento e a execução das operações de instalação e afundamento dos emissários, buscando precisão e eficiência nas etapas construtivas.

e a dinâmica das correntes marítimas. Um emissário bem projetado assegura a dispersão adequada dos efluentes, minimiza impactos ambientais e prolonga a vida útil da infraestrutura.

Além disso, a previsão meteoceanográfica desempenha um importante papel na operação de afundamento do emissário. Condições como vento, ondas, correntes e marés influenciam diretamente a estabilidade das embarcações e equipamentos envolvidos, além do posicionamento e assentamento do emissário no fundo do mar. Monitorar essas variáveis permite planejar a operação em janelas temporais seguras, reduzindo riscos e custos.

Portanto, a integração entre engenharia de dimensionamento e modelagem meteoceanográfica é fundamental para o sucesso e a sustentabilidade de projetos de emissários submarinos, assegurando a proteção ambiental e a eficiência operacional. Com tecnologia de ponta e equipe multidisciplinar, a Tetra Tech oferece soluções completas, desde o levantamento preliminar até o projeto executivo, colaborando para a sustentabilidade e a inovação em empreendimentos costeiros e *offshore*.

Em 2024, entrou em operação o novo sistema difusor do emissário da Sabesp na Vila Caiçara, em Praia Grande-SP, e em 2025 atuamos na etapa de operação assistida em um projeto para restabelecer as condições originais de operação do emissário submarino. O dimensionamento do emissário envolve o cálculo preciso do diâmetro, comprimento e resistência estrutural do tubo, considerando aspectos como vazão, pressão interna



+55 (11) 3095-5050
brz.contatos@tetrattech.com
www.tetrattech.com.br

LinkedIn: tetrattechamericadosul

OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO EM ARQUITETURA E ENGENHARIA NO BRASIL

GT UNIVERSIDADES DO SINAENCO DESENVOLVE AÇÕES PARA QUALIFICAR PROFISSIONAIS E REAPROXIMAR MERCADO, UNIVERSIDADES E ESTUDANTES

As formações em Arquitetura e Engenharia no Brasil atravessam um momento desafiador. Enquanto o país convive com demandas crescentes por infraestrutura, tecnologia e soluções urbanas, observa-se um movimento inverso no ambiente acadêmico e profissional: queda de interesse pela carreira, evasão nos cursos, fragilidades na formação e redução do número de professores experientes. O resultado já pode ser observado no mercado, que registra falta de profissionais qualificados e dificuldades para compor equipes técnicas de forma consistente.

Esse cenário é agravado por fatores estruturais. A expansão acelerada de cursos, sem o devido equilíbrio entre oferta, qualidade e infraestrutura, contribui para a heterogeneidade formativa, ao mesmo tempo em que o ensino teórico ainda prevalece sobre a prática profissional. Soma-se a isso o declínio do engajamento de docentes com trajetória consolidada, gerando perda de capital intelectual e comprometendo a preparação dos futuros profissionais.

Nas últimas décadas, o descompasso entre as necessidades do setor produtivo e os conteúdos acadêmicos tem sido percebido de

forma mais evidente. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) indicam que, entre 2015 e 2023, as matrículas nos cursos de Engenharia caíram aproximadamente 30%. Muitos estudantes ingressam sem a base necessária, enfrentam custos elevados e encontram currículos pouco alinhados às exigências do mercado, o que se reflete em taxas de evasão superiores a 60% ao longo da graduação. Ao mesmo tempo, estudos do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) apontam que o mercado segue demandando engenheiros qualificados e apresenta altos níveis de empregabilidade entre os profissionais registrados. Ainda assim, uma parcela relevante dos egressos chega ao mercado com lacunas de formação, reforçando a percepção de desalinhamento entre a formação acadêmica e as demandas profissionais.

Compreendendo a gravidade desses desafios, o Sinaenco instituiu o GT Universidades, coordenado pelo arquiteto Rosmar Resende dos Santos, membro do Conselho Diretor do Sinaenco, com a missão de aproximar o setor produtivo das instituições de ensino e promover ações voltadas à qualificação profissional, valorização das carreiras e melhoria

dos indicadores de formação. A iniciativa parte da premissa de que somente a articulação entre empresas, universidades, professores e estudantes poderá gerar resultados consistentes e favorecer a retomada de valorização das áreas de Arquitetura e Engenharia.

A partir de um diagnóstico construído em reuniões do GT, com a participação de dirigentes do Sinaenco e de empresas associadas, representantes de instituições de ensino, como UFRGS e Mackenzie, e de entidades do setor, foi definida uma agenda de ações a serem implementadas. Entre as iniciativas planejadas estão ciclos de palestras, cursos de extensão, orientação sobre o funcionamento das empresas de engenharia e arquitetura, apresentação de perfis profissionais demandados e atividades voltadas à aproximação dos estudantes com o ambiente de trabalho desde os primeiros períodos da graduação, além da oferta de conteúdos relacionados a processos de contratação, licitações, gerenciamento de projetos e demais competências essenciais ao exercício profissional.

Entre as iniciativas em andamento, destaca-se o projeto piloto desenvolvido no Rio Grande do Sul,

que reúne empresas da região e instituições de ensino em um plano conjunto de cursos, palestras e encaminhamento de estudantes para programas de estágio e aprendizagem. A proposta deverá ser replicada em outras regionais do Sinaenco, respeitando as particularidades e demandas locais.

No âmbito dessa aproximação com o público jovem, o Sinaenco/PE realizou, durante o REC'n'Play, maior festival de inovação, tecnologia e cultura do Nordeste, realizado no Recife, em 2025, uma ação piloto voltada a estudantes do ensino médio. Por meio do workshop "Quem projeta a cidade onde você vive?", a regional promoveu uma dinâmica com jovens de 15 a 17 anos, com o objetivo de despertar o interesse pelas carreiras de Arquitetura e Engenharia e estimular a compreensão sobre o papel dessas áreas na qualidade de vida urbana.

Os participantes foram convidados a refletir e propor soluções para desafios concretos das cidades, como mobilidade, saneamento, contenção de encostas e habitação. A experiência serviu como referência para futuras iniciativas semelhantes, com potencial de replicação por outras regionais do Sinaenco.

A agenda futura do GT contempla pontos considerados estratégicos: estimular o interesse pela Arquitetura e Engenharia desde o ensino médio, reduzir a evasão universitária, fortalecer a qualidade do ensino técnico e superior, e estruturar programas de capacitação contínua que acompanhem a evolução tecnológica do setor. Esses esforços convergem para uma finalidade comum: formar profissionais capazes de responder aos desafios presentes e futuros, contribuindo para o desenvolvimento do país.

Em um contexto de mudanças aceleradas, urbanização crescente e incorporação de novas tecnologias às rotinas de projeto e construção, a formação de profissionais qualificados torna-se elemento central para garantir competitividade e sustentabilidade ao setor. Nesse sentido, o GT Universidades reforça seu compromisso em promover uma agenda colaborativa, orientada para o fortalecimento das carreiras, a valorização do conhecimento técnico e a construção de perspectivas sólidas para as próximas gerações de arquitetos e engenheiros.



ALPHAGEOS

+55 (11) 4196-5400
 alphageos@alphageos.com.br
 www.alphageos.com.br

Instagram: @alphageostecnologia
 LinkedIn: company/alphageos-tecnologia-alplicada

**PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO AEROPORTO DE CONGONHAS**

A Alphageos Tecnologia Aplicada integra o projeto de reforma e ampliação do Aeroporto de Congonhas, o segundo mais movimentado do Brasil, localizado em São Paulo, centro financeiro do país e uma das maiores metrópoles do mundo. A participação no empreendimento reforça o compromisso da empresa com obras estratégicas de infraestrutura.

Com mais de 40 anos de experiência em geotecnia e controle tecnológico, a Alphageos mobilizou um laboratório completo diretamente no canteiro, executando ensaios de concreto, solos e pavimentação em conformidade com as normas da ABNT, assegurando precisão, rastreabilidade e confiabilidade.

Além dos ensaios, a empresa atua na fiscalização técnica, realizando *spot-check* dos resultados apresentados pela contratada, verificando a conformidade dos procedimentos de campo e fortalecendo o rigor técnico das etapas executivas.

A presença do laboratório *in loco*, aliada à atuação fiscalizatória, proporciona maior eficiência operacional, respostas rápidas às demandas da obra e redução de retrabalhos. Assim, a Alphageos reafirma sua tradição, qualidade e contribuição para o desenvolvimento das principais obras de infraestrutura do país.

AUTOMIND
Simple, Smart, Reliable

+55 (71) 3330-4000
 contato@automind.com.br
 www.automind.com.br

Instagram: @automind_ai
 LinkedIn: company/automind

**UTGCAB**

Em operações industriais críticas, a medição é um fator determinante para a segurança, a eficiência e o resultado financeiro. Na UTGCAB, o desafio estava em evoluir a forma como a medição apoiava a operação em um ambiente altamente regulado e de elevada complexidade.

À medida que a operação evoluiu, tornou-se necessário elevar o nível de maturidade da medição, ampliando a previsibilidade operacional, a agilidade na resposta a ocorrências e o uso estratégico dos dados como suporte à tomada de decisão.

A AutoMind implementou uma solução completa de gestão metrológica baseada na ISO 10012. O projeto envolveu diagnóstico técnico dos sistemas, reconfiguração de sensores, atualização de parâmetros críticos e a implantação de um plano de manutenção preventiva orientado por dados.

Com o apoio da Sense Metrics, a medição passou a ser monitorada de forma contínua e inteligente, antecipando desvios e acelerando a resposta a eventos operacionais.

Os resultados foram claros: falhas resolvidas duas vezes mais rápido, redução significativa de intervenções corretivas e economia anual superior a 500 mil reais. A medição deixou de ser apenas operacional e passou a atuar como um ativo estratégico para a operação.

BETAR CONSULTORIA E PROJETOS

+351 217 826 110
 +55 (27) 99944-3317
 consultores@betar.pt
 comercial@betarconsultoria.com

LinkedIn: Betar
 Facebook: Betar

**GOA 11 – SOLUÇÕES AVANÇADAS DE GESTÃO DE OBRAS DE ARTE**

A manutenção e reparações oportunas das infraestruturas rodoviárias e ferroviárias são o segredo para a sua longevidade e cruciais para a segurança dos usuários.

Com esse propósito, a BETAR criou o GOA, uma solução tecnológica de gestão de ativos que vem sendo continuamente aprimorada, acompanhando a evolução da engenharia e da tecnologia digital.

Recentemente, a BETAR desenvolveu o GOA 11, uma plataforma web responsiva, com app móvel offline, que cobre todo o ciclo de vida das pontes e outros ativos. Centraliza inventário, planejamento e a execução de inspeções, e monitora e gere os registros de anomalias, permitindo uma avaliação efetiva e gestão otimizada, da triagem à resolução.

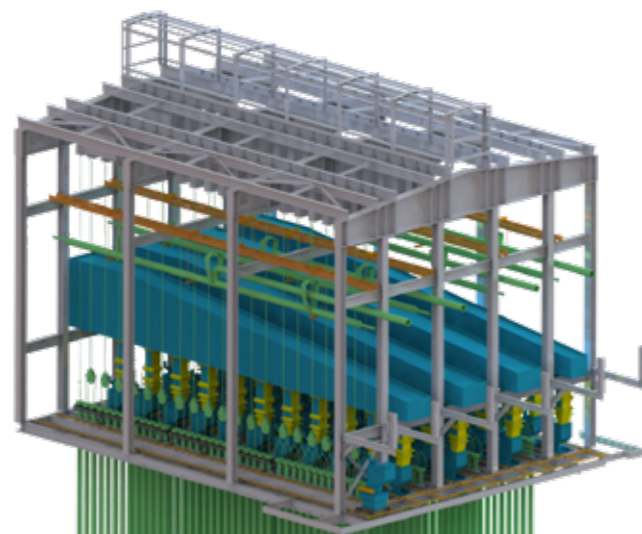
Por meio de dashboards interativos em Power BI, notificações automáticas, modelos preditivos de degradação e ferramentas de otimização de custos, o GOA 11 oferece suporte proativo e confiável à tomada de decisão dos gestores.

Atualmente, a plataforma gerencia com segurança comprovada mais de 20.000 ativos e continua a evoluir para recursos como visualização 3D/BIM, detecção automática de anomalias com uso de IA e realidade aumentada. Assim, a BETAR constrói soluções que movem a engenharia e o progresso.

CEC ENGENHARIA

+55 (71) 3341-4129
cec@cecengenharia.com.br
www.cecengenharia.com.br

LinkedIn: cec engenharia



USO DA ENGENHARIA PARA REDUÇÃO DE CUSTOS DE MANUTENÇÃO NA INDÚSTRIA

Este case refere-se a um projeto desenvolvido pela CEC Engenharia para uma indústria do setor de energia, com foco na otimização do processo de manutenção do forno da unidade, visando à redução do tempo de parada operacional.

O escopo envolveu a otimização da substituição de 160 tubos de 12 m de comprimento e 55 queimadores com massa individual de 500 kg. A estratégia adotada possibilitou uma redução de 82% nas operações que demandavam guindaste com lança de aproximadamente 50 m, resultando em significativa redução de custos e aumento da eficiência durante a parada de manutenção.

A CEC Engenharia é uma empresa de serviços de consultoria e projetos multidisciplinares de engenharia industrial, especializada em soluções de engenharia para os setores petroquímico, óleo e gás, mineração e metalurgia, atuando desde a consultoria até o desenvolvimento de projetos básicos e detalhados.

Há mais de 45 anos atuamos no desenvolvimento de projetos integrados para áreas industriais completas, abrangendo as disciplinas de mecânica, tubulação, processo, elétrica, automação, instrumentação e civil, além da execução de projetos especiais baseados em análises estruturais pelo Método de Elementos Finitos.

CERTARE

+55 (85) 3231-3992
comercial@certare.com.br
www.grupocertare.com

Instagram: @certareengenharia
LinkedIn: certareengenharia



Antes e depois da requalificação dos setores de carnes (à esquerda), restaurante (ao centro) e fachada (à direita).

TRANSFORMAR ESPAÇOS, VALORIZAR PESSOAS: A REQUALIFICAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE TERESINA

Inaugurado em 1854, o Mercado Central São José, em Teresina-PI, é marco da identidade cultural e econômica da cidade. A supervisão da obra de requalificação através da CERTARE vem restaurando sua estrutura histórica e modernizando mais de 6.800 m² de área construída, contemplando a requalificação de mais de 200 boxes destinados aos 196 permissionários. Além disso, a edificação abriga um Restaurante Popular, cuja meta é ampliar sua capacidade em 25% das refeições diárias.

Realizada em etapas, a obra recuperou a arquitetura original e reformou o setor de artesanato em sua primeira fase. Na segunda, requalificou o setor de cereais, com boxes e instalações modernizadas. A terceira etapa entregou os setores de carnes, peixes e vísceras, além da primeira fase do restaurante. Em andamento, está o setor de frutas e verduras, com 90 novos boxes, lojas e nova fachada pela R. Lisandro Nogueira, os setores administrativos e restaurante, consolidando a requalificação completa.

A execução setORIZADA, o diálogo permanente com permissionários e o acompanhamento social, alinhado às Salvaguardas Ambientais e Sociais da CAF, garantem segurança e continuidade das atividades durante a obra.

COLMEIA

+55 (81) 3423-1174 / 1185 / 1191
colmeia@colmeia.eng.br
www.colmeia.eng.br

LinkedIn: Colmeia Arquitetura e Engenharia
Instagram: @colmeia_arquitetura_engenharia



PROMORAR - RESILIÊNCIA URBANA E QUALIDADE DE VIDA NAS PERIFERIAS DO RECIFE

O ProMorar Recife é um investimento de US\$ 325 milhões, conduzido pela Prefeitura do Recife, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), voltado à urbanização de comunidades com obras de saneamento, pavimentação, drenagem, requalificação de calçadas, implantação de espaços de lazer, novos equipamentos públicos, intervenções na bacia do rio Tejió e contenção de encostas. Desde novembro de 2024, a Colmeia executa o Trabalho Técnico Social (TTS) do Programa, com duração prevista de 56 meses.

A logística das atividades sociais prevê a implantação de escritórios fixos descentralizados e o uso de escritórios móveis, por meio de vans adaptadas que circulam pelos territórios atendidos, garantindo presença técnica contínua e fortalecendo o engajamento comunitário.

O Sistema de Atendimento, Reclamações e Queixas (SAQR) estrutura canais de escuta da população beneficiária, sistematizando demandas por meio de uma plataforma tecnológica georreferenciada, com acompanhamento em tempo real e foco na resolução ágil de conflitos socioambientais. Fundamentado nos princípios do Urbanismo Social, o projeto adota diagnósticos participativos (DRUP), Reassentamento Involuntário com medidas compensatórias e a atuação de comissões representativas de moradores, promovendo corresponsabilidade e fortalecimento do pertencimento.

EGIS GROUP

+55 (11) 2134-7577
contato.brasil@egis-group.com
www.egis-group.com

LinkedIn: Egis no Brasil



OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

A Egis atua há mais de 13 anos junto ao Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP) na operação e suporte à segurança viária em rodovias estaduais, prestando serviços de atendimento ao usuário. Para garantir a cobertura operacional nos cerca de 2.400 km e a pronta resposta às ocorrências, oferecemos uma equipe formada por cerca de 290 colaboradores diretamente envolvidos na execução dos serviços, frota com 62 veículos, composta por motocicletas, guinchos leves e pesados, caminhões para recolhimento de animais e de combate a incêndio, além de veículos leves, incluindo modelos híbridos.

A operação contempla a integração de atividades operacionais e de engenharia de tráfego, como apoio às Unidades Básicas de Atendimento (UBA), coordenação dos serviços de operação rodoviária, atuação das equipes de inspeção e guinchamento de veículos, e suporte direto à operação do Centro de Controle Operacional (CCO).

São mais de 5.500 atendimentos por mês, envolvendo ocorrências, apoios operacionais e suporte aos usuários ao longo da malha atendida. Entre os principais resultados observados estão:

- Melhoria nos tempos de resposta;
- Fortalecimento da presença operacional;
- Aumento da eficiência na gestão das ocorrências.

ENECON

+55 (31) 2191-5388
+55 (51) 3336-5288
comercial@enecon.com.br
www.enecon.com.br

LinkedIn: @eneconengenharia
Instagram: @eneconengenharia



MG-401 - ENTRº MGC/135 (MANGA) – Porto de Matias Cardoso
(Ponte sobre o rio São Francisco)

PROJETO EXECUTIVO DA PONTE E ACESSOS RODOVIÁRIOS QUE LIGARÁ A RODOVIA BR-135 (MANGA) À MG-401 (PORTO MATIAS CARDOSO)

A Enecon Engenharia LTDA elaborou o Projeto Executivo da Ponte e acessos rodoviários que ligará a Rodovia BR-135 (Manga) à MG-401 (Porto Matias Cardoso) para o Departamento de Estradas de Rodagem DER-MG. A economia dos municípios que serão diretamente beneficiados com a construção da ponte sobre o Rio São Francisco em Manga é baseada na atividade agrícola, destacando-se os Projetos de Irrigação Jaíba e Perímetro Gurutuba, por serem dois dos principais centros de comércio e produção de frutas do Brasil, inseridos dentro de uma das maiores áreas de Cultivo Irrigado do mundo, os Projetos Jaíba e Perímetro Gurutuba no Norte de Minas e Nilo Coelho no Sudoeste da Bahia.

A obra de arte especial projetada em rampas de 4,5% concordadas por uma parábola vertical percorrendo uma extensão de 1.160 metros, sendo 240 metros no segmento central em balanços sucessivos, com vão máximo de 120 metros para comportar o gabarito de navegação, e o restante em concreto pré-moldado em vãos de 40 metros. Neste projeto, a Enecon utilizou a metodologia BIM de gestão de todas as interfaces do projeto, bem como a elaboração final da modelagem em 3D, disponibilizada ao DER-MG para divulgação a toda população. A modelagem permitiu identificar as cotas necessárias para cumprimento do gabarito da ponte e elevação dos encontros da ponte. Atualmente, o projeto encontra-se em fase inicial de execução das obras.

FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

+55 (61) 2103-9555
contato@foxengenharia.com.br
www.foxengenharia.com.br

LinkedIn: Fox Engenharia
Instagram: @fox.engenharia



PROJETO ARTEMISA: INOVAÇÃO E EXCELÊNCIA NA PRODUÇÃO DE HCL PELA UNIPAR

A Unipar, uma das principais empresas do setor químico e petroquímico brasileiro, destaca-se como a maior produtora de cloro e soda, além de ser a segunda maior na produção de PVC. Para reforçar seu compromisso com o crescimento sustentável e a saúde financeira, a empresa realizou o Projeto Artemisa, concluído em 2023 na fábrica de Santo André. Esse empreendimento visou a produção de ácido clorídrico (HCl), a ampliação de 15% na capacidade de produção de cloro e soda cáustica, e a redução de mais de 2 mil toneladas anuais de emissões de carbono. A Fox Engenharia, especialista em projetos complexos, foi responsável pelo desenvolvimento e gerenciamento completo da obra.

As principais conquistas do projeto incluem a inovação na produção de HCl, com a utilização de tecnologia internacional de ponta, como um forno modular pré-montado em skids; a ampliação da capacidade produtiva, com a instalação do 7º Eletrolisador e intervenções na unidade de produção de cloro para suportar o aumento; e melhorias significativas em eficiência e segurança, com a implementação de novos pipe-racks, recuperação de trocadores, substituição da coluna de descloração, melhorias no sistema de resfriamento e a realização de um projeto de detecção e combate a incêndio para garantir a máxima segurança.

GEOSISTEMAS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.

+55 (81) 3878-5555
www.geosistemas.com.br

Instagram: @geosistemasengenharia
LinkedIn: Geosistemas Engenharia e Planejamento Ltda



ARCO METROPOLITANO SUL (LOTE 2): EIXO LOGÍSTICO DE PERNAMBUCO

O Arco Metropolitano Sul (Lote 2) é um projeto estruturador que redefine a logística de Pernambuco. Com 45,3 km de extensão conectando Paudalho (BR-408) ao Cabo de Santo Agostinho (BR-101 Sul), a obra cria um corredor estratégico que integra o interior ao litoral, impulsionando a economia estadual. O projeto visa redistribuir o tráfego pesado que hoje sobrecarrega as principais rodovias do Estado, reduzindo tempos de viagem e custos logísticos. A utilização de pavimento rígido assegura uma infraestrutura moderna, durável e de alta performance para o transporte de cargas. Além da excelência técnica, o traçado foi planejado para respeitar Unidades de Conservação, garantindo o equilíbrio entre progresso e preservação ambiental. A implementação do Arco Sul atua como um catalisador de oportunidades, gerando empregos e atraindo novos investimentos fundamentais. Ao facilitar o transporte de mercadorias e conectar polos estratégicos, o projeto consolida Pernambuco como um *hub* logístico de excelência no Nordeste, focado na prosperidade de sua população.

INTERTECHNE

+55 (41) 3219-7200
info@intertechne.com.br
www.intertechne.com.br

Instagram: @intertechne_consultores
LinkedIn: company/Intertechne



NOVA PONTE DE GUARATUBA – MELHOR OBRA RODOVIÁRIA DO BRASIL EM 2025

A **Intertechne Consultores** atua desde maio de 2024 no projeto executivo dos acessos da Nova Ponte de Guaratuba, com mais de 100 profissionais envolvidos no desenvolvimento dos trabalhos. A empresa assumiu papel estratégico como projetista e BIM Manager, garantindo a compatibilização entre todas as disciplinas de projeto envolvidas.

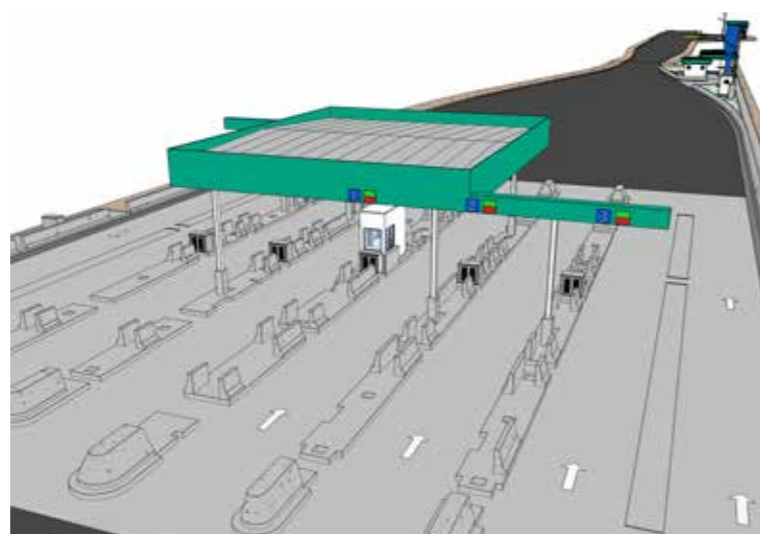
O uso do BIM foi decisivo para antecipar a verificação de interferências, reduzir riscos e servir como base para a viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento. Entre os desafios, destacam-se as condições marítimas, o alto índice pluviométrico e a necessidade de manter o tráfego entre Matinhos e Guaratuba durante a execução das obras.

Além disso, soluções sustentáveis, como reaproveitamento de materiais e tratamento das águas pluviais, foram projetadas de forma aderente às premissas ambientais do projeto como um todo. Esse projeto reforça a atuação da Intertechne em obras rodoviárias de grande porte e consolida a conquista da certificação NBR ISO 19650, posicionando a empresa como pioneira na América Latina com esse reconhecimento.

MACHADO E FASSARELLA

+55 (27) 3063-1553
+55 (27) 99949-8273
kleberlei@machadofassarella.com.br
joão@machadofassarella.com.br
machadofassarella.com.br

meucvd.com.br/kleberleimachado
Instagram: @machadofassarella



ENGENHARIA CONECTANDO LUGARES

As tecnologias para projetos de infraestrutura chegaram e incluem o BIM (Modelagem da Informação da Construção) para planejamento e gestão integrada, sensores inteligentes para monitoramento e otimização de serviços, inteligência artificial (IA) para análise de dados, e sistemas GIS.

Projetos de rodovias em BIM utilizam a metodologia de modelagem da informação da construção para criar modelos digitais 3D integrados, que aprimoram o planejamento, a execução e a manutenção de rodovias. Essa abordagem permite detecção de interferências, estimativas de materiais mais precisas, e otimização do projeto geométrico, considerando dados geotécnicos e topográficos, resultando em maior eficiência e segurança.

A Inteligência Artificial (IA) está transformando o **projeto e a gestão de rodovias**, oferecendo benefícios significativos em eficiência, segurança e sustentabilidade. As aplicações vão desde o planejamento inicial até a manutenção preditiva e o monitoramento em tempo real.

As maquetes eletrônicas, frequentemente integradas à metodologia **BIM** (*Building Information Modeling*), são ferramentas essenciais para o **planejamento, visualização e comunicação** de projetos de rodovias.

MAIA MELO ENGENHARIA

+55 (81) 3201-3977
maia.melo@maiamelo.com.br
www.maiamelo.com.br

Instagram: @maiamelo.eng
Facebook: maiamelo.eng
LinkedIn: maia-melo-engenharia



Imóvel da Sra. Rayane reformado em Roda de Fogo, Recife-PE

REFORMA QUE TRANSFORMA: IMÓVEIS PRECÁRIOS DÃO LUGAR A NOVOS COMEÇOS PARA AS FAMÍLIAS PERNAMBUCANAS

A busca por moradia digna em Pernambuco ganha reforço com a atuação da Maia Melo Engenharia, empresa reconhecida pelo rigor técnico e responsabilidade social.

No Programa Morar Bem Pernambuco – Reforma no Lar, sua equipe tem desempenhado papel decisivo na transformação de casas vulneráveis em ambientes seguros e acolhedores. Com intervenções precisas e acompanhamento rigoroso, a empresa fiscaliza a requalificação de imóveis precários, oferecendo soluções funcionais e alinhadas às necessidades de cada família.

O impacto vai além da estrutura física: promove saúde, segurança e resgata a dignidade habitacional. Com sólida trajetória no setor, a Maia Melo reafirma que a engenharia socialmente comprometida é capaz de modificar realidades. Cada reforma simboliza não apenas um espaço renovado, mas um novo começo para famílias pernambucanas.

NOVA ENGEVIX

+55 (11) 97358-8446
comercial@novaengevix.com.br
www.novaparticipacoes.com

Instagram: @novaparticipações
LinkedIn: novaengevix



Vista das obras do Campus Arandu, da UNILA, fiscalizadas pela Nova Engevix Engenharia

NOVA ENGEVIX FISCALIZA OBRAS DO CAMPUS ARANDU DA UNILA E CELEBRA 60 ANOS DE EXCELÊNCIA

A retomada das obras do Campus Arandu, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), ganhou novo impulso com a participação da Nova Engevix Engenharia. A responsabilidade é proporcional à dimensão do empreendimento.

A tradicional empresa do grupo Nova Participações, que celebra 60 anos, reafirma sua trajetória na engenharia brasileira ao assumir papel de destaque na fiscalização da maior obra universitária em construção no Brasil. Projetado por Oscar Niemeyer, o empreendimento, financiado pela Itaipu Binacional e gerido pelo UNOPS – United Nations Office for Project Services, envolve investimento superior a R\$ 750 milhões.

A Nova Engevix exerce fiscalização especializada e independente para assegurar o cumprimento rigoroso dos padrões técnicos e contratuais. Trata-se de uma função essencial em obras de grande porte e complexidade que envolvem entidades públicas e privadas.

Nesse contexto, a empresa se consolida como agente fundamental para garantir que a obra avance com segurança, excelência técnica e responsabilidade. A contribuição da Nova Engevix é decisiva para a conclusão de um projeto que marca o presente e projeta o futuro da educação na América Latina.

OEM ENGENHARIA

+55 (31) 3309-8367
contato@oemengenharia.com.br
www.oemengenharia.com.br

LinkedIn: oem-engenharia



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE UBÁ/MG

A implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Ubá-MG, pela COPASA, representa um importante avanço rumo às metas de universalização do saneamento, conforme estabelecido pelo Marco Legal do Saneamento.

A OeM ENGENHARIA se orgulha em acompanhar o avanço das obras e ver todo o trabalho técnico desenvolvido na concepção e detalhamento dos projetos básico e executivo se transformar em realidade — beneficiando mais de 130 mil mineiros com saneamento básico de qualidade.

Os serviços realizados pela OeM ENGENHARIA compreenderam estudos preliminares, levantamentos topográficos e geotécnicos, descrições topográficas, projetos hidráulico, sanitário, geotécnico, estrutural, elétrico e de automação, além de orçamento, especificações técnicas e manual de operação.

O projeto abrangeu mais de 22 km de redes coletoras de esgotos, 40 km de interceptores, 15 estações elevatórias, uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) com processos primário anaeróbio e secundário aeróbio, e ainda o aterro sanitário de resíduos sólidos.

PHD ENGENHARIA

+55 (31) 3201-2981

comercial@phdengenharia.eng.br
www.phdengenharia.eng.br

Instagram: @phdengenhariaobras
LinkedIn: company/phd-engenharia-brasil



A PHD Engenharia desenvolveu e aplicou um Modelo Integrado de Gestão Digital em uma obra ferroviária de grande porte, estruturado a partir da integração entre BIM, aerofotogrametria e uma base única de dados operacionais. A solução foi concebida para enfrentar a fragmentação da informação típica de empreendimentos de infraestrutura complexos, promovendo maior aderência entre planejamento, execução e medição, além de elevar a previsibilidade operacional.

A aplicação do modelo ocorreu em aproximadamente 20 km de ferrovia, com validação em ambiente real de obra. A integração entre modelos BIM orientados à construção, levantamentos por drone, monitoramento digital da produção, padronização dos critérios de medição e vinculação entre avanço físico e financeiro permitiu ganhos concretos, como aumento de 78% na aderência aos processos de medição e controle físico, redução de cerca de 30% do número de pessoas envolvidas nos fluxos operacionais e diminuição de 15% da quantidade de equipamentos, mantendo os níveis de produção diária. Também houve maior tempestividade e confiabilidade das informações utilizadas na tomada de decisão.

Com atuação em obras industriais e de infraestrutura de alta complexidade, a PHD Engenharia caminha para oito anos de operação, acumulando mais de R\$ 17 bilhões em carteira total de projetos, com R\$ 6,3 bilhões em carteira atual, 352 projetos executados, 113 clientes atendidos, presença em 17 estados e 93 cidades, e um time de 135 colaboradores. A empresa se posiciona como especialista em planejamento e gestão de obras, muita BOTINA SUJA, com foco em previsibilidade, eficiência e resultado. #MeteBronca #BotinaSuja

PLANSERVI

+55 (11) 3304-1481

comercial@planservi.com.br
www.planservi.com.br



Rodoanel Mário Covas Trecho Norte – Lançamento das Vigas Pré-Moldadas da OAE 109 – Estaca 1290

Com mais de 30 anos de experiência, a **Planservi** é referência em projetos de infraestrutura no Brasil e na América Latina. Especialista em engenharia de transportes, a empresa une inovação e excelência para entregar soluções de alta performance em projetos complexos.

O **Rodoanel Mário Covas** é um anel rodoviário de que circunda a Região Metropolitana de São Paulo. Dividido nos trechos Oeste, Sul, Leste e Norte, sua função principal é interligar as dez rodovias mais importantes do estado, desviando o tráfego de carga das vias urbanas e marginais. A conclusão do Trecho Norte fechará o anel viário totalizando 177 km.

Desde março de 2023, a **Planservi** presta serviços de gerenciamento ao Contrato de Concessão Patrocinada do **Rodoanel Norte**, apoiando o cliente: na identificação de medidas compensatórias de cunho ambiental decorrentes de estudos e/ou análises; no acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental e Social; no acompanhamento do projeto atualizado das obras de implantação; na análise do detalhamento das obras e investimentos, e os respectivos cronogramas físico-financeiros. Em dezembro de 2025 foi concluído o primeiro segmento do Rodoanel, interligando as rodovias Fernão Dias e Dutra.

QUADRANTE

+55 (11) 97546-4075

comercial@quadranteglobal.com
www.quadranteglobal.com

LinkedIn: company/quadrante-global
Instagram: @quadranteglobal



LOTE PARANAPANEMA AMPLIA CAPACIDADE VIÁRIA E CRIA EIXO LOGÍSTICO NO INTERIOR PAULISTA CONCESSÃO MELHORAR A FLUIDEZ, A SEGURANÇA E O ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO REGIONAL

Com cerca de 285 quilômetros de extensão, o Projeto Lote Paranapanema é uma das principais concessões rodoviárias em curso no interior de São Paulo. A iniciativa prevê a ampliação da capacidade e a modernização da infraestrutura viária no eixo entre Itapetininga e Ourinhos, tendo como principal corredor a Rodovia Raposo Tavares (SP-270), além de trechos complementares que integram a malha concedida. O investimento estimado é de aproximadamente R\$ 5,8 bilhões ao longo de um contrato de 30 anos. Responsável pelo desenvolvimento do projeto funcional, a Quadrante Global atuou na definição das soluções técnicas de ampliação e melhorias, que embasaram a estimativa dos investimentos ao longo da concessão. O escopo inclui duplicações, implantação de acostamentos, vias marginais, dispositivos de acesso, obras de arte especiais, passarelas, pontos de ônibus, trechos com iluminação e a adoção do sistema de pedagiamento free-flow, sem praças físicas. "Um dos principais desafios foi alcançar um alto nível de maturidade dos estudos, garantindo aderência às normas, confiabilidade dos quantitativos e mitigação de riscos técnicos e construtivos", explica Carolina Matteucci, Project Manager Transport Infrastructure da Quadrante Global. Mais de 20 profissionais estiveram envolvidos nas frentes de engenharia, geotecnia, estruturas, infraestrutura e CAPEX. A duplicação da Raposo Tavares entre Itapetininga e Ourinhos cria uma alternativa estratégica à Rodovia Castelo Branco, contribuindo para o escoamento da produção agroindustrial, a redução do tempo de viagem e o aumento da segurança e da eficiência logística regional.

SEREC

+55 (11) 2663-8840
serec@serec.com.br
www.serec.com.br



ETE Mário Araldo Candello

COMO A SEREC AJUDOU INDAIATUBA A ATINGIR 100% DE ESGOTO TRATADO

O projeto de ampliação e adequação da ETE Mário Araldo Candello, em Indaiatuba, teve como diretriz principal atender à reclassificação das águas da Bacia PCJ, impactada pela menor disponibilidade hídrica na região. O objetivo não era apenas universalizar o tratamento de esgoto na cidade, mas elevar a eficiência do processo para preservar o Rio Jundiá.

A elaboração do projeto executivo e o acompanhamento técnico da obra envolveram desafios importantes. Foi preciso planejar a inserção das novas unidades e suas interligações sem interromper a operação da planta antiga. Além disso, o terreno apresentava solos sujeitos a recalques diferenciais, exigindo uma engenharia rigorosa para garantir a estabilidade das novas estruturas.

A otimização de recursos foi um diferencial do projeto. Especialmente nas obras de terra, foram adotadas soluções que agilizaram a execução e evitaram custos desnecessários, mantendo o foco na qualidade técnica. O resultado é uma planta modernizada, capaz de tratar 100% do esgoto coletado com a eficiência exigida pelos órgãos ambientais.

SONDOTÉCNICA

+55 (21) 2101-7100
+55 (11) 3054-6030
sondotecnica@sondotecnica.com.br
www.sondotecnica.com.br

Instagram: @sondotecnicaengenharia
Facebook: @sondotecnicaengenharia
LinkedIn: @sondotecnicaengenharia



Visualização do gêmeo digital com monitoramento em tempo real e mapeamento de dados ambientais e ocupação

GÊMEOS DIGITAIS PARA GESTÃO DE ATIVOS

O projeto piloto da Sondotécnica aplicou gêmeos digitais à gestão de ativos, integrando BIM, Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial e automação no TechLab, Hub de inovação. O espaço foi digitalizado com scan-to-BIM (Matterport) e foi gerado o Modelo BIM As Is. Dados ambientais (temperatura e umidade), de ruído e de consumo de energia são coletados por sensores IoT e uma câmera com IA (YOLOv12x) monitora a ocupação em tempo real. Os dados são transmitidos para nuvem (Azure) e vinculados ao modelo BIM. Alertas automáticos são enviados via Microsoft Teams quando os parâmetros são excedidos. A solução resultou em maior conforto térmico, economia de energia e redução de manutenções corretivas. O dashboard permite visualização contextualizada de ativos com informações como número de patrimônio, localização, fabricante e estado operacional. A iniciativa comprova a viabilidade técnica e os benefícios práticos dos gêmeos digitais na operação predial, servindo de referência para sua adoção em edifícios públicos e privados, em larga ou pequena escala.

S.PRO PROJETOS E CONSULTORIA

+55 (81) 3139-8100
spro@sproconsult.com.br
www.sproconsult.com.br



ATIVIDADES DE SUPERVISÃO DAS OBRAS, PROJETOS E SERVIÇOS DAS INTERVENÇÕES PERTINENTES AO PROGRAMA DE MOBILIDADE E REQUALIFICAÇÃO URBANA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Programa de Mobilidade e Requalificação Urbana da SPObras/SIURB
Tendo como cliente a São Paulo Obras – SPObras, a S.PRO Projetos e Consultoria, em parceria com a Pentágono Engenharia e CEPPLA Consultoria de Engenharia (Consórcio SP Mobilidade), realiza serviços de apoio na supervisão e acompanhamento das obras do Programa de Mobilidade e Requalificação Urbana da SPObras/SIURB, que visa melhorar a mobilidade na Zona Norte e Sul da cidade de São Paulo.

O empreendimento em questão refere-se à grande obra de requalificação de três corredores: o Imirim (4,63 km), Amador Bueno (5,17 km) e Interlagos (9,1 km), tendo como foco a melhoria da acessibilidade do espaço urbano e da mobilidade da população.

Nesta obra, em andamento, o consórcio vem executando serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura para apoio às atividades de supervisão das obras, projetos e serviços, além de prever o controle tecnológico dos materiais e serviços a ser realizado pelo Empreiteiro, realizando também amostragens parciais de acompanhamento.

TIMENOW

+55 (27) 3041-7170
novosnegocios@timenow.com.br
www.timenow.com.br

LinkedIn: somostimenow
Instagram: @somostimenow



Usina de biometano transforma resíduos em energia limpa no Espírito Santo

USINA DE BIOMETANO

A primeira usina de biometano do Espírito Santo está em fase final de construção na Central de Valorização de Resíduos da Marca Ambiental e marca um avanço concreto na transição energética do Estado. Com investimento de R\$ 75 milhões — sendo R\$ 70 milhões da Marca Ambiental e R\$ 5 milhões da ES Gás para integração à rede — o projeto prevê a produção inicial de 30 mil m³/dia de biometano.

O empreendimento transforma resíduos urbanos em combustível renovável por meio da captura e purificação do biogás gerado no aterro. A tecnologia adotada, baseada em membranas de última geração fornecidas pela Air Liquide, eleva a concentração de metano para mais de 90%, permitindo a injeção do biometano na rede de distribuição da ES Gás. A gestão da implantação está a cargo da Timenow, que atua como Engenharia do Proprietário e no Gerenciamento de Projetos, assegurando governança técnica, integração das disciplinas e conformidade normativa.

Segundo Raquel Volkers, gerente de Portfólio da Timenow, “projetos dessa natureza exigem rigor técnico e visão integrada para garantir eficiência, segurança e inovação”. A usina posiciona o Espírito Santo na vanguarda da produção de biometano no Brasil e se apresenta como modelo replicável para outros estados.

TPF ENGENHARIA

+55 (81) 3316-0700
falecom@tpfe.com.br
www.tpfengenharia.com.br

LinkedIn: TPF Engenharia
Instagram: @tpfengenharia



Obras do Conjunto Habitacional São José, na Vila do Papel - bairro de São José, Recife-PE. Imagem: Luiz Recena/TPF Engenharia

PROMORAR: REQUALIFICAÇÃO URBANA PARA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

Diante das crescentes demandas por resiliência climática, a inovação se torna aliada essencial da engenharia para desenvolver projetos urbanos mais sustentáveis. É com essa visão que o ProMorar, conduzido pela Prefeitura do Recife, propõe uma requalificação urbana inovadora, orientada pela sustentabilidade e pela melhoria da qualidade de vida. Entre as iniciativas apoiadas pelo programa, que conta com o gerenciamento da TPF Engenharia, está a construção do Conjunto Habitacional São José. A área abrange um total de 11.150,05 m², com 6.705 m² destinados à construção do Conjunto Habitacional que terá 07 blocos com 249 unidades, e um desmembramento de 4.445,05 m² para a construção de uma creche. O projeto inclui soluções que priorizam infraestrutura verde, drenagem sustentável e conforto ambiental. Também foram adotadas simulações urbanas, que permitiram decisões mais assertivas, maior eficiência na alocação de recursos e redução de falhas comuns em modelos tradicionais de urbanização. O uso de tecnologias alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) amplia o papel da engenharia consultiva para além da dimensão técnica, incorporando também aspectos éticos, sociais e ambientais.

VIZCA

+55 (11) 3926-0969
vizca@vizca.com.br
www.vizca.com.br

LinkedIn: VIZCA Engenharia e Consultoria
Instagram: @vizcaengenharia



Reservatório Perequê-Mirim - Ubatuba

PROGRAMA ÁGUA NO LITORAL: SÃO SEBASTIÃO E UBATUBA

O Programa Água no Litoral contempla a ampliação dos sistemas de abastecimento de água nos municípios de São Sebastião e Ubatuba. Dentro desse escopo, os reservatórios de água tratada têm papel estratégico. São eles que garantem a regularização das vazões, aumentam a autonomia operacional do sistema, promovem o equilíbrio hidráulico e asseguram o atendimento à população em períodos de pico de consumo e contingência. As intervenções incluem a implantação e ampliação de reservatórios, e integração aos sistemas existentes de adução, elevação e distribuição. Cada reservatório entregue representa mais confiabilidade, resiliência e eficiência operacional, especialmente em uma região marcada pela sazonalidade turística e variações significativas de demanda.

Planejar, executar e integrar reservatórios é investir diretamente na continuidade do abastecimento, na qualidade de vida da população e na sustentabilidade dos sistemas de saneamento.

A **Vizca Engenharia**, parte do Consórcio Sanear, realizou o gerenciamento e supervisão técnica destas obras. Nossa atuação é pautada pela qualidade técnica e gerencial, visando o alcance dos objetivos estratégicos de nossos clientes.

TRAGA SEU NEGÓCIO PARA **A MAIOR REDE** **DE EMPRESAS DE A&EC** DO BRASIL

O **SINAENCO** é a união de **30 mil empresas** de arquitetura e engenharia consultiva, incluindo as maiores e mais respeitadas do setor. Fazer parte da nossa rede significa contar com uma estrutura de serviços pensada para garantir mais **segurança** e **economia** para o seu negócio.

Confira as vantagens de fazer parte do SINAENCO

- ✔ **Segurança jurídica** para suas relações com empregados e contratantes.
- ✔ **Suporte jurídico** sobre assuntos trabalhistas, para minimizar riscos de passivos.
- ✔ **Economia na folha de salários:** negociações coletivas alinhadas à realidade do mercado.
- ✔ **Representatividade** em discussões de leis e normas com impactos na A&EC.
- ✔ **Ações coletivas** nas esferas trabalhista e tributária.
- ✔ **Contratação justa dos serviços da A&EC:** contestação de editais por menor preço ou com exigências que restringem a ampla participação.
- ✔ Acesso a eventos, cursos e conteúdos exclusivos, como o **Congresso A ERA BIM**.
- ✔ **Abrangência nacional:** decisões pleiteadas pelo Sinaenco beneficiam seus negócios em todo o país.
- ✔ **Reforma Tributária:** atuação estratégica para que a regulamentação considere as especificidades do setor de projetos e consultoria.

sinaenco
SINDICATO DA ARQUITETURA E DA ENGENHARIA



Entenda como
trabalhamos para
fortalecer sua empresa.



A N U Á R I O
SETOR AEC



EXPEDIENTE

R. Barão do Triunfo, 88
7º andar - conj. 715
Campo Belo - São Paulo (SP)
CEP 04602-000

Tel.:+55 (11) 95327-7111

www.bbeditora.com.br
facebook.com/bbeditora

Edição
BB Editora

Diretora Geral
Eliane Alonso

Diretora Comercial
Renata Hernandes

Pesquisa e redação
Andréa Mota

Criação
Rafael Sanches

Gerente Comercial
Elaine Isiama
Patrícia Miranda

Financeiro
Antonio Alonso

9º CONGRESSO INTERNACIONAL

A ERA BIM

SÃO PAULO . 2026

24 a 26 de novembro



Centro de Convenções Frei Caneca

Saiba mais: www.erabim.com

Seja protagonista
na **ERA DIGITAL**
da **Arquitetura**
e da **Engenharia.**

Realização:

sinaenco
SINDICATO DA ARQUITETURA E DA ENGENHARIA

Engenharia que **conecta o presente ao futuro** que queremos construir

Transformamos desafios complexos em legados de evolução para o Brasil.

A experiência de duas décadas da Bonin Engenharia nos ensinou que a excelência técnica é apenas o ponto de partida. O nosso verdadeiro diferencial está na capacidade de leitura do cenário: entendemos a fundo a necessidade de cada cliente para entregar não apenas um projeto, mas uma solução completa de desenvolvimento.

Unimos inovação tecnológica e responsabilidade socioambiental para criar estruturas que resistem ao tempo e superam expectativas. Seja maximizando resultados ou melhorando a infraestrutura das cidades, a assertividade está presente.


Nossa empresa se divide em dois pilares fundamentais:


Foco em performance: somos parceiros estratégicos do seu negócio. Criamos estruturas eficientes que reduzem custos operacionais e aceleram o crescimento da sua empresa. Aqui, a engenharia serve à competitividade.

Foco em cidadania: trabalhamos pelo bem-estar coletivo. Os projetos para a esfera pública são desenhados para deixar um legado real de sustentabilidade e funcionalidade, garantindo que o investimento retorne em forma de qualidade de vida para a população.


Quer conhecer mais detalhes?

Acompanhe a Bonin nas redes sociais ou entre em contato com a equipe.

 www.bonin.eng.br

 [Bonin Engenharia](#)

 [@boninengenharia](#)

 contato@bonin.eng.br