

OE

Ano LXV - Agosto / Setembro 2026 - Nº607
R\$ 150,00

OBRAS DE ENGENHARIA - CONCESSÕES
INFRAESTRUTURA - CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

www.revistaoe.com.br

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

500

GRANDES da CONSTRUÇÃO

THE 500 LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING COMPANIES IN BRAZIL

ÁGUA E ESGOTO

Obras complexas
buscam soluções
para a RMSP

Interceptor faz travessia
sob o Tietê até a ETE Barueri

Reforço hídrico está a caminho
na interligação de bacias

R\$ **145** bi

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

Receita bruta conjunta em 2025 ficou limitada por fator extraordinário



PETRÓLEO

- Projetos SEAP e Raia avançam
- Refinarias buscam autossuficiência em diesel



MINERAÇÃO

- Postura neutra e terras raras atraem capital global para o Brasil



RODOVIAS

- EPR programa obras na BR-040 e Régis
- Mota-Engil projeta 6 módulos pré-moldados para túnel Santos-Guarujá



CELULOSE

- Arauco entra em fase massiva de montagem no projeto Sucuriú, MS



Rodovia RJ - 146



Parque Madureira

**EMPRESA QUATRO VEZES VENCEDORA
DO PRÊMIO INOVAINFRA**

**VAMOS INOVAR
JUNTOS?**



Correios - Niterói



Centro Integrado de Comando e Controle



Arena do futuro - Parque olímpico



Sala Cecília Meireles



Usina de Asfalto



Arena do Futuro - Parque Olímpico

- 1 Construindo as três primeiras residências unifamiliares com certificação ambiental do Rio de Janeiro (GBC Casa)
- 1 Finalista do Prêmio GRI AWARDS 2022 - Melhor Projeto ESG
- 1 Ganhadora do 1º lugar do Prêmio Construção Legal 2022 (Saúde, Segurança e Meio Ambiente)
- 1 Quatro vezes ganhadora do Prêmio Inova Infra (2020, 2021, 2022 e 2023)
- 1 Ganhadora do Prêmio Líderes do Rio de Janeiro 2022 - Categoria Inovação
- 1 Ganhadora do Prêmio Líderes do Brasil 2022 - Regional Rio de Janeiro
- 1 Finalista do Prêmio Produtividade do Mesmo Lado 2022 - ABRAIN
- 1 A primeira construtora CARBONO NEUTRO do Rio de Janeiro



 **DIMENSIONAL**
ENGENHARIA
'NOSSA QUALIDADE FAZ A DIFERENÇA'
EMPRESA
CARBONO NEUTRO

NOSSA
QUALIDADE
FAZ A DIFERENÇA



Infraestrutura no projeto de país e o BNDES como banco de fomento - com autonomia

Na cacofonia da propaganda eleitoral, onde frases de efeito valem mais do que algum tipo de proposta com conteúdo, eis que voltamos à velha telha de projeto de país: inserir a infraestrutura como um dos pilares do sempre adiado desenvolvimento continuado, a médio prazo, diferente dos “voos de galinha”. Os outros segmentos são lembrados pelos analistas políticos e econômicos — mas ignorados pelos governantes e pretendentes a tal: honestidade no equilíbrio fiscal das contas públicas, política integrada para combater o crime organizado, mais investimento em educação, para sair do padrão subdesenvolvido ao qual nos acostumamos. Ajustar o conceito de gastar, que é diferente de investir. Mas, investir sim, com visão a médio prazo, para gerar crescimento futuro.

Voltando ao tema de inserir a infraestrutura no projeto de país, o Brasil já amadureceu sua experiência na formatação de concessões e PPPs para atrair o capital global. O sucesso nas concessões de energia, rodovias, saneamento, e mais recentemente, aeroportos, poderá ser aproveitado agora na retomada dos projetos ferroviários e implementação de novos portos, como ferramenta essencial para melhorar a competitividade do agronegócio, pressionada por taxas arbitrárias de importação na nova geopolítica global — que ficou refém das posturas inusitadas dos EUA.

Os minerais estratégicos...

Em entrevista ao jornal Valor, a diretora de infraestrutura do BNDES, Luciana Costa, afirmou que as projeções mostram ser fac-

tível o banco aprovar entre R\$ 40 bilhões a R\$ 50 bilhões de projetos de infraestrutura e energia até o final do ano, que somado a R\$ 46 bilhões do 1º semestre, resultaria em mais de R\$ 95 bilhões destinados ao setor — o maior aporte já aprovado desde 2014, em valores corrigidos pela inflação.



Juscelino Kubitschek



Construção de Brasília, marco da engenharia brasileira

O calcanhar de Aquiles da modernização da infraestrutura brasileira sempre foi a falta de continuidade dos investimentos públicos, carência suprida pelo capital privado nas concessões e PPPs. É sabido que, se o investimento público tivesse acompanhado o crescente aporte de recursos privados nos anos recentes, o fluxo total seria bem maior. Então, nossa proposta é que o BNDES tenha autonomia, de modo que este possa operar com visão decenal, ao invés de a cada quatro anos repetir o ritual de “stop and go”.

Impossível imaginar que um presidente da República eleito vá aceitar tal ideia. Mais irreal ainda, é acreditar que o novo eleito concorde em dar continuidade aos programas da gestão anterior. Mas vale a pena a proposta.

50 ANOS SEM JK E BRASÍLIA COMO LEGADO

O Museu de Imagem e Som (MIS), em São Paulo, faz uma homenagem ao presidente Juscelino Kubitschek

(JK) devido os 50 anos de sua morte, com uma exposição de fotos e vídeos pouco conhecidos de Jean Manzon. Nessa perspectiva histórica, ocorre a ideia de que, depois dele, não passou nenhum outro estadista em Brasília (DF) — com exceção do então ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso, que criou o Pla-

no Real e controlou a inflação, há 32 anos. No entanto, FHC quando eleito presidente, não aproveitou a estabilidade da nova moeda para engatar um programa amplo de modernização da infraestrutura e neoindustrialização.

As economistas Lilian Schwarcz e Heloisa Starling, no seu livro “Brasil: Uma Biografia”, relatam que “não se sabe quanto custou a construção de Brasília, naquele prazo dado como impossível pelos seus detratores”. Tinha a inspiração dos projetos de Lucio Cardoso e Oscar Niemeyer.

Para contornar a burocracia instalada, JK, que era médico, criou a empresa Novacap e colocou o engenheiro Israel Pinheiro para comandar. O agrônomo Bernardo Sayão capitaneou a construção de Belém-Brasília e veio a falecer em um acidente na rodovia. Alguns analistas afirmam que JK foi quem “criou a inflação”; há controvérsias.

Mas o fato é que Brasília está aí, e de fato para impulsionar o desenvolvimento para o interior do país — antes restrito ao litoral, onde fica a antiga capital Rio de Janeiro e poucos estados.

Quantas eleições haverá de ocorrer até surgir uma nova geração de líderes — entre eles, se possível, um estadista?



Juscelino Kubitschek durante visita às obras de construção de Brasília



OBRAS DE ENGENHARIA,
INFRAESTRUTURA E
CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

ÚNICA REVISTA DO SETOR A TER MAIS DE 600 EDIÇÕES

Diretor Editorial:

Joseph Young

Editora Executiva:

Juliana Sampaio
juliana@m3editorial.com.br

Conteúdo Editorial:

Augusto Diniz
Marcelo De Valecio
Evando Augusto
Fabrício Olmedo
Bernardo Haddad

Gerente de Operações:

Guilherme Young
guilherme@m3editorial.com.br

Publicidade:

Wanderlei Melo e Cristiano Correia
comercial@revistaoe.com.br

Diagramação:

Ergon Art
www.ergonart.com.br

Circulação:

Pamela Camara Mendes
pamela@m3editorial.com.br

Mídias Digitais:

marketing@m3editorial.com.br
marketing2@m3editorial.com.br

Sede:

Avenida Comendador Alberto Bonfiglioli, 351
São Paulo/SP - Brasil - CEP: 05.593-000
Telefone: (11) 3895-8590
adm@m3editorial.com.br
www.revistaoe.com.br

A revista **O EMPREITEIRO** é uma publicação mensal, dirigida, em circulação controlada, a todos os segmentos da indústria de construção imobiliária e industrial, e aos setores público e privado de infraestrutura, obras de transporte, energia, saneamento, habitação social, telecomunicações etc. O público leitor é formado por profissionais que atuam nos setores de construção, infraestrutura e concessões: construtoras; empresas de projetos e consultoria; montagem mecânica e elétrica; instalações; empresas que prestam serviços especializados de engenharia; empreendedores privados; incorporadores; fundos de pensão; instituições financeiras; fabricantes e distribuidores de equipamentos e materiais; órgãos contratantes das administrações federal, estadual e municipal.

Preços das edições impressas: Números avulsos: R\$ 150,00; Edições atrasadas: R\$ 150,00; 500 Grandes: R\$ 110,00 (1 exemplar ano); Registro de Publicação está assentado no cadastro de Divisão de Censura de Diversões Públicas do D.P.F. sob nº 475/73.8190, no livro B - registro no 1º Ofício de Títulos e Documentos. Registrada no Serviço de Censura Federal sob nº 2; 269P209/73. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte do conteúdo desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida, de qualquer forma e por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, inclusive fotocópias, gravações, ou qualquer sistema de armazenagem de informação, sem autorização, por escrito, dos editores.

Siga-nos no Instagram: @revistaoempreiteiro

e no LinkedIn: @revistaoempreiteiro

Nos adicione: revista O Empreiteiro

O EMPREITEIRO foi editado de 1962 a 1968 como jornal e desde 1968 em formato de revista.

Diretor Responsável: Joseph Young

SUMÁRIO

08 — VISÃO DA ENGENHARIA I

136 — VISÃO DA ENGENHARIA II

220 — VISÃO DA ENGENHARIA III

267 — RANKING 2026

Fatores extra mercado
“seguraram” receita bruta
conjunta do Ranking em
R\$ 145 bi em 2025



— CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

- 34 Fábrica da Arauco no MS entra em fase massiva de montagem industrial
- 38 Obra da Ascenty tem prazo como desafio
- 40 Campus Tamboré tem escala para atender à expansão da demanda

— SANEAMENTO

- 72 ETE Parque Novo Mundo incorpora a tecnologia Nereda para tratar 6,2 m³/s de esgoto
- 76 Interceptor de 9 km, sifão em poço de 30 m e túnel sob o Tietê conduzem esgoto à ETE Barueri
- 78 Substituição de bombas da ETE Barueri é a etapa mais complexa da modernização
- 80 Com investimento de R\$ 1,4 bi, Interligação Billings-Alto Tietê será concluída em 2027
- 82 BNDES consolida agenda de concessões com 20 leilões atraindo investidores globais
- 86 Concessionária supera desafios históricos instalando redes aéreas nas palafitas dos igarapés
- 90 Revitalização do Complexo Lagunar da Barra da Tijuca restaura manguezais e habitats naturais
- 92 BRK tem 1º município com esgoto universalizado na Região Metropolitana de Maceió
- 96 PPP dá início às obras no Paraná

— RODOVIAS

- 112** Próximos leilões que devem movimentar R\$ 47,6 bi incluem a BR-163, criticada pelo tráfego de caminhões
- 116** Para não repetir 2024, concessionária monitora clima 24 h e mantém planos de mobilização rápida no RS
- 122** Recuperação da BR-040 antecede pacote de R\$ 5 bilhões em obras estruturais
- 124** Novo contrato da Régis Bittencourt prevê 27 km de correções de traçado e 2 novos túneis
- 126** Santos-Guarujá: Túnel imerso terá 6 módulos pré-fabricados em dique seco a partir de 2028

— TRANSPORTE METROPOLITANO

- 156** Linha 2-Verde segue com mais de 30 frentes de obras, entre fases 1 e 2
- 160** Linha 19 inicia contratação das obras civis e dos sistemas elétricos para 2027

— ENERGIA

- 166** Armazenamento em baterias entra na era da operação inteligente
- 172** 1º leilão de sistemas de armazenamento de energia põe a bateria como matriz energética
- 174** Usinas reversíveis entram no planejamento da expansão elétrica
- 176** Axia executa 288 projetos, entre eles 11 LTs e a modernização de seis hidrelétricas — além de eólicos
- 180** Torre Águia para topografia acidentada é adotada em programa de mais de 1.900 km de LTs e subestações
- 182** LT de 1 mil km enfrenta relevos difíceis com drones para instalar cabos e torres tipo cálice
- 184** 21 PCHs foram concluídas em 2024-26, investindo R\$ 2,8 bi
- 186** Termelétricas: Governo antecipa contratos de cinco plantas e acrescenta 1,8 GW ao sistema

— PETRÓLEO

- 192** Petrobras coloca SEAP em execução com duas plataformas, 32 poços e gasoduto de 134 km
- 194** Petrobras atualiza refinarias para chegar a 2,1 milhões bpd até 2030
- 196** Projeto de biorrefino começa em Cubatão orçado em US\$ 1,2 bi
- 198** Projeto Raia instala gasoduto que pode chegar a 2.900 m no leito do mar

— PORTOS

- 201** Porto Central, no ES, espera maior mobilização de obras em 2027
- 202** Açú finaliza parque de tancagem e aguarda leilão de ferrovia
- 203** Suape executa molhe de proteção e prepara licitação dos cais 6 e 7

— AEROPORTOS

- 204** Congonhas restaura edifício tombado para abrigar embarque remoto
- 207** 34 terminais regionais em 16 estados podem receber R\$ 1,8 bi para melhorias
- 209** Balizamento solar inaugura nova fase da modernização aeroportuária na Amazônia

— FERROVIAS

- 212** Novos projetos ferroviários EF -118 e Corredor Minas-Rio deverão ser leiloados em dezembro
- 215** TIC Trens inicia obras civis da linha São Paulo-Campinas

— MINERAÇÃO

- 226** Novo ciclo de projetos envolve fosfato, terras raras, ouro e potássio
- 228** Cedro desenvolve projetos logísticos que envolvem funding de R\$ 9 bi

— PONTES

- 236** Ponte Bioceânica fecha o vão central no novo corredor logístico entre Brasil e Paraguai
- 238** Ponte Salvador-Itaparica amplia vão central para 682 m e se torna uma das 25 maiores do mundo

— RECONSTRUÇÃO RS / INFRAESTRUTURA

- 242** Reconstrução dos estragos das enchentes de 2024 prossegue como programa plurianual

— CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA

- 255** Vila Galé investe R\$ 1 bi em diversas regiões do País com hotéis novos e retrofit
- 258** Mercado mantém alta na capital paulista e 1º semestre de 2026 soma R\$ 33,5 bi em lançamentos

A ETE Barueri (SP), operada pela Sabesp, é a maior Estação de Tratamento de Esgoto da América do Sul e atende cerca de 10 milhões de pessoas na Região Metropolitana de São Paulo. A unidade passa por obras de ampliação e modernização executadas pelo Consórcio Andrade Gutierrez CS e Construtora Elevação.



Divisão AMBIENTAL



Limpeza urbana em São Paulo-SP

Limpeza urbana e construção civil caminhando juntas, resultando em melhorias e satisfação para as pessoas.

Divisão CONSTRUÇÃO CIVIL



Obras civis em São José do Rio Preto-SP e São Paulo-SP

São Paulo
Av. Rio Branco, nº 1647 - Campos Elíseos
Email: constroeste@grupofaria.com.br

CONSTROESTE  GRUPO FÁRIA

Impactando pessoas, além da engenharia



Em 2026, a A.Yoshii General Construction concluirá dez projetos que somam mais de 100 mil m² construídos. Esses números refletem a força de uma equipe que atua de forma integrada, comprometida com a excelência que consolidou a empresa como referência nacional na construção de obras corporativas e industriais.

Ao longo dessa jornada, construímos rela-

ções de confiança duradouras com nossos clientes, parceiros e comunidades, sempre orientados pela convicção de que o desenvolvimento deve caminhar lado a lado com a responsabilidade social. Desse compromisso foi criado o Instituto A.Yoshii, que, ao completar 20 anos de atuação, celebra um legado transformador por meio de iniciativas que ajudam a fortalecer comunidades e ampliar oportunidades.

Na General Construction, essa cultura de responsabilidade social acompanha cada novo empreendimento. Ao percorrermos o país construindo nossos projetos, também ampliamos o

alcance das ações do Instituto A.Yoshii nas regiões onde atuamos.

Nesse processo, temos a satisfação de contar com clientes que compartilham dos mesmos valores e prezam por uma operação que também proporcione impactos positivos. É assim que reafirmamos nossa convicção de que a engenharia tem o poder de transformar não apenas negócios, mas também impactar positivamente a vida das pessoas que, conosco, constroem o Brasil.

Evandro Zagatto | Diretor Executivo de obras corporativas e industriais do Grupo A.Yoshii

Escala, diversificação e inovação



A afaplan vive hoje um momento de consolidação e crescimento. Com mais de 500 profissionais, alcançamos uma dimensão particularmente relevante no setor da prestação de serviços de engenharia, resultado de um percurso sustentado na competência das nossas equipes, na proximidade com os clientes e na capacidade de responder a projetos cada vez mais exigentes e complexos. Mantemos uma posição consolidada no setor da energia (distribuição, transmissão e geração), que

continua a ser um dos pilares da nossa atividade, ao mesmo tempo que reforçamos a diversificação para áreas como data centers, rodovias, edifícios, barragens...

Esta multidisciplinaridade amplia a nossa capacidade de atuação e prepara-nos para participar nos grandes investimentos em infraestrutura previstos para os próximos anos no Brasil. A inovação é outro eixo central da nossa estratégia. Investimos continuamente em tecnologia, processos e ferramentas que aumentem a eficiência das nossas operações e proporcionem aos clientes maior qualidade, transparência e capacidade de decisão.

Um exemplo é o nosso Tour Virtual com

dashboards integrados, reconhecido pela revista **O Empreiteiro** no InovaInfra 2026. Estamos agora a dar mais um passo com o desenvolvimento da afaplan.ONE, a nossa própria plataforma colaborativa, concebida como um verdadeiro hub de projetos e gerenciamento, integrando informação, processos, equipes e ferramentas num único ambiente. O nosso objetivo é continuar a crescer de forma sustentada, investindo nas nossas pessoas e combinando escala, conhecimento técnico, diversificação e inovação, consolidando a afaplan como uma referência na engenharia no Brasil.

Flávio Ride Barreiro | Country Manager da Afaplan Brasil

“Construir de forma responsável é considerar os impactos de cada escolha”

A engenharia está em constante transformação. Novas demandas, tecnologias e formas de construir exigem cada vez mais capacidade técnica, planejamento e visão de longo prazo.

Nesse cenário, buscamos evoluir continuamente para entregar soluções eficientes, seguras e alinhadas às necessidades de cada cliente.

Essa evolução passa pelo investimento em tecnologia, inovação e melhoria dos processos, mas também pela forma como conduzimos cada obra.



mos fortalecendo práticas ambientais, sociais e de governança, incorporando esses princípios às decisões e à rotina da empresa. Construir de forma responsável é considerar os impactos de cada escolha e manter uma atuação ética, transparente e sustentável.

Nada disso acontece sem pessoas. São elas

Planejamento, controle, qualidade e proximidade com o cliente fazem parte de uma gestão que busca gerar previsibilidade e valor em todas as etapas.

Crescer também significa ampliar nossa responsabilidade. Por isso, segui-

mos transformando conhecimento, planejamento e estratégia em resultados concretos. Por isso, continuamos investindo no desenvolvimento profissional, na segurança, no bem-estar e na valorização de quem participa diariamente da nossa trajetória.

O futuro da Afonso França será construído com a mesma essência que nos trouxe até aqui: conhecimento técnico, capacidade de adaptação e responsabilidade em cada decisão.

Seguiremos evoluindo ao lado de clientes, parceiros e colaboradores, preparados para os desafios que a engenharia ainda irá apresentar.

Guilherme França e Fernanda Afonso | Diretores da Afonso França Engenharia



QUALIDADE e EXPERIÊNCIA
em Serviços e Projetos de Engenharia,
Estudos Ambientais e Gerenciamento
de **OBRAS de ENERGIA**
e **INFRAESTRUTURA.**

Intertechne

35 anos de trajetória, evolução e futuro



Ao longo de 35 anos, o Grupo Alfa Engenharia construiu sua trajetória com base em trabalho sério, compromisso e capacidade de evolução. Começamos com o propósito de entregar soluções de engenharia com responsabilidade, qualidade e segurança, mantendo a mesma essência que nos trouxe até aqui.

Nessa caminhada, ampliamos nossa atuação, fortalecemos nossa presença em projetos in-

dustriais complexos, consolidamos nossas políticas de Compliance e integramos unidades que hoje se complementam: montagem, fábrica e refratários. A complementariedade de competências nos permite oferecer soluções mais eficientes, com maior controle técnico e previsibilidade.

Também evoluímos na forma de planejar, produzir e executar. Investimos em tecnologia, gestão de processos e desenvolvimento das equipes, porque acreditamos que a engenharia do futuro exige integração, inovação e capacidade de antecipar desafios.

Mas, acima de tudo, nossa história é cons-

truída por pessoas. São elas que sustentam a cultura da Alfa, transformam planejamento em entrega e fazem da segurança um valor inegociável. É esse compromisso coletivo que nos permite alcançar resultados globais consistentes.

O futuro representa novas oportunidades de crescimento, sempre com responsabilidade, simplicidade, inovação e excelência. Celebrar 35 anos é reconhecer uma trajetória sólida e reafirmar nosso compromisso com tudo o que ainda vamos construir.

Filipe Bandeira | Presidente-Executivo
do Grupo Alfa Engenharia

75 anos honrando história e olhando o futuro com coragem



Em janeiro de 2026, a Aterpa celebrou seu 75º aniversário. Mas, mais do que a longevidade em si, o que me emociona é olhar para a nossa trajetória e perceber a vitalidade da empresa que seguimos construindo.

A Aterpa atravessou ciclos, mudanças políticas, transformações regulatórias e alterações no mercado. Tudo isso fez parte da nossa história.

Também me orgulha termos conseguido preservar, ao longo de três gerações da nossa família, a união, a harmonia, a austeridade e a capacidade de gestão. São conquistas que foram acontecendo a conta-gotas, no dia a dia, e

que talvez tenhamos aprendido a enxergar com naturalidade.

Mas a grande alegria de ver a Aterpa chegar a 2026 está na sua capacidade de se reinventar. Hoje, vejo um time de diretores e gerentes liderando mais de 4.000 colaboradores espalhados pelas cinco regiões do país, todos movidos por um propósito comum: entregar aos nossos clientes serviços com qualidade.

Me emociona ver a Aterpa atuando em setores tão relevantes como mineração, indústria de base e concessões de infraestrutura, apoiada por uma frota com mais de 400 equipamentos e por soluções tecnológicas cada vez mais avançadas.

Também me chama a atenção a força da nossa marca. Recebemos diariamente convites de clientes para participar de projetos complexos, desafiadores e de grande responsabilidade.

Outro motivo de enorme orgulho são as nossas ações sociais. É muito tocante perceber como uma empresa do nosso porte pode impactar crianças, idosos, enfermos e famílias em situação de vulnerabilidade.

Mas talvez o que mais me surpreenda seja perceber que a cultura e os valores nascidos dentro da nossa família continuam vivos em cada decisão tomada dentro da empresa: humildade, austeridade, pés no chão e respeito às pessoas.

Aos 75 anos, a Aterpa carrega uma história sólida. Uma empresa que honra o passado, vive intensamente o presente e olha para o futuro com coragem. Que possamos continuar escrevendo esta surpreendente história. Do nosso jeito.

André Salazar | CEO da Aterpa

Engenharia para quem quer ir além



Ao completar dez anos, a Blossom Consult consolidou uma visão de engenharia industrial orientada à geração de valor. Nossa trajetória combina rigor técnico, integração entre disciplinas e capacidade de antecipar decisões e gerar resultados ao longo do ciclo de vida dos ativos, independentemente do porte ou da fase do empreendimento.

Aprendemos que parte significativa dos ga-

nhos de Capex, prazo, construtibilidade e previsibilidade operacional nasce antes da implantação, quando há espaço para revisar premissas, estruturar interfaces e reduzir incertezas.

Com essa visão, integramos engenharia multidisciplinar e gerenciamento, conectando implantação, suprimentos, fornecedores e operação. Somamos nossa expertise a de parceiros estratégicos para ampliar a capacidade técnica, aprofundar análises e desenvolver soluções com segurança, eficiência e sustentabilidade.

Nesse percurso, estruturamos o Ambiente Comum de Dados (CDE) que se tornou o aliado do nosso DNA digital. Mais do que reunir

informações, ele promove a colaboração, sustenta a governança da informação, reduz a fragmentação e fortalece a inteligência operacional.

Neste ponto de inflexão, aplicamos inteligência artificial sobre a base de dados que construímos e reafirmamos que a engenharia mais valiosa não apenas entrega projetos de excelência, mas amplia o potencial dos ativos e sustenta melhores decisões na implantação e operação. Na próxima década, aplicaremos esse patrimônio com mais intensidade, escala e profundidade, fortalecendo nossa contribuição à indústria.

Frederico Jannotti | CEO da Blossom Consult

Seu parceiro
completo, da
**engenharia à
montagem,**
desde 1996.



Em 2026, a MCM celebra 30 anos entregando soluções em diversos segmentos da indústria por todo o Brasil. Experiência que permite que cada projeto seja executado com a **segurança**, a **eficiência** e a **agilidade** que o setor industrial precisa.

Mais do que obras, construímos **confiança**, **oportunidades**, **parcerias duradouras** e **resultados concretos** para nossos clientes.



Escaneie o QR Code ou acesse:

www.mcm.eng.br



Engenharia que constrói confiança.

PROJETOS EPC • MONTAGENS ELETROMECAÑICAS • CALDEIRARIA • ENGENHARIA
PAINÉIS ELÉTRICOS E ELETROCENTROS • MANUTENÇÃO INDUSTRIAL • CONSTRUÇÃO

De uma retroescavadeira a uma operação

40 anos construindo caminhos

Nascida em Juiz de Fora, R&D; transforma uma história iniciada no desaterro de lotes em uma trajetória de crescimento na mineração e na infraestrutura brasileira



O PRIMEIRO MOVIMENTO | JUIZ DE FORA, 1986



Toda grande trajetória começa com um primeiro movimento. Para a R&D; Mineração e Construção, ele aconteceu em 1986, em Juiz de Fora, Minas Gerais, quando uma única retroescavadeira 580H era utilizada no desaterro de lotes. Fundada por Santos Roberto da Rocha, a empresa que nasceu daquela estrutura enxuta chega aos 40 anos, em 2026, com cerca de 4.500 colaboradores, aproximadamente 1.400 equipamentos e operações em diferentes regiões do Brasil.

Entre a primeira máquina e a estrutura atual, foram quatro décadas de trabalho, adaptação e escolhas decisivas. O crescimento ocorreu de forma contínua e, muitas vezes, ganhou força justamente nos períodos de crise. Ao atravessar cenários adversos, a R&D; ampliou sua capacidade operacional, incorporou novos serviços e consolidou sua presença nos segmentos de mineração e construção pesada, sem abandonar a agilidade e a proximidade da liderança que marcaram sua origem.

Atualmente, a companhia mantém atividades em Minas Gerais, Bahia, Goiás, Maranhão, Pará, Alagoas, Amapá e Mato Grosso. Na mineração, participa da implantação e da operação de minas a céu aberto. Seu portfólio também abrange terraplenagem, locação de máquinas e equipamentos, obras ferroviárias e rodoviárias, barragens, diques e obras civis. Entre os trabalhos ligados à infraestrutura nacional está a Ferrovia de Integração Centro-Oeste, a FICO, projeto estratégico para a integração logística e o escoamento da produção brasileira.

A ampliação da presença territorial foi acompanhada pela modernização da frota e por investimentos anuais em tecnologia embarcada. Segurança, produtividade e qualidade passaram a orientar de forma integrada a evolução dos processos. Esse compromisso se reflete nas certificações ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, no PBQP-H Nível A e no selo Great Place to Work, referências que traduzem o amadurecimento da gestão e o cuidado com quem participa das operações.



A busca por eficiência também abriu espaço para novas soluções ambientais. A empresa realiza estudos e testes com caminhões híbridos de 90 toneladas e veículos totalmente elétricos com capacidade de 60 toneladas. Segundo dados divulgados pela R&D, a substituição de caminhões convencionais de 36 toneladas por modelos híbridos de maior porte elevou em 150% a capacidade de carga por veículo e reduziu em 25% o consumo de diesel por tonelada-hora.

Na sede, um sistema de geração solar abastece escritórios, oficinas, refeitórios e outras dependências. Nas frentes de serviço, estruturas móveis equipadas com painéis solares funcionam de forma independente da rede elétrica e substituem geradores a diesel. O compromisso ambiental chega também às comunidades. Em Rio Piracicaba, Minas Gerais, o Projeto Preservar reúne educação socioambiental, apoio a associações de catadores, cultivo de hortas e plantio de árvores.

Os números recentes ajudam a dimensionar a transformação. De acordo com informações fornecidas pela empresa, o faturamento passou de R\$ 900 milhões, em 2024, para R\$ 1,5 bilhão, em 2025. O resultado não representa apenas a ampliação dos contratos, mas a soma do trabalho de milhares de profissionais que, em diferentes épocas e lugares, participaram da construção dessa história.

Aos 40 anos, a distância entre aquela primeira retroescavadeira e a frota atual revela mais do que crescimento material. Revela uma empresa moldada pela disposição de começar novamente diante de cada obra, tecnologia, mercado ou desafio. Para os próximos anos, a R&D pretende manter-se em movimento, apoiada pela modernização dos equipamentos, pelo desenvolvimento das equipes e por um crescimento conduzido com segurança, responsabilidade e respeito às pessoas e aos territórios onde atua.

Quatro décadas movidas por desa

Leonardo Nascimento de Oliveira, diretor comercial da R&D, fala sobre os 40 anos da empresa, a cultura de segurança e o legado que a companhia pretende construir.



O que a celebração dos 40 anos representa para a R&D; e para você?

É um marco histórico, carregado de histórias que nos enchem de orgulho. São quatro décadas de trabalho, dedicação e amor pelo que fazemos. Para mim, que estou na R&D; há nove anos, é uma oportunidade de reconhecer todos que participaram dessa caminhada e ajudaram a empresa a chegar até aqui.

Qual transformação mais chama sua atenção quando compara o início da empresa com a estrutura atual?

A R&D; adquiriu os atributos corporativos necessários a uma companhia do porte que alcançou. Ao mesmo tempo, preservou seu DNA: continua sendo uma empresa ágil, trabalhadora e próxima das operações, sem perder valores como transparência, humildade e honestidade. Acompanhar esse amadurecimento de perto foi muito importante.

O que permitiu à empresa crescer e superar os momentos mais desafiadores?

Tudo começo representa um desafio: o início de um projeto, a adoção de uma tecnologia ou a entrada em um novo segmento. É nesses momentos que uma das maiores qualidades da R&D; aparece, porque somos movidos por desafios. Mais do que uma decisão ou um investimento isolado, o crescimento foi sustentado por uma visão clara de futuro, pelo trabalho árduo e pela presença ativa da direção.

Por que a segurança ocupa um lugar tão central nessa trajetória?

Porque não existe atividade bem-sucedida sem segurança. Atuamos em ambientes classificados entre os de maior risco pela NR-4, e a proteção precisa começar dentro de cada pessoa, do presidente ao ajudante. Tecnologias, equipamentos, processos e procedimentos são fundamentais, mas o ato seguro nasce da consciência, das escolhas e do cuidado diário de cada colaborador.



Qual foi o papel dos colaboradores na construção da R&D;?

Um papel central. Ninguém constrói uma história como essa sozinho. Cada profissional que fez ou ainda faz parte da empresa deixou sua contribuição. O mesmo vale para clientes e parceiros. Procuramos conduzir essas relações com transparência, honestidade e espírito de parceria, porque cada conquista resulta de um esforço coletivo.

Como crescimento, responsabilidade ambiental e compromisso social podem avançar juntos?

Esse equilíbrio depende da maturidade dos processos e da escuta ativa. Produtividade, responsabilidade ambiental e compromisso social não podem ser tratados de forma isolada. A proposta é transformar os princípios ESG em prática cotidiana, envolvendo colaboradores, clientes, parceiros e comunidades na construção de soluções responsáveis.

Que futuro e que legado a R&D; pretende construir?

Queremos crescer com equilíbrio e sustentabilidade e transformar a R&D; em uma empresa de gerações. A tradição já foi conquistada; o próximo passo é fazer com que a marca seja reconhecida como símbolo de transformação positiva, deixando um legado de prosperidade e honestidade. Aos colaboradores, clientes e parceiros que participaram dessa caminhada, fica nosso agradecimento. Cada contribuição foi fundamental para o crescimento da empresa.



A engenharia que se constrói no presente



O Brasil vive um momento em que infraestrutura, energia, produtividade e sustentabilidade deixaram de ser agendas paralelas. Hoje, elas fazem parte do mesmo desafio: construir com mais inteligência, reduzir desperdícios, ampliar a eficiência dos projetos e gerar valor para as pessoas.

Na engenharia de grande porte, esse futuro depende da capacidade de integrar conhecimento técnico, gestão, segurança, responsabilidade socioambiental e pessoas preparadas para tomar decisões em cenários cada vez mais complexos.

Ao completar 80 anos, a Cesbe olha para essa agenda com responsabilidade de quem transforma aprendizado em método. A história construída em mais de 1.150 obras realizadas em diferentes segmentos reforça nosso compromisso com o cliente, a excelência técnica e entrega de valor em cada projeto. Cada etapa dessa trajetória ajudou a formar um time preparado para lidar com projetos que exigem responsabilidade e equipes estruturadas. Por isso, seguimos investindo no desenvolvimento de pessoas, no incentivo à inovação e no fortalecimento de times nos segmentos de geração e transmissão de energia, plantas industriais e saneamento, do comercial à operação, passando por orçamento e gestão. Nesse processo, os projetos em BIM são parte integrante da gestão operacional da Cesbe, contri-

buindo para ampliar a integração, a previsibilidade e a eficiência na condução das obras.

Também avançamos em iniciativas de ESG e celebramos a neutralização de 100% das emissões relacionadas ao escopo 2 por meio dos nossos próprios ativos de energia, meta prevista para 2030 e antecipada em cinco anos. A Cesbe também realiza o inventário completo de emissões de GEE e recebeu, pelo terceiro ano consecutivo, o Selo Ouro do GHG Protocol, reconhecimento que reforça a transparência na gestão desses dados. E atingimos o marco de três anos sem acidente típico com afastamento, mostrando como segurança e sustentabilidade precisam estar presentes nas decisões diárias.

Jacqueline Loyola | CEO da Cesbe

15 anos impulsionando a indústria brasileira



Há 15 anos, atuamos em um dos ambientes mais complexos e dinâmicos da economia: o setor de serviços industriais. Ao longo dessa trajetória, consolidamos nossa presença em mais de 10 estados brasileiros, com uma equipe de mais de 15 mil profissionais.

Nossa experiência abrange segmentos estratégicos como mineração, siderurgia, indústria de cimento e operações portuárias.

Nesse contexto, iniciamos recentemente a operação logística com caminhões 100% elétricos na siderurgia, um avanço relevante em nossa agenda de sustentabilidade. A modernização incluiu

mais de 20% da frota com modelos totalmente elétricos, resultando em uma redução estimada superior a 8.300 toneladas de CO² ao longo do contrato, em comparação aos combustíveis tradicionais.

Empresas como a CBSI, que já atuam com visão integrada e foco em sustentabilidade, estão preparadas para liderar essa transformação. No Sul, por exemplo, concluímos recentemente a montagem industrial de uma planta de energia limpa, essencial para garantir eficiência, segurança e conformidade ambiental.

Outro destaque é a evolução operacional obtida em projetos industriais, como o aumento de 30% na capacidade produtiva de uma linha de decapagem siderúrgica, reforçando a competitividade global do cliente.

No segmento portuário, com práticas adequa-

das de manutenção e tratamento anticorrosivo, contribuímos para o aumento da vida útil dos ativos.

Seguimos expandindo com destaque para o crescimento em Minas Gerais, especialmente no setor de mineração. Para nós, ser referência vai além dos resultados operacionais: significa gerar valor para nossos clientes e impacto positivo para a sociedade.

Esses são alguns dos fatores que nos levaram a alcançar o 2º lugar no segmento de Montagem Industrial no Ranking da Revista OE, em 2025. Celebramos 15 anos com orgulho e gratidão a todos que fazem parte dessa jornada. A CBSI é construída por pessoas que acreditam, realizam e evoluem juntas.

Ronaldo Vieira Martins | Diretor de Operações e Comercial da CBSI

Governança, capacidade técnica e inovação



Há mais de seis décadas, consolidamos uma trajetória marcada pela evolução, e pelo compromisso de gerar valor para clientes, colaboradores e sociedade.

Na Construtora Barbosa Mello, entendemos que a engenharia deve responder aos desafios do seu tempo com responsabilidade, inovação e excelência. Por isso, avançamos em nossa jornada de transformação digital, com in-

vestimentos em automação, conectividade, BIM 3D, planejamento integrado, controle de obras e gestão baseada em dados.

Permanecemos atentos às oportunidades do mercado, buscando novos contratos em infraestrutura, rodovias, mineração, mobilidade, saneamento, energia, ferrovia e celulose. Nosso objetivo é aplicar a experiência acumulada em grandes empreendimentos para apoiar clientes em desafios complexos, com soluções eficientes, seguras e sustentáveis.

Também nos destacamos pelo desenvolvimento de soluções pioneiras em operação remota

e equipamentos não tripulados, reforçando nossa posição de referência em engenharia para áreas críticas e obras de alta complexidade operacional.

Esse conjunto de competências nos diferencia e nos credencia às principais oportunidades do mercado brasileiro. Com governança, capacidade técnica, inovação aplicada e disciplina operacional, seguimos preparados para crescer com consistência, ampliar parcerias estratégicas e contribuir para o desenvolvimento do país, sempre.

Joao Miguel Beaudette Drummond | Diretor Comercial da Construtora Barbosa Mello



Acesse o QR Code
e saiba mais!



Presente nas melhores obras
de infraestrutura do Brasil



Viaduto Motiva ViaOeste - Rodovia SP270 - Mairinque/SP



Viaduto MRS Logística - Vila dos Pescadores - Cubatão/SP

WWW.TRANENGE.COM.BR

Uma década construindo o futuro da Engenharia



Este ano celebramos nossa 10ª participação consecutiva entre as maiores empresas de engenharia do Brasil, posição sustentada pela confiança de clientes que se tornam parceiros de longo prazo e fortalecida pelas nossas equipes, que há 74 anos constroem um legado de excelência.

Poucas décadas transformaram tanto a engenharia quanto esta. A digitalização massiva que se acelerou há dez anos hoje se renova com

a inteligência artificial. Ao longo desse período, evoluímos nossa engenharia digital, incorporando novas tecnologias.

Mas a maior transformação foi além da tecnologia. A engenharia deixou de responder apenas aos desafios do presente para construir resiliência para o agora e para o futuro. Assumimos, em cada empreendimento, o compromisso com as dimensões socioambiental e climática, cuidando das comunidades onde atuamos. Estruturamos uma governança única para internacionalizar nossa cadeia de suprimentos em 15 países da América Latina e criamos uma solução de economia circular que reaproveita a madei-

ra da supressão vegetal, reduzindo em mais de 80% os rejeitos.

Seguimos para um novo ciclo guiados pelos nossos valores, certos de que o futuro da engenharia será construído pela combinação entre excelência técnica, inovação e parcerias de longo prazo — tendo a segurança como princípio que orienta cada decisão e entrega, porque é ela que transforma conhecimento em confiança, protege as pessoas e assegura a longevidade dos ativos, dos territórios e das relações que construímos com nossos clientes e com a sociedade.

Marcio Brasileiro | CEO da Concremat

O meio ambiente impulsionando o aço



A construção civil está em permanente evolução. Novas tecnologias, materiais e métodos construtivos vêm transformando práticas tradicionais, buscando conciliar eficiência e responsabilidade ambiental. Nesse contexto, a utilização de estruturas metálicas vem ganhando cada vez mais espaço e substituindo soluções que, durante décadas, tiveram na madeira uma de suas principais matérias-primas.

Embora o madeiramento ainda desempenhe importante papel na construção civil, as atuais preocupações ambientais, associadas à neces-

sidade de maior racionalização dos processos construtivos, vêm intensificando o uso do aço.

As possibilidades de aplicação são inúmeras. Pilares e vigas metálicas diversas, reservatórios, silos para usinas de concreto, silos para grãos na agricultura, contêineres, lixeiras para instalação em vias públicas, galpões, além de outras estruturas.

Ao longo de décadas de atuação, a Constroeste vem acompanhando de perto essas transformações.

Por essa razão, implantamos em nossa operação um completo e moderno galpão industrial, equipado com tecnologia e preparado para a fabricação de peças e estruturas metálicas de médio e grande porte.

Essa integração entre fabricação e execução

representa uma importante vantagem operacional. A produção própria permite maior controle sobre cada etapa. Como consequência, conseguimos reduzir custos, otimizar prazos, assegurar maior padronização e qualidade e responder com mais agilidade às necessidades, além de contribuir com o meio ambiente.

Na Constroeste, acreditamos que modernizar também significa investir continuamente em capacidade própria. É com essa visão que seguimos aperfeiçoando nossa estrutura industrial, utilizando a experiência para transformar aço em soluções que contribuem para a execução de obras preparadas para as necessidades atuais, a sustentabilidade e o futuro.

Denner Fernandes Beato | Diretor da Constroeste

A maior entrega da engenharia é a confiança



Ao longo da minha trajetória profissional, constatei que a métrica de desempenho de uma empresa de engenharia transcende o número de empreendimentos concluídos. No fim, o essencial é a capacidade de atender, de forma consistente, escopos, prazos, especificações e compromissos assumidos.

Foi a partir dessa convicção que construímos a Construpower. Desde o início, estabeleci um propósito técnico e operacional. Para

isso, estruturamos processos integrados de gestão, controles de qualidade, planos de gerenciamento de riscos, procedimentos de conformidade técnica e governança contratual.

Os resultados do último ciclo mostram que esse modelo tem funcionado. Ampliamos nossa atuação geográfica, aumentamos a capacidade técnica das equipes, ingressamos em mercados com requisitos normativos mais rigorosos e passamos a executar obras de maior complexidade.

A inclusão da Construpower no Ranking da Engenharia Brasileira representa um reconhecimento importante dessa trajetória. Mas reconhecimento também significa responsabilidade:

quanto maior a visibilidade, maior a exigência sobre aquilo que entregamos.

O crescimento quantitativo é consequência. O verdadeiro patrimônio de uma empresa de engenharia é a confiança que ela constrói ao longo do tempo com clientes, projetistas, fornecedores e equipes.

É essa cultura que queremos preservar à medida que crescemos. Porque, na engenharia, entregar uma obra é obrigação. Entregar o que foi prometido, com qualidade e consistência, transforma a empresa em referência.

Rommel Curzio | Fundador da Construpower Engenharia

ENGENHARIA SUSTENTÁVEL

que transforma desafios
em desenvolvimento.



Na CBM, **segurança, inovação e excelência** caminham juntas para desenvolver soluções que geram valor para nossos clientes e deixam um legado positivo para as pessoas, as comunidades e o meio ambiente.

É assim que transformamos grandes desafios em resultados sustentáveis.

Conheça como esse compromisso ganha forma no nosso **Relatório de Sustentabilidade 2025**.

ACESSE O NOSSO
**RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE
2025**



Aponte
a câmera
e saiba
mais



Construir o Bem para o Mundo



CONSTRUTORA
**BARBOSA
MELLO**

O novo sistema do Rio Tanque, em Itabira (MG)



Participar da implantação do novo sistema de captação de água do Rio Tanque é motivo de grande responsabilidade e orgulho para nós da Construtora Vale Verde. Mais do que uma obra de engenharia, esse projeto representa segurança hídrica, desenvolvimento e qualidade de vida para Itabira (MG).

Estamos diante de um empreendimento complexo, que contempla aproximadamente 25

quilômetros de tubulação de ferro fundido, com 800 milímetros de diâmetro, além de três estações fundamentais para a operação do sistema.

Para tornar essa entrega possível, mantemos diferentes frentes de trabalho atuando simultaneamente. Enquanto avançamos com a instalação das tubulações e a construção das estruturas, também realizamos serviços de terraplenagem e reconformação das vias utilizadas durante a execução.

Reconheço, ainda, a importância econômica e social desse projeto, que gera cerca de 800 empregos e movimentada toda uma cadeia de for-

necedores e serviços. Esse impacto amplia o significado da obra e reforça o nosso compromisso com as comunidades onde atuamos.

Conduzir um projeto dessa dimensão exige planejamento, capacidade técnica e integração. Na Vale Verde, trabalhamos para que segurança, meio ambiente, respeito à comunidade e eficiência caminhem sempre juntos. Tenho a convicção de que o sistema do Rio Tanque será um legado duradouro para Itabira e é uma honra contribuir para essa transformação.

Hugo Soares | CEO da Construtora Vale Verde

Reconhecimento em sustentabilidade e crescimento



do que permaneça.

É com essa visão que enxergo o momento atual da Diase Construtora. O setor passa por uma transformação importante, impulsionada por novas tecnologias, maior eficiência, sustentabilidade e clientes cada vez mais exigentes.

Na Diase, temos uma história construída ao longo de mais de duas décadas, com centenas de projetos realizados e milhões de me-

tro quadrados construídos em diferentes regiões do Brasil.

Essa evolução se reflete na forma como conduzimos nossos processos. As certificações ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 demonstram nosso compromisso com qualidade, gestão ambiental e saúde e segurança ocupacional. Para nós, são mais do que certificados: representam processos consistentes e uma cultura que precisa estar presente diariamente em nossas obras e em toda a organização.

Mais recentemente, tivemos a satisfação de receber a medalha Silver da EcoVadis, reconhecimento internacional da nossa jornada em sustentabilidade nas dimensões governamentais, tanto no social, ética e de sustentabilidade. Nossa pontuação nos colocou entre um seleto grupo de apenas 5% das empresas globais alcançam.

Tenho convicção de que o futuro da cons-

trução passa por processos mais inteligentes, decisões baseadas em dados, planejamento e, acima de tudo, pessoas preparadas para um mercado em constante transformação.

Nosso desafio é continuar crescendo sem perder aquilo que nos trouxe até aqui: a proximidade com nossos clientes, qualidade, segurança e o respeito às pessoas que fazem cada projeto acontecer.

Cada obra entregue representa mais do que um empreendimento concluído; representa uma contribuição para o desenvolvimento do país e para o crescimento de nossos parceiros.

É esse pensamento que orienta minha atuação e que quero ver cada vez mais presente na Diase: uma empresa que respeita sua história, reconhece suas conquistas e não tem medo de construir o futuro.

Bruno Dias | VP da Diase Construtora

Meio século de engenharia: solidez, sucessão e futuro



A trajetória da Construtora Elevação é resultado de muito trabalho, dedicação, resiliência e consistência executiva. Desde a fundação, a empresa consolidou-se de forma ética e responsável, ancorada no legado de integridade da Família Fontoura, que se tornou um

Completar 50 anos é a maior prova de solidez em um setor marcado por transformações constantes, ciclos econômicos desafiadores e projetos de alta complexidade.

pilar decisivo para a nossa identidade. Ao longo de cinco décadas, soubemos preservar essa essência, incorporando novas tecnologias, aprimorando processos e assumindo desafios cada vez maiores.

Essa história só foi erguida pelo trabalho coletivo de milhares de profissionais. Cada obra reúne conhecimento e colaboração, refletindo uma cultura em que excelência, segurança, compromisso, transparência e respeito às pessoas caminham sempre juntos.

Nessa jornada, a Elevação consolidou sua atuação em segmentos estratégicos e de elevada complexidade técnica, como saneamento, óleo e gás, infraestrutura e montagem eletromecânica.

Temos plena consciência do real impacto das nossas entregas. Nossos projetos ampliam o acesso ao saneamento, fortalecem a segurança energética, movimentam a economia, geram empregos e contribuem de forma decisiva para o desenvolvimento do Brasil.

Assim, celebrar 50 anos é reconhecer o caminho percorrido e renovar o compromisso de continuar preservando os valores que sustentaram essa trajetória e elevando a infraestrutura brasileira para promover qualidade de vida para as pessoas.

Eiki Higaki | CEO da Construtora Elevação

ENTREGANDO HOJE AS SOLUÇÕES DE TRANSPORTE DE AMANHÃ

Como empresa de excelência em soluções de transporte, a SYSTRA ajuda a mover o mundo adiante, conectando pessoas e lugares de maneira sustentável.

Ao promover a mobilidade, nosso trabalho transforma cidades e regiões, fomentando a prosperidade econômica e melhorando o acesso das pessoas ao emprego à educação e ao lazer.

Há mais de 65 anos prestamos serviços de consultoria e engenharia no Brasil e no mundo, concebendo infraestruturas e sistemas de transporte inovadores, eficientes e seguros.

www.systra.com.br
brasil@systra.com

**A experiência internacional
dos nossos especialistas
nos diversos modos de transporte,
aliada ao conhecimento
local específico, nos capacita
a ajudar nossos clientes
a se prepararem para o futuro.**

Trajetória de conquistas



A Engeconsult vive o momento mais relevante de sua trajetória. A companhia que está com 5 décadas de existência, apresenta ao longo dos últimos anos um crescimento significativo e consistente, fruto de uma estratégia baseada na excelência técnica, na diversificação das áreas de atuação e, principalmente, na confiança construída junto aos nossos colaboradores, clientes e parceiros.

Esse crescimento vem acompanhado de uma entrada contundente em novos segmentos, onde ampliamos nossa presença em setores estratégicos de infraestrutura, incorporando novas competências e assumindo projetos cada vez mais complexos e multidisciplinares. Sempre com responsabilidade social.

Hoje, nosso portfólio é de uma centena de contratos para clientes públicos e privados, em mais de 15 estados. Essa atuação é sustentada por uma estrutura organizacional robusta e por parcerias estratégicas, que amplia nossa capacidade de execução e dá suporte para o desenvol-

vimento de um volume de saldos contratuais superior a um bilhão de reais.

Estamos construindo uma empresa cada vez mais moderna, diversificada e preparada para crescer. Investimos em novas lideranças, tecnologia, inovação e expansão para novos mercados. Inteligência artificial, robótica e plataformas tecnológicas já fazem parte de nossas soluções.

Valorizamos a história que nos trouxe até aqui, sem perder de vista o futuro que queremos construir. Seguimos transformando conhecimento em soluções para os clientes, deixando em cada projeto, um legado para a sociedade.

Hélio Pessoa Filho | Presidente da Engeconsult

Tecnologia, inovação e pessoas



Nossa trajetória é definida por uma evolução constante, onde a engenharia de fôrmas, andaimes e escoramentos encontra a inovação para superar desafios. Desde 1998, impulsionamos investimentos estratégicos que equilibram eficiência e responsabilidade. Para nós, a excelência técnica é inseparável da nossa cultura ESG: priorizamos a segurança como valor inegociável, assegurando a proteção de

nossas equipes e a mitigação de impactos socioambientais em cada obra que estamos presentes.

Com a experiência consolidada no atendimento aos maiores projetos do país, estamos em uma nova fronteira. Para este ano e os próximos, estamos integrando Inteligência Artificial aos sistemas de gestão para otimizar recursos, prever cenários e acelerar entregas com precisão. Essa tecnologia não é apenas um ganho de produtividade; é a base para um crescimento sustentável, escalável e transparente, alinhado às melhores práticas de governança e conformidade.

Entendemos que o progresso é coletivo.

Nossos empregados são a engrenagem vital desta jornada e investimos continuamente em seu bem-estar, pois acreditamos que pessoas valorizadas sustentam uma empresa perene. Ao unir tecnologia de ponta ao protagonismo humano, geramos valor para clientes, acionistas e a sociedade como um todo. Seguimos firmes construindo um legado de ética e inovação, conscientes do nosso papel em edificar um mundo melhor. Juntos em alto nível!

André Pinho | Diretor Administrativo Financeiro do Grupo Espiral Engenharia

“A descarbonização não é discurso paralelo”



Na FBS Construtora, entendemos a descarbonização não como exigência regulatória, mas como vetor de inovação e competitividade. Nosso setor tem hoje a oportunidade de repensar seus processos produtivos a partir da economia circular, e é isso que temos buscado fazer, com resultados técnicos concretos.

Na pavimentação, a incorporação de RAP (*Reclaimed Asphalt Pavement*) nas usinas da Usicity – empresa que compõe o Grupo Turita, do qual a FBS também é parte – já reduz significativamente a extração de agregados minerais, o consumo de CAP e as emissões associadas ao transporte de insumos. Na pavimentação da Ro-

dovia dos Bandeirantes, por exemplo, a FBS reaproveitou mais de 25 mil toneladas de material fresado e 45,8 mil pneus inservíveis, evitando que resíduos que levariam séculos para se decompor fossem parar em aterros. Já na Alameda Von Martius, via que corta o coração do Jardim Botânico de São Paulo, aplicamos uma mistura com 70% de RAP em área ambientalmente sensível, reduzindo a demanda por insumos virgens e a circulação de caminhões.

Outro caminho promissor é a pesquisa com a USP para transformar resíduos de demolição em gabiões de contenção. O projeto piloto, implantado na cidade de Francisco Morato, reduziu o custo da obra em cerca de 25% e permitiu a captura de CO2. A segunda fase do projeto segue em ambiente controlado dentro do campus da universidade e já conta com resultados ainda mais promissores.

Este ano, a FBS fechou uma parceria com o

RCGI Carbon Registry, iniciativa do Research Centre for Greenhouse Gas Innovation da Universidade de São Paulo (RCGI-USP) para a realização do inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE). A iniciativa posiciona a empresa entre as primeiras do setor de infraestrutura a organizar sua base de dados e processos para atendimento ao novo marco regulatório.

Esses projetos mostram que a descarbonização da nossa cadeia não é discurso paralelo ao negócio: é o próprio negócio se reinventando. O desafio agora é escalar essas soluções, consolidando-as como padrão e não como exceção, em todas as obras que executamos, para que a infraestrutura brasileira cresça alinhada às exigências ambientais e regulatórias que já se impõem globalmente.

Emanuel Silva | VP de Engenharia da FBS Construtora



50

Anos de história

Ao longo de nossa trajetória, nos dedicamos à construção de grandes projetos de edificações e infraestrutura. Assim nos consolidamos como uma das principais construtoras do país.

Somos a construção de um grande legado.

E agora somos muito mais.



Agora somos

TENCO

Nos últimos anos iniciamos uma nova etapa.
E essa evolução ganhou um novo nome.

A BN Engenharia agora é Tenco. Uma empresa
de engenharia e construção que une parceria,
solidez e expertise para transformar projetos,
mercados e relações.

Tenco.
Engenharia que transforma.

ICO



Aponte a câmera
para o QR Code

Colaboração elevam segurança e previsibilidade



A Fidens tem mais de 55 anos e, em boa parte deles, foi chamada para resolver o que ainda não tinha resposta pronta. Isso formou a empresa. Engenharia, aqui, nunca foi entrega de documento, foi compromisso com o resultado do cliente.

Nos últimos anos participamos de dois processos que traduzem bem essa posição: um de *Early Involvement* e outro de desenvolvimento

conjunto, com duas grandes mineradoras. Em nenhum dos dois o pedido foi apresentar proposta, foi desenvolver solução. Entramos na fase de estudos, discutimos escopo, avaliamos alternativas de construtibilidade e atacamos os gargalos específicos de cada projeto. O que saiu dali foi escopo otimizado, custo menor, prazo antecipado e, sobretudo, mais segurança e previsibilidade para executar.

Essa forma de trabalhar exige das duas partes. Exige que o cliente abra o problema real e que o parceiro coloque sua capacidade técnica antes de ter contrato assinado. Quando isso acontece, o ganho é dos dois.

É por isso que a Fidens tem participado e liderado, junto ao C2Hub, em iniciativa promovida pela Verum Partners, um fórum técnico voltado a procedimentar esse tipo de processo. Queremos que a colaboração deixe de depender de contexto favorável e passe a ter método.

Nossa proposta é simples e não mudou em 55 anos: construir relações de confiança, trabalhar com excelência técnica e contribuir ativamente para viabilizar os projetos dos nossos clientes.

Thiago Miranda Frauches | Vice-Presidente da Fidens

O que muda e o que permanece em 30 anos de história



São praticamente 30 anos de Fox Engenharia, e marco como esse nos fazem refletir. Ao longo desse tempo, tentamos fazer nosso trabalho com compromisso, qualidade e uma disposição honesta de melhorar. Aprendi que é justamente aí que uma empresa se sustenta: no compromisso, renovado a cada dia, de entregar bem-feito.

Vivemos agora um momento em que a inteligência artificial transforma a forma de geren-

ciar e decidir. Temos estudado o tema com seriedade, capacitando nossa equipe no letramento em IA, e buscando integrá-la ao nosso produto. Mas aprendemos algo essencial: não basta colocar a IA para olhar dados. É preciso que estes estejam confiáveis. Sem uma base sólida, não há tecnologia que gere boa decisão, e é esse trabalho de fundação que nos trouxe até aqui.

O propósito da Fox sempre foi resolver as necessidades reais das operações dos nossos clientes. Não existe futuro se o nosso esforço não estiver voltado para aquilo que de fato importa para eles: uma operação de cada vez, uma solução de cada vez. É na qualidade das entregas e no

cuidado do atendimento que nasce a confiança, e cultivar isso faz parte da nossa cultura.

O cenário à frente é de incerteza em várias frentes: economia, política, tecnologia, mercado. Nossa escolha é clara: flexibilidade para nos adaptarmos rápido, curiosidade para enxergar oportunidades e persistência para consolidar caminhos. Ainda assim, nenhuma estratégia se sustenta sem as pessoas. Elas são o fio condutor de nossa história, é com elas que seguimos de pé e nelas que confiamos para seguir em frente, independentemente do contexto.

Paulo César | Presidente e Cofundador da Fox Engenharia

“Quase quatro décadas construindo muito mais do que obras: construindo confiança”

A Fundsolo celebra 39 anos de história, marcados por trabalho, dedicação, inovação, superação e, principalmente, pelo compromisso de fazer sempre o melhor.

São quase quatro décadas construindo muito mais do que obras: construindo confiança, desenvolvendo soluções e deixando nossa marca na engenharia e no setor de fundações e geotecnia.

Ao longo dessa trajetória, enfrentamos desafios, superamos adversidades e encontramos



obstáculos que exigiram determinação, conhecimento e, acima de tudo, união. Em cada momento, seguimos em frente com a mesma garra que nos trouxe até aqui: sem desistir, sem abrir mão da qualidade e sempre buscando novas formas de evoluir.

Essa história só é possível graças às pessoas que fazem parte dela. Por isso, nosso agradecimento especial a todos os nossos colaboradores, que diariamente colocam seu conhecimento, dedicação e esforço a serviço da Fundsolo.

Cada obra executada, cada desafio superado e cada conquista alcançada carrega a contribuição de muitas mãos. É a força da nossa equipe que transforma desafios em resultados.

Celebrar 39 anos é olhar para o passado com orgulho, reconhecer tudo o que foi construído e, ao mesmo tempo, olhar para o futuro com entusiasmo e confiança.

Seguiremos trabalhando para inovar, evoluir e superar novos desafios, sempre com responsabilidade, excelência e respeito às pessoas que fazem parte da nossa história.

Márcio dos Santos | Diretor Presidente da Fundsolo

Beatriz H Santos | Diretora Comercial da Fundsolo

UNIMOS EXCELÊNCIA TÉCNICA E SUSTENTABILIDADE EM CADA PROJETO.

Infraestrutura, sustentabilidade e inovação caminham cada vez mais juntas, e a Concremat segue desenvolvendo soluções que geram impacto positivo para clientes, comunidades e meio ambiente.

conheça nosso



Relatório de
Sustentabilidade



Engenharia e tecnologia nas grandes obras



O setor elétrico brasileiro vive uma virada. Depois de anos de investimentos repressados, o país voltou a colocar de pé grandes obras de geração.

É com orgulho que vejo o Grupo G5 no centro desse movimento. Por meio da G5 Engenharia, assumimos a Engenharia do Proprietário da ampliação das UHEs Foz do Areia e Segredo, as duas maiores usinas da Copel, projetos viabilizados pelo Leilão de Reserva de Capacidade (LRCAP) de 2026.

Olhamos, ao mesmo tempo, para a fronteira da transição energética. A G5 participa dos estudos de usinas hidrelétricas reversíveis, tecnologia estratégica de armazenamento de energia.

Na G5 Instrumentos, seguimos ampliando nosso portfólio de tecnologia, que hoje reúne nove parceiros internacionais. Com a BDI, trazemos tecnologia voltada à segurança de componentes hidromecânicos de barragens. Com a Nhazca/Re-Monitor, incorporamos o monitoramento por InSAR e o fotomonitoramento, técnicas capazes de acompanhar grandes áreas e obras lineares, como gasodutos, estradas e ferrovias, além dos ativos geotécnicos de mineração e barragens.

Esse é o posicionamento do Grupo G5 para os próximos anos: presente nos grandes projetos de engenharia nacional, e cada vez mais robusto em soluções tecnológicas de monitoramento, por meio da G5 Instrumentos.

Posicionar o Grupo G5 nesse novo ciclo, nas grandes obras nacionais e na fronteira tecnológica do monitoramento, é mais do que uma estratégia de crescimento. É a forma como escolhemos contribuir para uma infraestrutura mais segura, moderna e preparada para os desafios que o país tem pela frente.

Giovanni Carvalho Marquesi | Diretor Executivo do Grupo G5 — G5 Engenharia e G5 Instrumentos

“Tudo que fazemos chega à vida das pessoas”



Em 2025, começamos uma nova fase na engenharia do Grupo ADN. Nós reorganizamos processos, estruturamos equipes e aproximamos áreas que antes precisavam atuar de forma mais integrada.

Estruturamos times, refinamos as diretrizes de segurança e implantamos a gestão de empreiteiros, com foco em atrair, capacitar e fidelizar os

parceiros responsáveis pela execução das obras. Também avançamos em sustentabilidade e na ampliação da presença feminina nos canteiros.

Na operação, investimos em padronização construtiva, controle de qualidade, gestão de custos e *Lean Construction*. A industrialização também ganhou espaço. Buscamos reduzir desperdícios, aumentar a produtividade e dar mais precisão à execução, preparando a adoção em maior escala de sistemas como o *light steel frame*.

Avanços como estes, exigem critérios bem definidos. Não basta incorporar uma tecnologia por

que ela é nova; ela precisa ser aderente tanto para a obra, como para o custo, prazo e para o cliente, claro. É essa lógica que orienta cada mudança.

Para nós, engenharia não se resume à técnica. Ela exige metodologia comprovada e gestão e equipes que entendam o impacto de cada decisão. No fim, tudo o que fazemos chega à vida de uma família e a transforma. É essa responsabilidade que orienta nossa evolução.

Fabio de Paula | Diretor Executivo de Operações e Engenharia do Grupo ADN

Cenários da engenharia



Há mais de meio século em campo. Fundada em 1975, a GTEL construiu sua trajetória na montagem eletromecânica de alta complexidade, atendendo plantas industriais dos mais diversos segmentos — vidro, pneus, farmacêutico, aviação, alumínio e automobilístico.

Essa trajetória se traduz em números: são mais de 6.500 projetos entregues na área industrial, mais de 2,2 GW de potência instalada em usinas térmicas, 600 MWp em usinas fotovoltaicas e uma usina de geração de vapor por biomassa com capacidade de 160 t/h. É esse histórico que sustenta nossa atuação em duas grandes frentes: a moderniza-

ção do parque industrial brasileiro e a transição energética.

A indústria nacional vive um movimento consistente de expansão e atualização tecnológica — ampliações de capacidade, retrofit de plantas, novas linhas de produção e adequação de utilidades —, e a GTEL executa a montagem eletromecânica que transforma esse investimento em planta operando, com prazo, segurança e qualidade. Nessa frente, mantemos parcerias de longa data: um exemplo é a Embraer, onde atuamos em projetos de preparação das unidades para atender ao crescimento das vendas de aeronaves civis e militares, incluindo inovações tecnológicas como o eVTOL.

Na transição energética, não se trata de tendência distante, mas de obras em andamento. Estamos presentes na central de vapor a biomassa da Grüne Energie para a Braskem e nas unidades de etanol de milho da Coamo, em Campo

Mourão (PR), acompanhamos de perto o avanço do biogás e do biometano no país e estamos preparados para atender a crescente demanda de infraestrutura de data centers, que combina energia, climatização e utilidades de missão crítica.

Para sustentar esse crescimento, investimos na modernização da nossa frota e na aquisição de novos equipamentos de campo, ampliando produtividade, segurança e autonomia nas obras. E firmamos parcerias com grandes fornecedores de material e mão de obra, ampliando nossa capacidade de entrega.

Aos 51 anos, a GTEL vive seu momento mais promissor. O Brasil inicia um novo ciclo de industrialização movido a energia limpa — e nós estamos onde sempre estivemos: em campo, onde a engenharia acontece.

Saulo Honma | Diretor-presidente da GTEL — Grupo Técnico de Eletromecânica

A CONSTRUPOWER ACREDITA QUE RESTAURAR É CONSTRUIR PONTES ENTRE O PASSADO E O FUTURO DO BRASIL



A Construpower nasceu há 15 anos com o propósito de entregar não apenas obras, mas também reconectar as comunidades com a sua própria identidade cultural.

Hoje somos a empresa de engenharia com a maior carteira de restauro histórico do país. Contamos com mais de 500 profissionais apaixonados pelo desafio de

restaurar patrimônios históricos icônicos como o Parque Lage e a Fortaleza São José de Macapá.

A nossa expertise envolve a execução de projetos inovadores e sustentáveis nos segmentos de restauração de patrimônio histórico, recuperação estrutural e retrofit de edificações.



Retrofit e Construção de
Edificações Comerciais
e Institucionais



Restauro de Patrimônio
Histórico e Cultural



Obra de infraestrutura
rodoviária e urbana

[in /construpower-engenharia](#) [@construpowerengenharia](#)

CONSTRUPOWER.COM.BR



CONSTRUPOWER
ENGENHARIA LTDA

“A infraestrutura cumpre plenamente seu papel quando gera valor para a sociedade”



Encerramos 2025 com a certeza de que crescimento e propósito caminham juntos. Ao longo de quase quatro décadas, construímos uma trajetória pautada pela segurança, pela qualidade e pelo respeito às pessoas e ao meio ambiente. Em 2025, alcançamos um crescimento de aproximadamente 63%, resultado da confiança dos nossos parceiros, do comprometimento das equipes e do rigor técnico com que conduzimos cada empreendimento.

Esse desempenho fortalece a nossa responsabilidade e reafirma o compromisso de entregar obras que geram impactos positivos para a sociedade. As pavimentações que executamos ampliam o acesso, melhoram a mobilidade e contribuem para o desenvolvimento das comunidades atendidas. Cada obra representa mais do que uma entrega técnica: é infraestrutura que transforma o cotidiano das pessoas.

Também seguimos investindo em iniciativas que promovem desenvolvimento social. Contribuímos para a construção do Centro Especializado em Reabilitação da APAE de Ouro Preto, com o custeio integral da obra, e apoiamos pro-

jetos voltados à educação e à cultura na primeira infância, como o programa Ler para Crescer. Para nós, a engenharia cumpre plenamente seu papel quando gera valor para a sociedade.

Seguimos preparados para novos desafios, investindo em pessoas, tecnologia e inovação para construir obras cada vez mais eficientes e sustentáveis. Agradecemos a todos que compartilham essa trajetória conosco e renovamos o compromisso de transformar ambientes e pessoas, construindo o futuro com responsabilidade, inovação e excelência.

José Augusto Silva | CEO da Hexágono Engenharia

A engenharia do futuro começa antes da obra



Ao longo da trajetória da IDG Engenharia e Consultoria, aprendemos que grandes obras começam muito antes do primeiro equipamento entrar em operação. Evoluímos acompanhando as transformações do mercado e entendendo que, em um cenário de empreendimentos cada vez mais complexos, executar com excelência deixou de ser o único diferencial. Hoje, o verdadeiro valor está na capacidade de integrar engenharia, planejamento e gestão para antecipar riscos,

transformar dados em decisões e converter o planejamento em uma ferramenta estratégica para gerar previsibilidade e proteger investimentos.

Essa evolução nos levou a investir continuamente em metodologias como BIM, AWP, planejamento integrado, gestão de riscos e inteligência de dados, fortalecendo nossa governança e tornando os projetos mais eficientes, seguros e sustentáveis. Mais do que incorporar novas tecnologias, buscamos desenvolver uma cultura capaz de conectar conhecimento técnico, inovação e excelência operacional.

Essa visão impulsiona nossa atuação em segmentos estratégicos como Celulose e Papel, Energia, Metais (Alumínio e Siderurgia), Mineração,

Química e Petroquímica, Portos/Infraestrutura e nossa expansão em Óleo e Gás, um mercado que exige elevado rigor técnico, integração multidisciplinar e capacidade permanente de adaptação.

Seguiremos investindo em inovação, transformação digital e, principalmente, no desenvolvimento das pessoas. Acredito que o futuro da engenharia será construído por empresas capazes de unir conhecimento técnico, inteligência operacional e visão estratégica para entregar resultados cada vez mais previsíveis, sustentáveis e de alto valor para seus clientes. É esse compromisso que continuará guiando a nossa trajetória.

Jediel Rosa | CEO da IDG Engenharia e Consultoria

Crescimento no setor que pode transformar o Brasil



O Brasil reúne uma das maiores reservas minerais do planeta e tem potencial para assumir um papel cada vez mais relevante no fornecimento de minerais estratégicos para a economia mundial. Esse cenário representa uma das maiores oportunidades econômicas das próximas décadas para empresas preparadas para combinar excelência operacional, visão de longo prazo e capacidade de execução.

É nesse contexto que a InfraBrasil vem construindo sua trajetória. Nos últimos anos, investi-

mos continuamente em pessoas, governança, tecnologia, digitalização e eficiência operacional para atender um mercado cada vez mais complexo, que exige parceiros estruturados, seguros e preparados para executar projetos de grande porte.

Para 2026, projetamos crescimento entre 15% e 20%, sustentado pela renovação e ampliação de importantes contratos. Nossa carteira de projetos soma aproximadamente R\$ 3 bilhões em backlog até 2033, garantindo previsibilidade operacional e financeira. Nos cinco primeiros meses deste ano, registramos crescimento de 65% no Ebitda em relação ao mesmo período de 2025, resultado da maturação dos investimentos e dos ganhos de eficiência operacional.

Acreditamos que o maior desafio do setor não será a falta de demanda, mas a capacidade de atendê-la. A escassez de mão de obra especializada, a automação, a eletrificação de equipamentos e a gestão baseada em dados elevarão significativamente as barreiras competitivas da indústria.

Nosso objetivo é continuar crescendo de forma disciplinada, preservando a solidez financeira, fortalecendo a governança e investindo em inovação para entregar produtividade, segurança, valor e sustentabilidade aos nossos clientes, colaboradores e parceiros.

Christiano Kunzler | CEO e Fundador da InfraBrasil



transformando desafios
em grandes conquistas.



Há quatro décadas, a **Tecnogeo Ground** está presente em obras que ajudam a desenvolver o Brasil, unindo conhecimento técnico, **inovação e soluções em geotecnia**, fundações e melhoramentos de solo para projetos de diferentes complexidades.

Essa trajetória foi construída com **confiança, parceria e a busca constante por fazer melhor**. Ao longo dos anos, acompanhamos a evolução da engenharia, investimos em tecnologia e fortalecemos nossa capacidade de **entregar resultados com qualidade, segurança e eficiência**.

Celebrar 40 anos é reconhecer o caminho percorrido e renovar o compromisso de seguir contribuindo para as obras que movem o país.

Tecnogeo Ground. Há 40 anos, criando bases sólidas para o futuro.

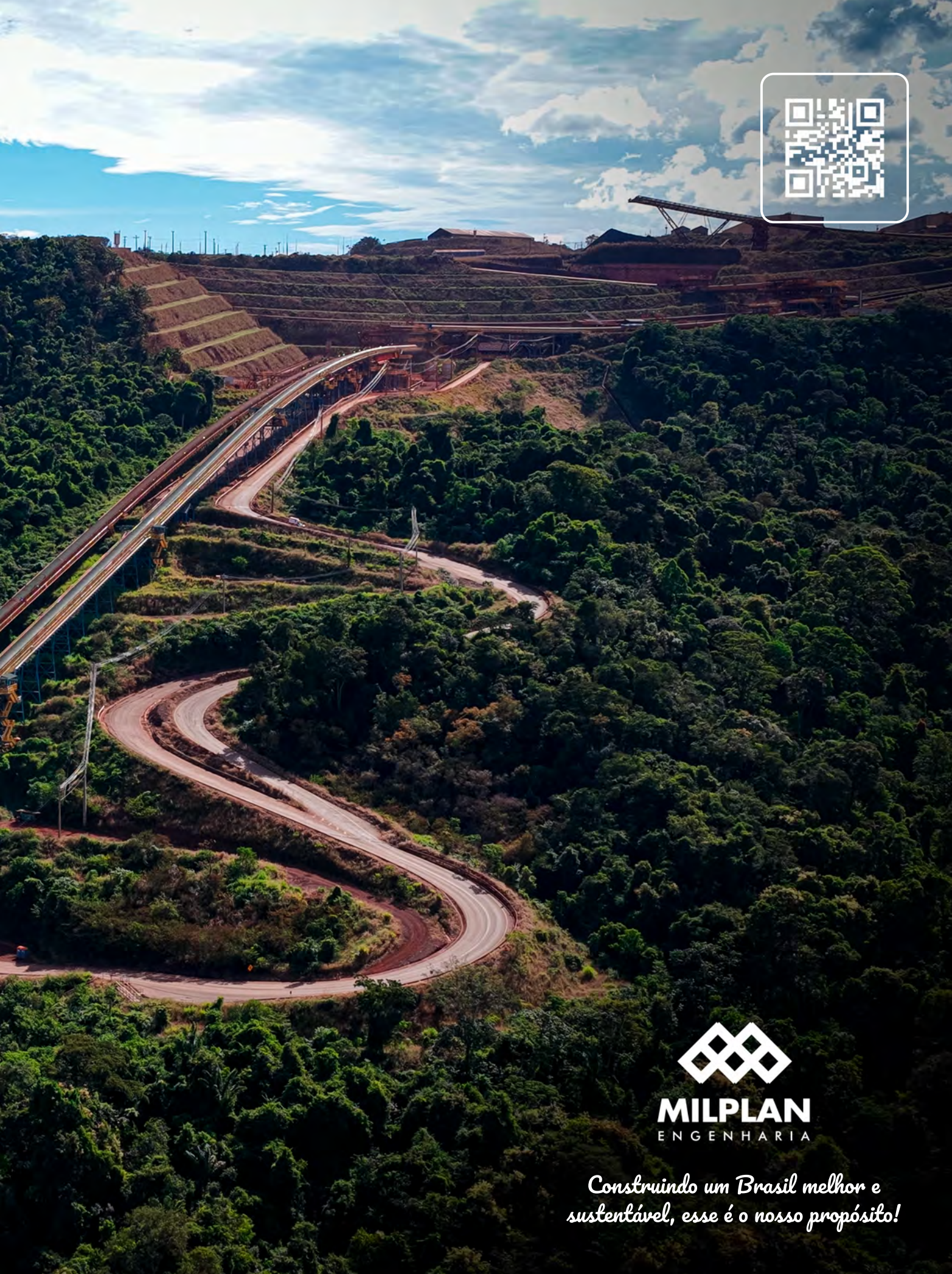
Acesse nosso site:

www.tecnogeo.com.br



An aerial photograph showing a cable car system with two parallel tracks running diagonally across a dense, green forest. The tracks are supported by a complex network of blue metal towers and cables. In the bottom left corner, there are several small buildings and a parking area with a few vehicles. The sky is bright blue with scattered white clouds.

Para **GRANDES**
projetos, uma
engenharia
à altura



MILPLAN
ENGENHARIA

*Construindo um Brasil melhor e
sustentável, esse é o nosso propósito!*

Fábrica da Arauco no MS entra em fase massiva de montagem industrial



O Projeto Sucuriú, da Arauco, avança em Inocência, no Mato Grosso do Sul, e concentra esforços na montagem industrial. A fábrica de celulose da companhia chilena, a primeira no país, tem previsão de entrar em operação no final de 2027.

O investimento no projeto é de US\$ 4,6 bilhões e envolve a construção de uma planta com capacidade de produção de 3,5 milhões de toneladas de fibra curta de celulose/ano.

De acordo com Guilherme Mendonça, Diretor do Projeto da Valmet, parceira da Arauco no desenvolvimento das principais áreas da planta na modalidade EPC - engenharia, aquisição, construção, montagem e comissionamento -, o empreendimento como um todo está com cerca de 70% de avanço.

O executivo, em entrevista à revista **O Empreiteiro**, informou os estágios de obra das principais estruturas. A área de manuseio de madeira (pátio de toras e de madeira e picador) está com 87% de avanço civil e a montagem, 15%. Já as caldeiras de força e recuperação, as obras civis já ultrapassam 90% e a montagem mecânica se aproxima dos 50%. Na linha de fibras (cozimento, depuração, lavagem e branqueamento), a construção civil chega a 95% e a montagem está perto de 30%.

A Valmet atua na planta no fornecimento de tecnologias de processos nas áreas de manuseio de madeiras; cozimento; linha de fibras; máquinas secadoras; enfardamento de celulose; evaporação; caldeira de recuperação; caldeira de

biomassa; recaustificação; forno de cal e sistema de gaseificação.

AUTOMAÇÃO

“A planta exige equipamentos de grande porte, sistemas integrados e um elevado nível de automação. Estamos fornecendo todo o processo de produção de celulose, desde o manuseio de madeiras até os fardos prontos”, explica Guilherme Mendonça. “E para integrar todas as áreas e reduzir as interfaces entre as linhas, a Valmet também está fornecendo o sistema de automação e soluções de controle de fluxos para toda a fábrica”, acrescenta.

Especificamente sobre a automação, a empresa detalha que o fornecimento inclui o sistema de controle avançado de processo, analisadores e medições online, bem como simuladores. “Na prática, milhares de variáveis de processos podem ser monitoradas e analisadas continuamente para otimizar a produção e antecipar desvios na produção e também a qualidade”, diz.

CALDEIRAS

O diretor do projeto descreveu o andamento dos trabalhos de algumas das principais estruturas em construção. Na parte das caldeiras, o engenheiro ressalta que se executa no momento as paredes superiores e os balões de vapores, além da montagem de precipitadores eletrostáticos, bombas centrífugas, ventiladores e transportadores.

A caldeira de recuperação atua no ciclo de produção de celulose tanto para recuperar produtos químicos como gerar energia. Já a caldeira de força produz vapor de alta pressão, fornecendo calor em várias etapas do processo industrial.

O engenheiro explica que o principal desafio dessa fase é que por se tratar de uma obra verticalizada, “exige-se bastante atenção com segurança e içamento das peças e equipamentos”.

LINHA DE FIBRAS

O projeto segue avançando com forte ritmo de execução, com múltiplas frentes de trabalho, nas áreas de cozimento e linha de fibras. Esta etapa de processo envolve a mistura da madeira com reagentes químicos, além da depuração, lavagem e branqueamento – antecedendo a secagem e enfardamento.

“Entre os principais marcos em andamento desta parte destacam-se a montagem dos digestores, além das prensas de lavagem, reatores de oxigênio, torres intermediárias e torres de branqueamento”, informa.

“O momento atual é caracterizado pela elevada intensidade construtiva, com diversas disciplinas atuando de forma integrada em campo. O foco da equipe está na coordenação eficiente das interfaces entre montagem mecânica, elétrica, instrumentação e civil, assegurando o avanço sustentável das atividades e o cumprimento dos marcos do projeto”, ressalta.

“CORÇÃO” DA FÁBRICA

O balão de vapor da caldeira de recuperação – considerado o “coração” da fábrica de celulose – com 312 toneladas, chegou à planta em março, proveniente da China. O balão é um vaso único, com 32 m de comprimento, 3,15 m de largura e 3,81 m de altura.

Em maio, ele foi instalado a quase 100 m de altura, por dois guindastes, com capacidade de 750 toneladas cada, no topo da maior caldeira de recuperação do mundo em uma fábrica de celulose.

A expectativa no projeto agora estava para a chegada em agosto dos filtros de licor branco. Sua origem de fabricação é da Polônia, na fábrica da Metalko, com 120 dias de viagem de lá até o empreendimento. O equipamento consiste num eixo central rotativo com discos filtrantes, além de sistema de lavagem de lama, raspadores e calhas.

“O filtro é um vaso de pressão horizontal.

Projetos Industriais com Excelência



Somos uma **referência em soluções integradas, especializadas e estruturadas** para atuação nos grandes desafios industriais, nos mais diversos segmentos.

Comprometimento com a qualidade, a segurança e a eficiência, da **concepção à entrega** de todos os projetos.

Montagem e Manutenção Eletromecânica • Pintura e Integridade Estrutural de Ativos
Engenharia Civil Especializada • Fabricação de Estruturas Metálicas
Manutenção e Montagem de Refratários • Engenharia Geotécnica e Ambiental
Engenharia de Acessos • E **muito mais!**



www.cbsi.com.br

comercial@cbsi.com.br



[/cbsisolucoes](https://www.linkedin.com/company/cbsi-solucoes)

O eixo central é conectado a um separador de filtrado e calhas verticais conectam o vaso filtrante a um tubo de coleta, que, por sua vez, vai para um tanque de mistura de lama de cal”, explica o engenheiro.

Guilherme Mendonça citou que um dos principais desafios de engenharia relacionadas ao projeto é a gestão das interfaces. “A integração de toda essa cadeia de fornecimento, gerenciando essas interfaces e diversas demandas é um trabalho realmente extraordinário, e que demanda um estudo muito bem realizado para definir a estratégia e o planejamento para a implantação desse projeto grandioso”, diz.

EMPRESAS ENVOJVIDAS

O projeto Sucuriú está localizado em uma área de 3.500 ha, a 50 km do centro da cidade de Inocência (MS) e ao lado do Rio Sucuriú. O pico da obra está previsto para este segundo semestre, reunindo cerca de 14 mil trabalhadores.

Entre as empresas envolvidas no projeto está a Timenow, responsável pela gestão de etapas estratégicas da implantação do projeto. A Enesa Engenharia e a Palmont Engenharia estão entre as empresas que realizam a montagem industrial.

Já o Grupo Concreluz é o fornecedor de concreto para a infraestrutura do empreendimento.

A Estação de Tratamento de Água Industrial (ETAC) e a Estação de Tratamento de Água Potável (ETA) do Projeto Sucuriú está sendo construído por um consórcio liderado pela Passarelli e integrado pela Enfil.

A etapa de terraplanagem do empreendimento começou em 2024. O consórcio formado pelas empresas MLC Infra Construção e Construtora Aterpa executou a terraplanagem e toda a infraestrutura da fábrica.

ENERGIA, FERROVIA E PORTO

A nova planta de celulose será autossuficiente em geração de energia renovável. A caldeira de recuperação utilizará licor preto (subproduto do cozimento da madeira) para gerar eletricidade, enquanto a caldeira de força aproveitará resíduos do processo produtivo com a mesma finalidade. Serão mais de 400 MW de capacidade de geração de energia, sendo 200 MW destinados ao consumo interno - o excedente será disponibilizado ao sistema elétrico nacional.



Em fevereiro, começou construção de ferrovia de 45 km, conectando a planta à Malha Norte, operada pela Rumo. A celulose seguirá mais de 1 mil km de trilhos, até chegar ao Porto de Santos (SP), onde será embarcada em navios. Entre as empresas de engenharia envolvidos nessa parte do projeto estão a Afry, Construcap e Epya (infraestrutura ferroviária).

A previsão é de a Arauco assumir em breve a titularidade de Terminal de Uso Privado (TUP) localizado no bairro de Alemoa, no Porto de Santos. Lá, a companhia ainda terá que fazer adaptações no terminal, o que in-

clui dragagem, construção de berço de atracação, armazém de estocagem e acessos rodod-ferroviários.

Uma linha de transmissão de 91 km de extensão e com 1.045 km de cabos de alta tensão está sendo construída para conectar a futura fábrica de celulose ao Sistema Interligado Nacional, no município de Selvíria (MS).

Para a realização do projeto, estão sendo usados, em alguns trechos, drones no lançamento dos cabos de alta tensão, substituindo o

método convencional, para evitar a abertura de faixas em áreas de vegetação.

A altura das torres da linha de transmissão varia de 13,5 m a 54 m, enquanto a distância dos cabos em relação ao solo fica entre 13 m e 50 m. Em alguns pontos, torres foram alteadas para evitar interferências em Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Sobre a Arauco

Fundada no Chile em 1979, a Arauco é uma das maiores empresas de celulose e madeira do mundo. No Brasil desde 2002, a Arauco atua nos segmentos florestal e de madeiras



no país. Na produção de painéis, a empresa tem três fábricas localizadas nas cidades de Jaguariá (PR), Ponta Grossa (PR) e Montenegro (RS); de painéis e molduras, a planta fica em Piên (PR); e de resinas e químicos, a unidade localiza-se em Araucária (PR).

Além do Chile e Brasil, a empresa mantém planta industrial na Argentina, Uruguai, México, Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Espanha, Portugal e África do Sul. Possui ainda escritórios comerciais em 11 países e representantes de vendas em 18 países.

Conheça Guilherme Mendonça



Guilherme Mendonça é Gerente de Projetos na Valmet, empresa em que atua há mais de 20 anos. Formado em Engenharia Mecânica,

iniciou sua trajetória no setor de celulose e papel na Bahia Sul, atual Suzano, onde trabalhou entre 2000 e 2004. Desde então, desenvolve sua carreira na Valmet, participando da gestão e implementação de projetos em diversas áreas do processo produtivo, incluindo cozimento, linha de fibras, evaporação, caldeiras, recuperação química, secagem e preparação de madeira.



Juntos na construção do futuro!

Nosso compromisso é construir mais do que edificações, é transformar projetos em soluções de qualidade, com inovação e sustentabilidade. Acesse o QRCode e conheça mais!



www.grupoafonsofranca.com.br

Obra da Ascenty tem prazo como desafio

Em Vinhedo (SP), a EBM Engenharia realiza projeto na modalidade *turnkey* de um data center de inteligência artificial (IA) para a Ascenty, com capacidade de 20 MW. A primeira fase do empreendimento, com 10 MW, está sendo entregue em setembro, e a outra etapa, com mais 10 MW, será finalizada em dezembro.

Eduardo Menossi, cofundador e CEO da EBM Engenharia, explica que a empresa é responsável desde o detalhamento do projeto até a construção, além de fornecimento de equipamentos e comissionamento.

Ele afirma que nesse mercado, pouco importa o metro quadrado do empreendimento – o de Vinhedo tem inicialmente cerca de 5 mil m² de área construída. “Cada vez mais os data centers estarão menores de tamanho e maiores em capacidade, que é o que realmente importa num empreendimento desse tipo”, ressalta.

O CEO da EBM conta que o data center em construção não tem piso elevado e o insuflamento (sistema que distribui o ar condicionado) será feito pelas laterais do empreendimento. O rack (estrutura metálica usada para fixar os servidores do data center) é apoiado direto no piso. De acordo com Eduardo, o piso tem 6 t/m³ de capacidade.

PÉ-DIREITO ELEVADO

Ele conta que o empreendimento tem pé-direito elevado, com 12 m de altura. O motivo desta altura é para posicionar os racks e passar as redes de fibra e de alimentação elétrica, e para oferecer espaço interno para garantir a circulação adequada de ar frio.

O projeto interno de um data center, segundo Eduardo, varia, mas neste de Vinhedo constam salas elétricas, central de ar condicionado

ca não fosse importante, mas é que a parte de ar condicionado deve ser desenvolvida especificamente para atender cada projeto”, afirma.

O executivo lembra que é preciso levar em consideração o local que está se construindo o data center, incluindo a altitude e temperatura média externa. “Isso muda a eficiência da troca de calor. Por isso que o item ar condicionado requer um conceito personalizado”, diz.

A refrigeração no empreendimento da Ascenty é feita por um circuito de água gelada fechada. De acordo com Eduardo, isso evita consumo externo de água.

Eduardo Menossi ressalta o prazo recorde de entrega da obra. “Trabalhamos desde o início em três turnos para conseguir entregar no prazo. Este foi o maior desafio”, pontua.

O processo de comissionamento deste tipo de empreendimento, segundo o executivo, se divide entre a verificação dos sistemas de ar condicionado e dos elétricos, e do chamado comissionamento a quente,

no qual se simula por 24 horas a operação com potência máxima da carga dos equipamentos.

“Para o nosso grupo, este projeto foi muito relevante porque nós conseguimos implementar todas as soluções do grupo EBM. Iniciamos com a parte de design e engenharia, utilizamos a solução de produtos do grupo que se chama IDS (equipamentos de energia) e da Trusted Data (infraestrutura para data center)”, explica Eduardo.

A EBM tem 16 anos e está em nove países. A empresa já construiu pelo menos 35 data centers. Sua atuação até bem pouco tempo era voltada somente para data centers de nuvem (*cloud*) para operar serviços de internet.

“Quando a gente atuava na parte de *cloud*, eram data centers com até 6 MW. Este é de 20 MW, o que é bastante relevante”, comenta.

“E os desafios só vão aumentar. A gente já está olhando projeto com entrega de 40 MW. O mercado promete capacidades cada vez maiores”, complementa.

ASCENTY INVESTIRÁ R\$ 6 BI EM 4 DATA CENTERS NO PAÍS

Com novos contratos, a Ascenty, joint venture formada pela Digital Realty e Brookfield Infrastructure, anunciou no primeiro semestre investimentos de R\$ 6 bilhões para o desenvolvi-



Quando a EBM entrou no site para realizar o projeto, em fevereiro desse ano, já existia uma estrutura feita de pré-moldado com apenas um andar. “A gente fez o segundo *shell* (o primeiro *shell* é a estrutura pré-moldada de concreto), totalmente metálico”, destaca Eduardo.

Shell se refere à estrutura básica incluindo pilares, vigas, paredes e cobertura. A montagem eletromecânica é feita simultaneamente a colocação da segunda camada de shell.

“Shell metálico é uma solução tradicional e visa facilitar a montagem interna, para dar velocidade e qualidade à obra”, ressalta o executivo. A estrutura metálica faz o fechamento das diferentes áreas do data center.

(refrigeração), distribuição elétrica para cada rack através do *busway* (condutores elétricos), além do próprio rack com os servidores (*data hall*). “Tem projeto que a sala elétrica está fora do prédio”, cita.

A eletricidade do empreendimento chega pela distribuidora ou é alimentada a diesel – uma área externa do site da Ascenty produz energia gerada a diesel.

TROCA DE CALOR

A refrigeração faz a troca de calor nas salas de equipamentos. “O ar condicionado é item relevante porque ele impacta diretamente na eficiência do data center. Não que a parte elétri-

PROJETOS QUE TRANSFORMAM VIDAS

Mais de 40 anos executando obras de alta complexidade com precisão, inovação e compromisso público.

+44

Anos de mercado

+30

Projetos em andamento

+260

Obras entregues

+11

Estados brasileiros



mento de quatro novos data centers no Brasil voltados para inteligência artificial (IA).

A empresa já possui 21 data centers em operação no País e a projeção é de possuir um total de 40 centros nos próximos anos.

Segundo a Ascenty, os contratos fechados exigem entregas de data centers até o fim de 2027. Os investimentos serão assegurados por meio de instituições privadas.

O aporte anunciado representa acréscimo

até o ano que vem de 150 MW de capacidade computacional, um incremento de 40% sobre toda a capacidade construída pela companhia.

Os data centers serão construídos em Sumaré e Vinhedo, na região metropolitana de Campinas (SP). O principal deles ficará em Sumaré – cidade onde a empresa já tem operação – e a Ascenty informa que ele será o primeiro concebido desde o início para aplicações de inteligência artificial.

Este empreendimento, que será o primeiro a ser finalizado dos quatro anunciados, terá 90 MW de capacidade inicial, com previsão de expansão adicional de mais 90 MW. O projeto contará com 48 mil m² de área construída, com entrega prevista para o terceiro trimestre de 2027.

Dos 90MW iniciais desse site, 60 MW já estão contratados por um cliente global de tecnologia, para processamento de IA.

Os contratos assinados com a Ascenty incluem acordos com big techs norte-americanas e chinesas, mas os nomes não foram revelados.

Há projetos de expansão de unidades além da construção de novos centros. As ampliações incluem centro de dados em Vinhedo e Osasco e somam quase R\$ 2,5 bilhões.

A empresa afirma que toda a energia utilizada em seus data centers é proveniente de fontes renováveis. A Ascenty fez um contrato no início do ano de autoprodução com a geradora de energia Casa dos Ventos.



Campus Tamboré tem escala para atender à expansão da demanda

Planejado para abrigar até 17 edifícios verticais e três subestações com 600 MW, o Campus Tamboré, da Scala Data Centers, em Barueri (SP) – considerado um dos principais do setor da América Latina e um dos maiores do mundo – está avançando no projeto de expansão de sua capacidade.

Com mais de 220 mil m² de área total e cerca de 150 mil m² já edificados, o complexo já possui dez prédios construídos, sendo oito em operação. “Hoje temos dez edifícios construídos, três subestações energizadas e uma infraestrutura preparada para novas expansões conforme a demanda do mercado”, afirmou Carlos Nomura, head de Construção da Scala Data Centers.

Durante as fases iniciais de implantação, o canteiro de obras reuniu cerca de 3.500 trabalhadores, além de mobilizar fornecedores, empresas de engenharia e prestadores de serviços especializados.

A empresa aposta em uma engenharia própria e soluções customizadas. A adoção de sistemas construtivos modulares e industrializados também contribui para reduzir prazos e aumentar a previsibilidade das obras.

Outro destaque do Campus Tamboré, é que os clientes utilizam sistemas de resfriamento a ar, com uma infraestrutura preparada para incorporar tecnologias de resfriamento líquido, tendência associada a ambientes de alta densidade computacional – como é o caso dos data centers.

Ainda de acordo com a companhia, toda a energia consumida pela empresa é proveniente de fontes renováveis contratadas por meio de parques eólicos e solares. A companhia também busca certificações internacionais de desempenho ambiental.

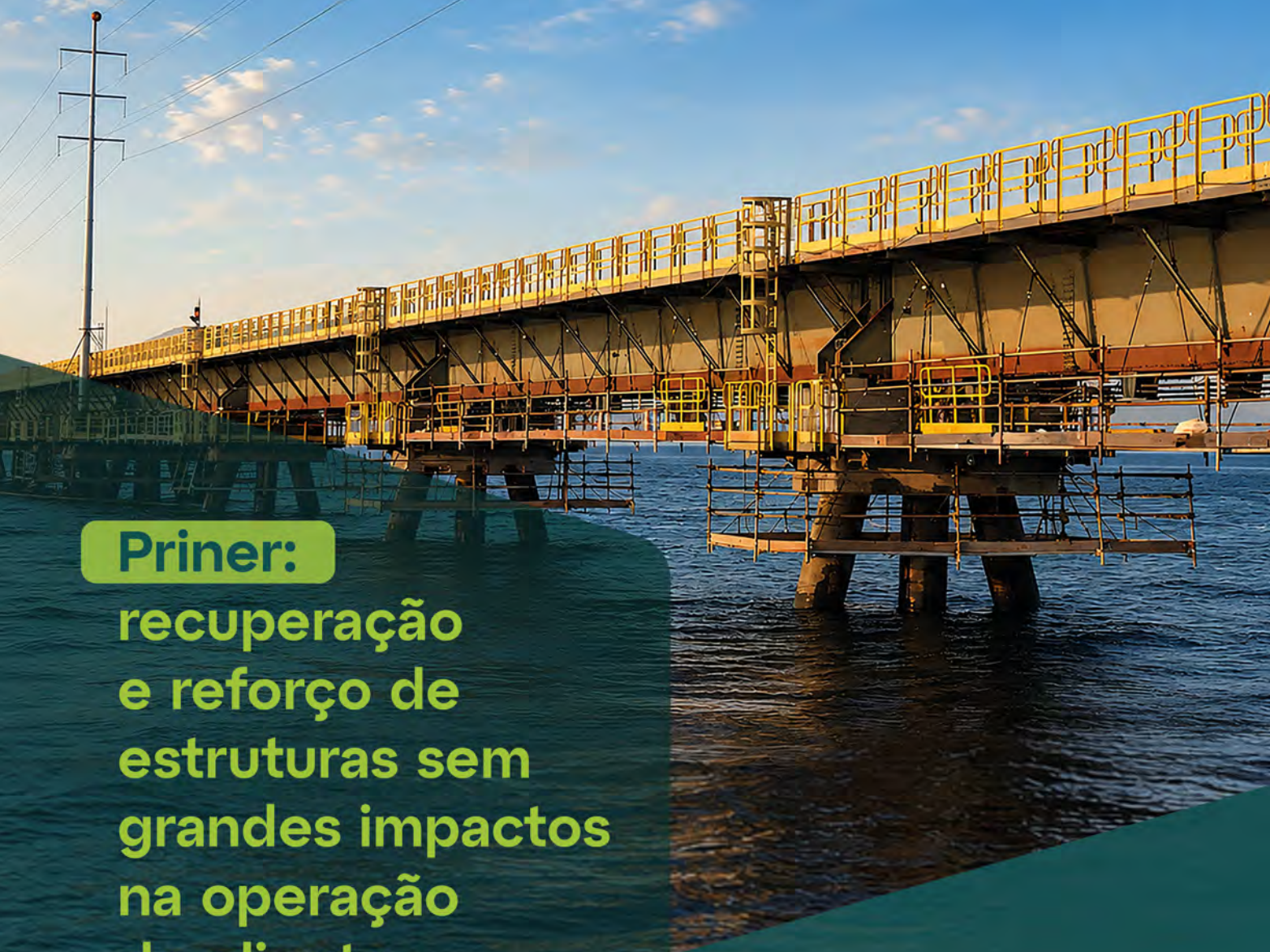
Fundada em 2020, a Scala Data Centers atua no Brasil, Chile, Colômbia e México, atendendo principalmente clientes hyperscale e

edge. No país, além do complexo em Barueri, a empresa está construindo uma cidade de data centers em Eldorado do Sul (RS).

PROJETO NO RIO GRANDE DO SUL REFELE A CORRIDA POR DATA CENTER

Em desenvolvimento na região metropolitana de Porto Alegre, em Eldorado do Sul, a Scala AI City terá capacidade inicial de 54 megawatts (MW) de TI, mas foi planejada para alcançar até





Priner:

recuperação e reforço de estruturas sem grandes impactos na operação do cliente.

Serviços de infraestrutura que restabelecem a integridade estrutural sem comprometer o que ainda está funcionando.

A Priner atua com métodos inovadores e tecnológicos que resolvem sem agravar nem interromper as operações, entendendo a necessidade de cada projeto.

Conheça algumas das nossas soluções:

- Recuperação e Reforço estrutural
- **Priner Soil Injection:** injeção de resina para recuperação de solos
- Plugagem de galerias
- **Priner Pipe Repair:** recuperação em redes de tubulações por método não destrutivo
- Contenção de taludes e fundações especiais em microestacas do tipo pressoancorada.



Estruturas instáveis ou danificadas?
Conheça nossos serviços.
www.priner.com.br



4,75 gigawatts (GW) em sua configuração final. O projeto está sendo construído em uma área que poderá chegar a 10 milhões m².

Um dos marcos recentes para a implantação do complexo ocorreu em maio de 2025, quando o Ministério de Minas e Energia autorizou a conexão de 5 GW à rede elétrica. O empreendimento será instalado próximo à subestação Guaíba 3, infraestrutura que oferece condições para suportar a expansão prevista

para os próximos anos.

Além da energia, fatores como disponibilidade de áreas para crescimento, segurança regulatória e condições climáticas também influenciaram a escolha do município gaúcho. O terreno destinado ao projeto foi enquadrado como distrito industrial voltado à instalação de data centers, criando um ambiente favorável para investimentos de longo prazo.

Outro aspecto relevante, é que no Scala AI

City a infraestrutura foi projetada para operar com sistemas de resfriamento líquido e suportar racks com densidade superior à encontrada em instalações tradicionais.

O novo campus também será integrado ao data center que a Scala mantém em Porto Alegre e deverá se conectar futuramente ao cabo submarino Malbec, que interliga Brasil e Argentina. A expectativa é ampliar a capacidade de transmissão de dados e fortalecer a inserção da região em rotas internacionais de conectividade.



Nova York suspende aprovação de datacenters

Cresce a oposição das comunidades à construção de data centers nos EUA. Nova York decretou moratória na aprovação de novos projetos desses empreendimentos e vai realizar estudos sobre o impacto nas redes de energia e no uso de recursos hídricos.

A suspensão do governo de Nova York tem validade de um ano e impede a aprovação de novas licenças ambientais para instalações com potência de 50 megawatts ou mais.

Conheça Carlos Nomura



Carlos Nomura atua há mais de 38 anos na cadeia da construção civil e instalações. Iniciou a carreira na área de projetos de instalações elétricas e na área de Automação Industrial, com

foco em programação de PLC. Atuou também fora do país, por 5 anos no Japão, onde trabalhou em projetos de instalações elétricas participando da execução de hangares, usinas de beneficiamentos de materiais, edifícios comerciais e indústrias diversas.

Custos ainda são o principal desafio para novos investimentos no Brasil

O Regime Especial de Tributação para Serviços de Data Center (Redata) foi sancionado pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva no dia 15 de setembro. O programa concede incentivos fiscais para estimular a instalação, ampliação e modernização de centros de processamento de dados no Brasil. O texto suspende a cobrança de Imposto de Importação na aquisição de equipamentos destinados aos empreendimentos.

Executivos da área avaliam que o Brasil reúne condições favoráveis para ampliar sua participação no mercado global de infraestrutura digital e inteligência artificial. A disponibilidade de energia renovável em larga escala e a extensa rede de fibra óptica aparecem entre os principais atrativos. No entanto, especialistas apontam que a competitividade do país dependerá da definição de regras e, principalmente, da redução dos custos operacionais e tributários.

A expansão dos data centers tem impul-

sionado resultados de fornecedores globais do setor. Na Schneider Electric, por exemplo, a atividade foi um dos destaques do desempenho registrado no primeiro trimestre em diferentes regiões, incluindo América do Norte, Europa, China e Austrália. Globalmente, os centros de dados respondem por cerca de um quarto da receita da companhia.

Além da expectativa em torno do Redata, representantes do setor defendem outras medidas para reduzir o custo de implantação de novas estruturas. Entre as propostas em discussão estão a diminuição do ICMS incidente sobre equipamentos de tecnologia da informação e comunicação e a revisão das alíquotas de importação aplicadas a itens como servidores e semicondutores.

A reforma tributária também é vista como um fator potencialmente favorável ao segmento. O novo modelo permitirá a compensação de tributos pagos por meio do IBS e da CBS, mas

seus efeitos serão graduais, já que a transição está prevista para começar apenas em 2027.

Dados da Brasscom mostram que a capacidade instalada dos centros de processamento de dados no Brasil alcançou 1,063 GW ao final de 2025. Em um cenário de aceleração dos benefícios tributários previstos, a associação estima que esse volume possa atingir 3,144 GW até 2031, acompanhado de investimentos da ordem de US\$ 92 bilhões.

No cenário internacional, os principais mercados de data centers permanecem concentrados nos Estados Unidos, na China e na Europa, especialmente nos polos de Frankfurt, Londres, Amsterdã, Paris e Dublin. Outros países também disputam novos investimentos no setor, entre eles Índia, Canadá, Austrália, Malásia e Indonésia. Na América Latina, México e Chile aparecem entre os concorrentes mais relevantes na atração de projetos de infraestrutura digital.



**A engenharia
moldou o Brasil
que conhecemos.
E continua
moldando o país
que sonhamos.**

PESSOAS. OBRAS.
HISTÓRIAS QUE CONSTROEM
O NOSSO FUTURO.

120 ANOS

DA ENGENHARIA BRASILEIRA

Um projeto multiplataforma inédito, que une
passado, presente e futuro em uma grande
narrativa nacional.



Livro



Podcast



Série de vídeos



Exposição de Projetos
Aberta ao Público

Saiba mais



Associe sua marca a esse legado!



Entre em contato pelo email

120anos@revistaoe.com.br

GRUPO
COSAMPA

+ de **27** ^{anos} TRANSFORMANDO
o **Brasil**

Soluções que geram **ENERGIA, INFRAESTRUTURA e TRANSFORMAÇÃO.**

O **Grupo Cosampa** atua nas áreas de **engenharia elétrica, infraestrutura e energias renováveis**, entregando soluções que superam expectativas e impulsionam o desenvolvimento do país.

De redes elétricas a grandes obras de infraestrutura, como rodovias e barragens, passando pela construção de parques eólicos e solares de alto potencial energético, construímos legados que vão além da técnica, deixando marcas positivas nas comunidades por onde passamos.

+ de
4 mil
colaboradores

+ de
1,5 Bi
de reais de
faturamento
anual

Top
1
Construtoras do
Norte e Nordeste
pela **OE 2025**

Atuando em
todo Brasil



UFV Arinos | 224 MWp
Arinos - Minas Gerais | 2022



UFV SERIEMAS | 541 MWp
PARANAÍBA - MS | 2025

Atuamos na construção de parques solares que unem inovação, eficiência e sustentabilidade para gerar energia limpa e transformar o futuro.



ILUMINAÇÃO MUNICIPAL
ARACATI-CE

Levamos iluminação eficiente e inteligente para transformar espaços urbanos, ampliar a segurança e melhorar a qualidade de vida nas cidades.



RODOVIA PE-232 SERRA
TALHADA | 32,46 km

Desenvolvemos soluções de infraestrutura que conectam pessoas, impulsionam o desenvolvimento e preparam cidades e negócios para o futuro.



CONSTRUÇÃO DO CINTURÃO DAS
ÁGUAS DO CEARÁ

Executamos obras hídricas de pequeno e grande porte, levando engenharia e eficiência para garantir soluções que atendem às necessidades de cada projeto.

NOSSOS SERVIÇOS

Energias Renováveis |
Infraestrutura | Obras Hídricas |
Iluminação Municipal | Serviços
Elétricos

@cosampa 
www.cosampa.com.br 

15 milhões m³ de terraplenagem e 650 mil m² de pavimentação

Em 2026, a Aterpa completa 75 anos. A Construtora fechou o exercício de 2025 com faturamento de R\$ 1,5 bilhão e Ebitda de R\$ 235 milhões. Mais significativo, porém, é o que o ano plantou para o futuro: mais de R\$ 3,2 bilhões em novos contratos conquistados, repre-

sentando crescimento superior a 30% em relação ao ciclo anterior. Um portfólio que combina grandes obras de infraestrutura e operações nos setores de transportes, mineração e celulose, posicionando o grupo para um ciclo ainda mais robusto nos próximos anos.

É nesse ritmo de expansão que surge uma obra cujo porte e complexidade chegam para comprovar a capacidade de entrega do grupo: as obras de infraestrutura do Projeto Sucuriú, da Arauco, em Inocência (MS). A Aterpa fez parte do consórcio contratado para executar a terraplenagem, o *underground* e a pavimentação de toda a infraestrutura da planta industrial, implantada numa área de 3.500 hectares às margens do Rio Sucuriú. O Projeto Sucuriú é o maior investimento da história da Arauco — US\$ 4,6 bilhões — e será a maior fábrica de celulose do mundo erguida em eta-

pa única, com capacidade de 3,5 milhões de toneladas anuais de celulose de eucalipto.

A obra envolveu mais de 15 milhões de m³ de terraplenagem, mais de 100 km de redes subterrâneas implantadas e cerca de 650 mil m² de pavimentação executados num cronograma rigoroso, com pico de mobilização de mais de 2.000 profissionais. Planejamento minucioso, logística de grande escala e disciplina operacional foram os pilares de uma execução que exigiu o melhor do Grupo.

“Participar dessa obra tão grandiosa, em todos os aspectos, é fazer parte da história não só de uma região, mas do setor industrial do nosso País”, afirmou Daniel Nóbrega, diretor Comercial da Aterpa — palavras que capturam bem o significado e a responsabilidade de ser escolhida para construir, literalmente, as fundações da maior planta industrial de celulose do planeta.

“Setenta e cinco anos de estrada. E a sensação de que muito mais ainda está por vir. Não é um número que se celebra com palavras — é um número que se confirma com obras”, enfatizou Nóbrega.



2 mil t de equipamentos fornecidos ao Projeto Sucuriú

O Projeto Sucuriú, a primeira fábrica de celulose da Arauco em território nacional, localizada em Inocência (MS), com investimentos estimados de US\$ 4,6 bilhões, segue cronograma rigoroso, com o início das operações industriais previsto para o final de 2027. Dada a magnitude do projeto, a execução exige uma cadeia de suprimentos robusta e parceiros tecnológicos com alta capacidade de entrega.

Neste contexto, a Espiral Engenharia, especializada em sistemas de fôrmas, andaimes e escoramentos, desempenha um papel fundamental no suporte às estruturas de concreto e montagens industriais. Para garantir a eficiência logística e o suporte técnico imediato demandado pela obra, a empresa inaugurou, em 2024, uma unidade filial em Três Lagoas (MS), estabelecendo um centro operacional estratégico para o atendimento direto ao Projeto Sucuriú.

Até o presente estágio do cronograma, o canteiro de obras já recebeu a mobilização de aproximadamente 2 mil t de equipamentos fornecidos pela Espiral. O escopo técnico abrange uma gama diversificada de soluções, incluín-

do fôrmas metálicas para concreto armado, sistemas de escoramento de alta carga e andaimes tubulares multidirecionais, que conferem versatilidade e segurança aos trabalhadores em frentes de trabalho simultâneas.

Além disso, a utilização de plataformas cremalheiras para trabalhos em altura tem sido um diferencial na verticalização das estruturas, otimizando o tempo de deslocamento e aumentando a produtividade das equipes de montagem. A fabricação própria dos componentes e o envolvimento de um corpo técnico de engenheiros qualificados permitem que as soluções sejam customizadas confor-

me as necessidades específicas de cada etapa da planta industrial.

O emprego de sistema de andaimes multidirecionais e a agilidade na entrega dos produtos, garantida pela proximidade da filial regional, asseguram que os marcos de engenharia sejam atingidos sem interrupções.

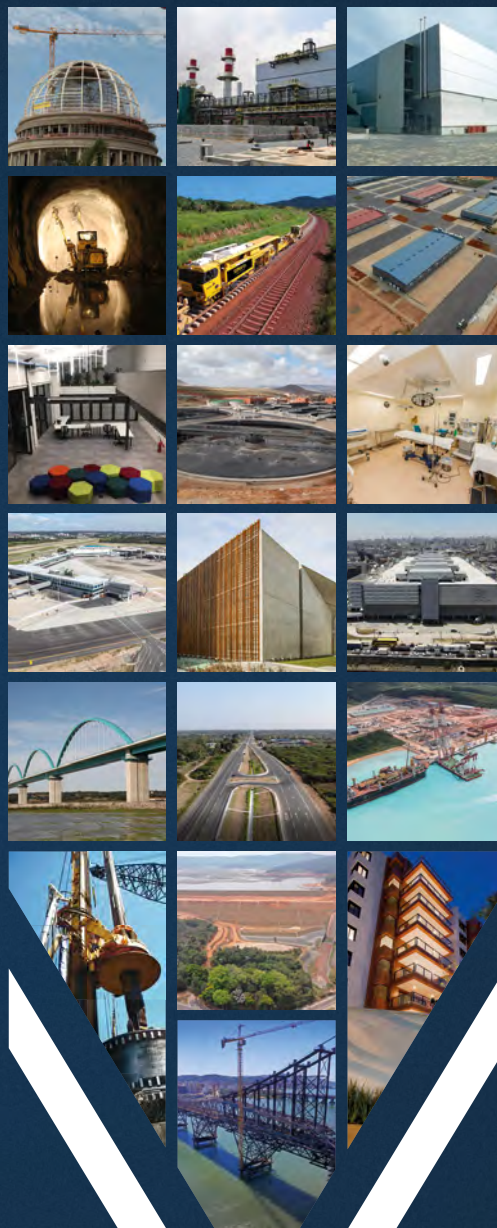




20 ANOS
DE BRASIL.

MAIS DE
UM SÉCULO
DE ENGENHARIA.

Há mais de 100 anos no mundo e há 20 anos no Brasil, o Grupo Teixeira Duarte reúne experiência, capacidade técnica e atuação em todas as áreas da construção para transformar desafios complexos em grandes realizações.



GRUPO TEIXEIRA DUARTE NO BRASIL



Soluções ampliam a industrialização na obra da Arauco

A implantação da nova fábrica de celulose da Arauco, em Inocência (MS), com capacidade de produção de 3,5 milhões de toneladas por ano, reúne desafios de escala, logística e execução. Considerada a maior fábrica de celulose construída em etapa única do mundo, o projeto tem operação prevista para o segundo semestre de 2027.

A Rio Verde Engenharia participa da im-

plantação em duas frentes: nas obras civis do pátio de madeiras, contratado pela Valmet, e na construção civil da planta química, contratada pela Nouryon.

Durante a execução, a Rio Verde revisou soluções previstas em projeto por meio de alternativas técnicas, buscando ampliar a industrialização dos processos e obter ganhos de produtividade, previsibilidade, segurança, qualidade e redução de desperdícios.

Nas fundações dos dois contratos, formas metálicas incorporadas aos blocos de concreto substituíram soluções convencionais de madeira, reduzindo atividades de carpintaria, resíduos e etapas executadas em campo.

No pátio de ma-

deiras, o túnel da pilha de cavacos teve sua solução construtiva otimizada. Previsto inicialmente para execução moldada in loco, ele foi convertido para um sistema com aduelas pré-moldadas de concreto, reduzindo formas, escoramentos e a necessidade de mão de obra no canteiro.

Na planta química, a torre de resfriamento também teve sua solução revisada. Além dos pilares, originalmente pré-moldados, as vigas passaram a ser previstas em elementos industrializados. No prédio da manutenção, está em validação a substituição integral da estrutura moldada in loco por pré-moldados, além de estudos para industrialização dos fechamentos.

Somadas as duas frentes, os contratos abrangem 49.147,41 m³ de concreto, 3.286,47 t de aço, 1.392,41 t de estruturas metálicas e 141.493,86 m² de pavimentação, com pico de 1.184 colaboradores mobilizados.

As soluções adotadas demonstram como otimizações podem transformar métodos construtivos, ampliando a produtividade e a previsibilidade em empreendimentos industriais de grande porte.



Intervenção no Gasômetro de Alto-Forno demandou 1.274 t fabricadas e montadas

Ao todo, foram quase 1.300 t fabricadas, envolvendo estruturas metálicas e componentes aplicados em etapas críticas do empreendimento e mais de 2.000 t de montagem total. Essa foi a atuação da Alfa Engenharia, que produziu de forma integrada com sua unidade de montagem, para o projeto do Gasômetro de Alto-Forno (GAF), na planta da Gerdau em Ouro Branco (MG). Essa incorporação durante a produção permitiu maior controle sobre qualidade, sequência executiva, compatibilização e previsibilidade da montagem, reduzindo interfaces entre fabricação e instalação em campo.

O projeto do GAF, conduzido pelo Grupo Alfa Engenharia, reuniu, além da fabricação, o planejamento e montagem eletromecânica em uma intervenção industrial de alta complexidade. Com prazo contratual de 531 dias, a obra foi concluída

três meses antes do previsto, resultado associado à integração entre engenharia, fábrica e campo, além da antecipação de riscos técnicos e operacionais.

Um dos diferenciais técnicos do projeto foi o uso da modelagem 3D como ferramenta de apoio à tomada de decisão. Mais do que recurso de visualização, a modelagem foi aplicada para estudar métodos executivos, antecipar interferências e orientar soluções de construtibilidade.

A execução também contou com forte rotina de planejamento e segurança. O projeto registrou indicadores expressivos, como avaliação geral de aproximadamente 97,10%, além de controles relacionados a inspeções, permissões de trabalho, análises preliminares de risco, relatos preventivos e ações voltadas à identificação de potenciais situações de risco.

A entrega antecipada do Gasômetro de Alto-Forno demonstra como a integração entre fabricação, engenharia e montagem pode ampliar a confiabilidade em projetos industriais complexos. Para o cliente, o principal ganho esteve na previsibilidade da execução, na redução de interfaces e retrabalhos na condução de uma obra estratégica *brownfield* com disciplina operacional, controle técnico e foco permanente em segurança.





40
anos

**Construindo
bases sólidas
para o futuro.**

Celebrar **40 anos** é reconhecer uma trajetória construída com dedicação, responsabilidade e evolução contínua. Neste marco histórico, a **Schunck** também conquista as certificações **ISO 9001**, **ISO 14001** e **ISO 45001**, reafirmando seu compromisso com os mais elevados padrões de qualidade, gestão ambiental, saúde e segurança ocupacional.



55 (11) 3658-3333
www.schunck.com.br

EMPRESA CERTIFICADA:



Simulações 3D prévias na siderurgia otimizam operações na parada de produção

A troca do Forno Elétrico a Arco (FEA) em uma importante siderúrgica de Pernambuco é um dos projetos que reforça a atuação da Kempetro Engenharia em paradas de produção de alta complexidade. A intervenção prevê a retirada do forno atual e a chegada de um novo equipamento, operação que exige precisão em cada etapa de içamento, movimentação, transporte e reinstalação dentro da planta industrial, em uma área de aciaria com pouca margem para erro.

O trabalho nasceu da necessidade do cliente de antecipar riscos antes mesmo do início físico da parada, prevista para 2027. Numa operação desse porte, qualquer imprevisto identificado apenas em campo pode significar dias adicionais de planta parada. Para evitar isso, a Kempetro estruturou um estudo prévio de logística e engenharia, combinando captura de nuvem de pontos da área operacional, construção de modelo 3D fiel ao ambiente real e simulações de dimensionamento de carga e de terreno para cada etapa do içamento do forno.

As simulações permitem visualizar, antes da execução, como guindastes, rotas de acesso e áreas de manobra vão se comportar no espaço real da planta, identificando in-

terferências, restrições de solo e pontos críticos de segurança que só apareceriam em campo durante a parada. Esse ensaio digital é o que transforma uma operação de altíssimo risco em um processo previsível, seguro e controlado.

O diferencial entregue ao cliente está exatamente aí: previsibilidade e redução de risco. Em vez de descobrir um obstáculo durante os dias, contados a hora, em que a planta fica parada, a equipe já sabe o que esperar, quanto tempo cada movimentação leva e qual a melhor sequência de içamento, retirada e chegada dos equipamentos.

Atualmente, o projeto está na reta final da etapa de estudo, com a equipe da Kempetro renderizando o vídeo de simulação que consolida todo o planejamento do içamento e da retirada do forno atual. Concluída essa fase, o material servirá de base técnica para a execução física da troca do FEA, com a parada de produção programada para 2027.



Coordenação precisa em campus de data center

Com atuação da alta à baixa tensão, passando pelas disciplinas de hidráulica e combate a incêndio, o Grupo Planem oferece soluções de engenharia de ponta a ponta para um dos maiores hyperscalers (empresas que oferecem serviços em grande escala) do mundo. O projeto, ainda em sigilo, será o primeiro campus de data centers da empresa no Brasil.

O escopo cobre todo o ciclo de energia a partir do ponto de entrega da concessionária, incluindo a subestação turn-key de 138 kV/34,5 kV, a distribuição em média e baixa tensão, além das subestações abaixadoras.

A atuação também contempla os sistemas hidráulicos e de combate a incêndio, além da interface técnica com a concessionária. Ao concentrar disciplinas sensíveis sob responsabilidade única, o Grupo Planem minimiza riscos de integração e fortalece a confiabilidade do conjunto.

A complexidade da obra exige coordenação precisa. Além disso, os prazos impõem um desafio adicional, pois demandam frentes de trabalho simultâneas e lideranças dedicadas ao planejamento e à logística — itens fundamentais para esse desafio.

Outro ponto, não menos importante, é o apagão de mão de obra que o país vem enfren-

tando. O Grupo Planem já atua há algum tempo com estratégias para reter e qualificar suas equipes, com remuneração acima do mercado, o que tem ajudado a vencer desafios com prazos curtos.

BIM, Primavera P6, scanner 3D, registros georreferenciados, checklists eletrônicos e inspeções técnicas de processos apoiam a precisão,

a produtividade e a rastreabilidade dos serviços. O comissionamento, com testes FAT, SAT e IST, validam o desempenho conjunto dos sistemas em condições reais e cenários de falha.

Com essa combinação de integração técnica, planejamento, tecnologia e controle, o projeto evidencia o *know-how* do Grupo Planem para atuar em data centers e outros empreendimentos de infraestrutura crítica, nos quais confiabilidade e execução disciplinada são requisitos essenciais.





MASCARENHAS BARBOSA ROSCOE
CONSTRUÇÕES

A solidez de uma obra sempre começa na seriedade de quem a constrói.

Ao longo de seus 92 anos de engenharia, a MBR construiu muito mais do que obras: construiu relações de confiança, parcerias duradouras e uma trajetória marcada por desafios e conquistas.

A MBR agradece a todos que participaram e àqueles que continuarão participando dessa história.

**Respeito, Foco nos relacionamentos, Simplicidade
Melhoria Contínua, Sustentabilidade e Comprometimento**

#MBR100anos

+55 (31) 2191-0000 | www.mbr.com.br

Painéis elétricos customizados e certificados elevam o padrão operacional

A segurança é um dos pilares mais importantes do setor industrial. Quando o assunto é infraestrutura elétrica, essa preocupação se torna ainda mais crítica, começando pela escolha do fornecedor de painéis elétricos, eletrocentros e demais componentes. A Siemens, líder global em tecnologia, reconhece essa exigência e, por isso, atua com parceiros rigorosamente selecionados e homologados para montar e instalar os equipamentos que levam sua marca. É o caso da MCM, homologada *Siemens Partner* para montagem de painéis Sivacon S4.

buição de energia modular da Siemens produzida pela MCM. O modelo atende rigorosamente à norma IEC 61439 (e sua equivalente nacional ABNT NBR IEC 61439), garantindo flexibilidade e segurança para indústrias de todos os portes.

DIVISÃO ESPECIALIZADA

Para além da homologação como *Siemens Partner*, que oficializa a parceria de longa data, a MCM expande e reforça ainda mais seu catálogo de soluções de eletrificação em 2026. Em maio deste ano, a empresa inaugurou um novo galpão total-

soluções dependem diretamente de profissionais qualificados, a MCM investe continuamente em capacitação técnica. Por meio de mais uma edição do *Projeto Qualidade Produtiva*, dedicado a formação de profissionais para a indústria, a empresa formou recentemente uma turma gratuita de 60 montadores de painéis elétricos. Parte desses novos profissionais já foi absorvida pela própria empresa, fortalecendo sua divisão especializada.

SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS

As soluções em eletrificação da MCM vão muito além dos painéis Siemens Sivacon S4. O portfólio completo inclui painéis de baixa e média tensão de diferentes tipologias, bancos de capacitores, centros de comando de motores (CCM) inteligentes, quadros de distribuição de força e iluminação além de disjuntores de média tensão. Todos os projetos contam com componentes dos maiores detentores de tecnologia do mercado elétrico global, garantindo entregas 100% customizadas para cada planta industrial.

Especialista em engenharia industrial, a MCM também projeta, confecciona e fornece eletrocentros e salas elétricas modulares sob medida para as necessidades de cada operação. A empresa entrega uma solução completa turnkey, realizando serviços agregados cruciais como

PAINÉIS HOMOLOGADOS

No Brasil e no mundo, falhas elétricas estão entre as principais causas de acidentes e mortes no trabalho e focos de incêndios industriais. Mitigar esses riscos para proteger vidas e o patrimônio exige um investimento em painéis elétricos exaustivamente testados e certificados. Um painel homologado montado e fornecido pela MCM carrega a garantia de componentes de alta qualidade e procedência comprovada.

Além de elevar a segurança operacional, os painéis certificados asseguram máxima eficiência energética e confiabilidade, evitando paradas não planejadas na produção. Desenvolvidos em estrita conformidade com as normas internacionais, os equipamentos montados pela MCM oferecem alta resistência a curtos-circuitos e falhas operacionais.

É o caso do Sivacon S4, quadro de distri-

mente dedicado à fabricação e montagem de painéis e eletrocentros em sua central de operações.

Sabendo que a eficiência e a segurança das

análises de viabilidade, Estudo de Proteção e Seletividade (EPS), testes laboratoriais, comissionamento e instalação em campo.



PROGEO

Engenharia geotécnica com qualidade

Miracatu, SP



Mariana, MG



Nova Lima, MG

Desde 1981, referência na execução
de obras de engenharia geotécnica e
sondagens geológicas em todo o
Brasil.

45 ANOS



Quatis, RJ



www.progeo.com.br

Fundações profundas impulsionam implantação de planta de bioenergia, em Jaíba (MG)

A construção de um dos maiores empreendimentos de bioenergia avança no município de Jaíba (MG). Com investimento superior a R\$ 1 bilhão, o projeto representa um marco para o desenvolvimento econômico da região e integra

a expansão da produção nacional de biocombustíveis. A nova planta foi concebida para operar com tecnologia flex, permitindo o processamento de cana-de-açúcar e milho na produção de etanol. O modelo amplia a eficiência operacional da unidade e fortalece a oferta de energia renovável no país.

A Sete Engenharia é responsável pela execução das fundações cravando mais de 35 mil metros de estacas pré-moldadas com diâmetros de até 60 centímetros. A utilização de elementos desse porte representa um desafio técnico, exigindo equipamentos de alta capacidade, rigoroso controle da energia de cravação, monitoramento contínuo da execução e elevado padrão de precisão para garantir o desempenho estrutural das fundações.

Para atender ao cronograma

da obra, foram mobilizados quatro bate-estacas hidráulicos, operando simultaneamente e proporcionando maior produtividade, segurança e controle executivo durante todas as etapas da cravação.

Atualmente, os serviços seguem em ritmo acelerado. Após a conclusão das fundações, o empreendimento seguirá para as fases de montagem das estruturas metálicas, instalação dos equipamentos industriais e comissionamento dos sistemas. A previsão é de que a unidade entre em operação em 2027.

A participação nesse empreendimento reforça a experiência da Sete Engenharia na execução de fundações para grandes projetos industriais, consolidando sua atuação em obras de alta complexidade nos segmentos de infraestrutura, energia, mineração, indústria e geotecnia. Com cinco décadas de atuação, a empresa alia tecnologia, equipamentos de alta performance e equipes especializadas para entregar soluções seguras, eficientes e compatíveis com os mais elevados padrões da engenharia brasileira.



Ampliação da nova fábrica da Toyota integra diversas soluções de engenharia

Com quatro décadas dedicadas à infraestrutura, a Schunck participou de mais uma obra de elevada complexidade, considerada um marco em sua trajetória, na unidade da Toyota, em Sorocaba (SP). A empresa foi responsável pela elaboração dos projetos e pela execução de toda a infraestrutura necessária à ampliação da planta industrial da Toyota. O escopo contemplou os serviços de terraplenagem, pavimentação, implantação das redes subterrâneas (underground), sistemas de macrodrenagem e paisagismo, assegurando a integração das soluções de engenharia e a preparação da área para a expansão das instalações industriais, etapas fundamentais para garantir a qualidade, a funcionalidade e a durabilidade do empreendimento.

Desde o início, o projeto apresentou desafios técnicos e operacionais que exigiram planejamento preciso, equipes altamente qualificadas, equipamentos de grande porte e rigoroso

controle dos processos. Segundo a Schunck, cada fase foi conduzida com foco na segurança, na produtividade e no cumprimento dos prazos, mantendo os elevados padrões de qualidade exigidos pela indústria automotiva.

Com experiência consolidada em obras de grande porte, a Schunck empregou soluções de engenharia alinhadas às necessidades do cliente. A integração entre suas equipes técnicas e opera-

cionais permitiu que todas as etapas fossem executadas com excelência.

O resultado desse trabalho foi a conclusão bem-sucedida de um empreendimento que atendeu às expectativas da Toyota. Exemplo desse reconhecimento, é que a Schunck recebeu, do próprio cliente, o Prêmio de Excelência de Fornecedores da Toyota América Latina e Caribe pelo trabalho realizado na infraestrutura da nova fábrica da montadora, em Sorocaba.

Para a empresa, o prêmio simboliza a confiança construída ao longo da execução da obra e reafirma os valores que acompanham a Schunck desde sua fundação: compromisso, competência técnica, responsabilidade e dedicação em cada projeto. “Mais do que uma homenagem, a distinção recebida reforça o posicionamento da empresa como referência nacional na execução de obras de infraestrutura para os mais exigentes segmentos da indústria”, destacou a empresa.





HTB 60 anos
**Olhamos para o passado
com orgulho e para
o futuro com entusiasmo.**



www.htb.com.br

Primeiro tilt-up duplo chega ao Brasil como solução para construção de galpões logísticos

No dinâmico mercado de galpões logísticos e industriais, o tempo é um dos ativos mais valiosos. Diante de cronogramas cada vez mais arrojados, a engenharia nacional tem sido constantemente provocada a buscar soluções capazes de conciliar qualidade e velocidade executiva. Um marco recente dessa evolução ocorreu em Arujá (SP), com a adoção do primeiro painel de tilt-up duplo do Brasil para viabilizar a reconstrução de um galpão logístico em tempo recorde.

Embora a versão tradicional do método seja comum no mercado nacional, a variação com o dobro de largura nunca havia sido aplicada no país em razão da sua complexidade executiva. A tecnologia chegou ao Brasil neste ano, através da Monto Engenharia – unidade de negócio do Grupo Monto – como solução para viabilizar a construção e entrega de um galpão logístico de aproximadamente 26.000 m² com maior agilidade. O uso do tilt-up duplo antecipou significativamente o prazo de entrega da obra pois, além de possibilitar o

aproveitamento da fundação e pisos remanescentes, reduziu pela metade o número de painéis instalados devido às suas dimensões.

O fechamento periférico do galpão demandou a instalação de 78 painéis duplos com dimensões de até 15 metros de altura e pesos que variaram de 75 a 96 toneladas por unidade. O içamento de estruturas desse porte exigiu um rigoroso estudo de engenharia que dimensionou os equipamentos, sistemas de ancoragem e distribuição de cargas utilizados. Por se tratar de



uma solução pioneira no país, foram necessários o desenvolvimento e a fabricação de dispositivos sob medida que possibilitaram a verticalização e a integridade estrutural de cada painel.

“O tilt-up duplo foi uma decisão estratégica vital. Conseguimos viabilizar um método que une a rapidez executiva solicitada pelo nosso cliente à robustez técnica que o projeto exige”, destaca Luís Malavasi, CEO da Monto Engenharia.

UM NOVO PADRÃO PARA O MERCADO LOGÍSTICO

O sucesso na montagem do primeiro painel de tilt-up duplo não apenas assegurou o avanço acelerado da obra, mas também introduziu uma nova tecnologia para a engenharia nacional.

Com pioneirismo técnico e velocidade, o Grupo Monto reafirma seu compromisso de entregar engenharia de valor e soluções sob medida para os desafios de seus clientes, consolidando-se como um parceiro de confiança, inovação e excelência técnica.

Fábrica de Ideias: construção do novo polo de inovação do Paraná

Em muitas cidades brasileiras, antigos complexos industriais deixaram de cumprir sua função original, mas seguem carregando memória, localização estratégica e potencial de transformação urbana. O desafio está em dar novo significado a esses espaços, conectando preservação, inovação e desenvolvimento. Em Curitiba, essa agenda ganha forma com a Fábrica de Ideias, projeto que vai transformar o antigo complexo industrial da Ambev, no bairro Rebouças, em um ambiente voltado à tecnologia, economia criativa, cultura e convivência.

Contratado pelo Governo do Estado do Paraná, o projeto será executado pelo Consórcio Inova Paraná, liderado pela Cesbe. O empreendimento ocupará 62 mil m² de área total, com 34 mil m² de área construída, e possui certificação Leed Platinum, reconhecida por avaliar critérios de sustentabilidade, eficiência no uso de recursos e desempenho ambiental em edificações. Essa agenda se conecta

com a atuação da Cesbe, que neutralizou 100% das emissões relacionadas ao escopo 2 por meio de seus próprios ativos de energia, antecipando em cinco anos uma meta prevista para 2030. A empresa também realiza o inventário completo de emissões de GEE e recebeu, pelo terceiro ano consecutivo, o Selo Ouro do GHG Protocol.

A obra tem importância para Curitiba e para o Paraná pelo papel que pode exercer na requalificação urbana do Rebouças, bairro historicamente ligado à atividade industrial da capital.



pital. Ao propor novos usos para uma estrutura incorporada à memória da cidade, a Fábrica de Ideias cria condições para aproximar empresas, startups, universidades, instituições de pesquisa e iniciativas públicas em um ambiente voltado ao desenvolvimento.

Para a Cesbe, participar da execução desse projeto se conecta a uma trajetória ligada a edificações que se tornaram referências em Curitiba, como o Museu Oscar Niemeyer, o Memorial de Curitiba, o Hospital de Clínicas e o prédio histórico da Universidade Federal do Paraná.

Com 80 anos de atuação em obras de grande porte, a Cesbe assume a liderança do projeto com foco em gestão, integração e engenharia de valor. A Fábrica de Ideias representa esse encontro entre passado e futuro. Para a engenharia, é mais uma oportunidade de mostrar que desenvolvimento urbano se constrói com técnica, responsabilidade e visão de longo prazo.



Blossom

ENGENHARIA MULTIDISCIPLINAR |
GERENCIAMENTO |

Gerenciamento do Empreendimento

Conduzimos empreendimentos complexos, integrando engenharia, planejamento, suprimentos e serviços de campo, com foco na previsibilidade e excelência na execução.

Engenharia do Proprietário

Representamos os interesses de nossos clientes, apoiando decisões e assegurando o alinhamento das entregas às diretrizes do empreendimento.

Mão de Obra Especializada

Fortalecemos equipes com profissionais qualificados para o correto atendimento às demandas técnicas, administrativas e operacionais de cada projeto.

Apoio Técnico à Obra

Atuamos com equipes de campo especializadas para impulsionar a qualidade, a produtividade e a aderência técnica ao projeto em todas as etapas de execução da obra.

 [company/blossom-consult](https://www.linkedin.com/company/blossom-consult)

www.blossomconsult.com

comercial@blossomconsult.com



Aterpa, 75 anos.

É COMO SE FOSSE
O PRIMEIRO DIA.





De 1951 para cá, quase tudo mudou. Mas algo permanece igual: um jeito de entregar resultados que é muito nosso. Com seriedade, competência e pés no chão. Com investimento em novas tecnologias e talentos. **Com a energia de quem chega impulsionada pelo saber da experiência.** A cada manhã renasce o nosso compromisso: a confiança dos nossos clientes e a paixão pela engenharia, para fazer, hoje, melhor do que fizemos ontem.



 **Aterpa** 75
ANOS
do nosso jeito

Engenharia que transforma essências em realidade industrial: a nova fábrica de fragrâncias em MG

Quando a Georges Broemmé Aromas e Fragrâncias Ltda (GB Essências), de Carmo da Mata (MG), fabricante muito bem-conceituada de aromas, fragrâncias e extratos naturais há mais de 70 anos, decidiu ampliar sua capacidade produtiva, procurou a Fox Engenharia para estruturar a implantação de uma nova unidade industrial voltada à produção de essências naturais, sintéticas e *blends*.

Um empreendimento como esse se concretiza por fases sucessivas de engenharia, do projeto conceitual ao detalhado. Inicialmente, a GB Essências buscava uma proposta que contemplasse todas as fases de uma só vez. Diante das incertezas típicas de um projeto dessa magnitude, a Fox, em comum acordo com a GB Essências, alterou a abordagem por etapas, validando cada fase antes de avançar para a seguinte. Assim, o investimento se concentrou apenas no necessário a cada

momento, sem comprometer capital em decisões que ainda dependiam de validações técnicas. “Foi, antes de tudo, uma decisão de parceria de longo prazo”, frisou Alexandre Duran, gerente Comercial da Fox Engenharia.

Coube ao projeto conceitual criar a base para decidir, com segurança, sobre a nova fábrica. De escopo abrangente e multidisciplinar, o estudo integrou processo, infraestrutura, aspectos regulatórios e uma estimativa preliminar de investimento. Reunidos, esses elementos mapearam os principais condicionantes técnicos e apoiaram a definição do melhor conceito de planta.



O resultado, porém, não foi apenas um diagnóstico. Dele saíram as diretrizes que orientam o projeto básico e o executivo, fases em que as estimativas serão progressivamente refinadas, abrindo caminho para uma implantação mais assertiva, com menos riscos de prazo e custo.

Ao final, a GB Essências manifestou total satisfação, destacando tanto a qualidade técnica quanto o valor da abordagem gradual, que trouxe maior clareza financeira às próximas etapas. “Vindo de quem acumula décadas de tradição no setor, esse reconhecimento reforça um princípio que orienta a Fox: o sucesso de um empreendimento industrial depende não só de soluções técnicas robustas, mas também de uma parceria genuína entre cliente e consultoria, construída com transparência, planejamento e decisões compartilhadas a cada etapa”, enalteceu Duran.

Construção da nova unidade do Sabará enfrentou alta complexidade

A construção da nova unidade do Sabará Hospital Infantil, em Pinheiros, São Paulo, reúne desafios de engenharia que exigem planejamento integrado, precisão técnica e controle rigoroso de execução.

Com 23 pavimentos, sendo cinco subsolos, o empreendimento foi concebido para ampliar a capacidade de atendimento pediátrico da instituição. A nova estrutura contará com 210 leitos, 12 salas cirúrgicas e capacidade estimada para até 100 mil atendimentos ambulatoriais por ano, tendo como referência conceitos adotados em hospitais pediátricos internacionais.

Implantada em um terreno de 4.941,69 m², a obra está inserida em uma região de alta densidade urbana e apresenta condicionantes relevantes desde as etapas de fundação e contenção.

Um dos principais desafios técnicos está na proximidade com a Linha 4-Amarela do Metrô. A solução estrutural foi dimensionada para vencer vãos de até 25 metros, permitindo a implantação da edificação sobre a linha metroviária, com aproximadamente dois metros de distância do túnel.

Para atender às características do local, também foi desenvolvida uma solução de contenção sem utilização de tirantes. A execução demanda ainda planejamento logístico contínuo, considerando os acessos à obra, a movimentação de materiais e equipamentos e a necessidade de reduzir interferências no entorno residencial.

A dimensão da nova unidade hospitalar também pode ser observada nos volumes previstos para sua estrutura. Ao longo da execução, deverão ser utilizados aproximadamente 25 mil m² de concreto e 2.500 toneladas de aço.



Esses números refletem uma obra que combina escala, condicionantes estruturais específicas e elevado nível de coordenação entre as diferentes disciplinas de engenharia.

O empreendimento está orientado à obtenção da certificação Leed Gold, incorporando critérios ambientais às decisões técnicas e construtivas.

Entre as diretrizes previstas estão estratégias relacionadas à redução das emissões de gases de efeito estufa e à avaliação de alternativas construtivas com foco em eficiência energética, integrando desempenho ambiental, engenharia e operação futura da edificação.

Além da complexidade da construção, a nova unidade também se destaca por sua concepção arquitetônica hospitalar. Em 2024, o projeto recebeu três reconhecimentos internacionais nas áreas de arquitetura e inovação em saúde.

Para a Afonso França Engenharia, participar da construção do novo Sabará Hospital Infantil representa aplicar conhecimento técnico e gestão de obras complexas em uma infraestrutura diretamente relacionada à assistência pediátrica.

Construir é o que
nos move, inovar é
o que nos define.



A.YOSHII
GENERAL CONSTRUCTION

Acesse o
site e conheça
nosso portfólio



Obras corporativas e industriais em todo o Brasil.

Nivelamento de piso com resina expansiva recupera desempenho de câmaras frigorificadas

O nivelamento e reforço geotécnico do piso do Armazém Refrigeração G02, no Complexo Logístico Cone, em Cabo de Santo Agostinho (PE), foi realizado nas câmaras seca, resfriada e congelada, com o objetivo de corrigir desníveis, preencher vazios sob a laje e melhorar as condições de suporte do piso.

A intervenção começou com levantamentos topográficos e análise das curvas de nível, que identificaram regiões com elevada declividade. A partir desse diagnóstico, foi desenvolvido projeto executivo e definida malha de pontos de injeção, com espaçamento de 1,00 m, permitindo o controle das cotas antes e depois do tratamento.

A solução empregou injeção controlada de resina expansiva de poliuretano, com monitoramento topográfico a laser durante o macaqueamento em tempo real. O sistema foi executado com laje de concreto, alcançando a camada de isolamento em EPS, com atenção especial às serpentinas e aos sistemas existentes no piso. Testes em campo confirmaram as características expansivas da resina

desenvolvida pela Renove (RN80), inclusive em condição de -20° C na câmara congelada.

Entre os diferenciais estão a baixa interferência na operação do galpão, a dispensa de demolições, compactação, posicionamento de armações e concretagens niveladoras. Em determinados pontos, a resina percolou abaixo da laje por 2 m a partir do local de injeção.

Os resultados demonstraram redução expressiva dos desníveis logo após injeção. Na câmara seca, variações de 18 a 20 cm foram reduzidas em aproximadamente 50%; na câmara resfriada, diferenças de 10 a 15 cm também foram reduzidas em torno de 50%; e, na câmara congelada, houve elevação pontual de 4,3 cm. Após o tratamento, verificações em áreas de 1 m² apresentaram diferenças de apenas 1 a 4 mm, dentro do critério adotado para operação.

Concluída em abril de 2026, a intervenção restabeleceu as condições de nivelamento e suporte necessárias à operação das estruturas de armazenagem e circulação de empilhadeiras.



A montagem eletromecânica da planta da Honda, em Itirapina (SP)

A implantação de uma planta automotiva de padrão global é um dos testes mais completos que a engenharia de montagem pode enfrentar: exige domínio de múltiplas disciplinas, integração entre projeto e campo e execução simultânea de frentes elétricas, mecânicas e de utilidades. Foi esse o desafio que a GTEL — Grupo Técnico de Eletromecânica assumiu na fábrica da Honda Automóveis em Itirapina, no interior de São Paulo, com um escopo que percorreu

todo o ciclo da obra: do desenvolvimento dos projetos detalhados à instalação, testes e entrega dos sistemas em operação.

Na disciplina elétrica, a GTEL desenvolveu os projetos detalhados de média e baixa tensão, iluminação, detecção e alarme de incêndio (SDAI) e sonorização — e os executou integralmente. A empresa instalou as subestações rebaixadoras e implantou a distribuição de média e baixa tensão de todo o site, com 33,3 MVA de potência instalada e uma malha de 753 mil metros de cabos de força e controle, lançados sobre leitos e eletrodutos dimensionados para alimentar os maquinários pesados das linhas de produção. Completam o escopo o sistema de automação e gerenciamento de energia da planta — que dá ao cliente controle e eficiência no consumo — e a iluminação normal e de emergência, interna e externa, de todo o complexo.

Na frente hidromecânica, o trabalho seguiu a mesma lógica de responsa-

bilidade integral: projeto detalhado e execução dos sistemas de sprinkler, hidrante e utilidades. A GTEL instalou o sistema completo de combate a incêndio — alarme, sprinklers, hidrantes e casa de bombas —, o abastecimento de gás natural, as redes de água potável e água bruta, o sistema de ar comprimido e o parque de reservatórios de líquidos inflamáveis, este último executado sob os requisitos normativos rigorosos que o armazenamento de inflamáveis exige. A execução somou 750 t de tubulação de aço carbono e 12 mil m de tubulação em PEAD, interligando as utilidades que sustentam a operação fabril.

A execução em campo ocorreu com precisão sob cronograma rigoroso.

Executar esse escopo dentro de uma das plantas automotivas mais modernas do país impôs exigências simultâneas às equipes de campo. Para a GTEL, que acumula mais de 6.500 projetos entregues à indústria, a obra de Itirapina sintetiza o seu diferencial competitivo: a capacidade de assumir escopos multidisciplinares completos.



ALGUMAS OBRAS MUDAM PAISAGENS.

OUTRAS, TRANSFORMAM A ROTINA E A VIDA DE MILHÕES DE PESSOAS.

Há quase 5 décadas, a **Engeconsult** atua nos bastidores dessas transformações, desenvolvendo estudos, projetos, gerenciamento e fiscalização de empreendimentos nos segmentos de saneamento ambiental, recursos hídricos, meio ambiente, desenvolvimento urbano e turístico, transporte e logística, além de geoprocessamento, que impulsionam o crescimento do país.

Com sede em Recife e atuação em todo o território nacional, já contribuimos para projetos que impactaram mais de **70 milhões de pessoas**.

Porque o Brasil que avança também passa pela nossa engenharia.



5 DÉCADAS

Fundada em 1977, em Recife



+70 MILHÕES

Brasileiros beneficiados



+ 4 BILHÕES

Litros/dia de água tratada



+1000

Contratos realizados



19 ESTADOS

+2000 municípios atendidos



+80 CONTRATOS

Em andamento



@sigaengeconsult



engeconsult-consultores-técnicos

www.engeconsult.com.br



ENGECONSULT

Toyota, Henkel e Uberlândia Refrescos mostram como a engenharia responde aos desafios

Eventos climáticos extremos, metas de descarbonização e operações cada vez mais complexas estão ampliando o papel da engenharia industrial. Além de produtividade, prazo e custo, os empreendimentos precisam incorporar continuidade operacional, resiliência, eficiência e desempenho ambiental desde o projeto.

Três projetos da Minerbo-Fuchs, Toyota, Henkel e Uberlândia Refrescos, mostram essa transformação na prática.

Nas fábricas de motores da Toyota, em Porto Feliz (SP), após um evento climático extremo provocar o colapso da cobertura, a reconstrução exigiu resposta em regime fast-track, integrando engenharia, compatibilização e execução. Perícias estruturais permitiram identificar elementos passíveis de reaproveitamento e reforço. Nas fundações, uma estrutura de transição em cruz possibilitou apoiar as novas estruturas sobre fundações remanescentes, eliminando uma etapa crítica de demolição. A revisão das ações de vento e do sistema de ventilação considerou os critérios da ABNT NBR 6123, elevando a resiliência da edificação.

Na nova unidade da Henkel, em Jundiá (SP), a Minerbo-Fuchs atuou no gerenciamento da implantação, fiscalização e coordenação das interfaces técnicas. O uso de madeira engenheirada no edifício administrativo evidencia como soluções construtivas podem combinar desempenho estrutural, rapidez de montagem e redução da pegada de carbono. Nesse contexto, o gerenciamento torna-se essencial para transformar inovação de projeto em qualidade, prazo e desempenho na execução.

Já na expansão da Uberlândia Refrescos, em Uberlândia (MG), a atuação envolveu a engenharia da Fase 3, licenciamento, fiscalização e comissionamento. O empreendimento foi projetado para conquistar o Leed Platinum e tornar-se a primeira unidade da Coca-Cola no mundo a reunir certificações Leed Zero Energy, Carbon, Water e Waste, tornando-se referência em desempenho ambiental industrial.

Embora distintos, os três projetos apontam para uma mesma direção: projetar já não significa apenas dimensionar instalações. A engenharia industrial assume papel estratégico na gestão de riscos, integração de disciplinas, sustentabilidade e continuidade operacional.

Experiência técnica e gestão integrada tornam-se fundamentais para transformar esses desafios em soluções mais resilientes, eficientes e sustentáveis, preparando os empreendimentos para as exigências atuais e para os novos ciclos da indústria.



Industrialização impulsiona inovação na construção do BLVD Alti

A industrialização vem transformando a construção civil ao aumentar a produtividade, reduzir desperdícios e tornar os processos mais eficientes. Seguindo essa tendên-

cia, a Rocontec aplica soluções construtivas industrializadas no BLVD Alti, empreendimento desenvolvido em parceria com a Arqos, em Alphaville.

Desde a concepção, o projeto foi planejado para utilizar tecnologias como estrutura pré-fabricada de concreto, drywall, Steel Frame e sistemas de instalações produzidos fora do canteiro em parceria com a Sanhidrel Engekit, como os Kits Polvo e Pex. Essas soluções proporcionam mais qualidade, agilidade na execução e melhor controle dos processos.

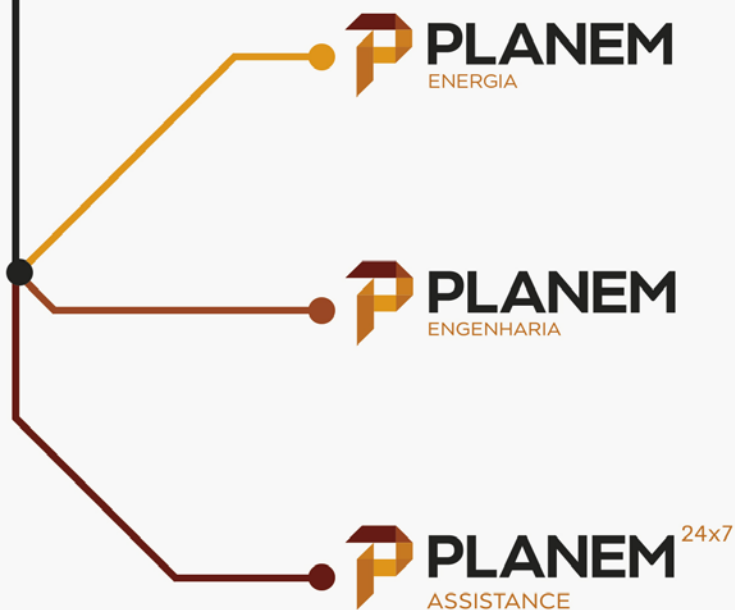
A obra também conta com uma logística planejada, utilizando equipamentos que otimizam a movimentação de materiais, aumentam a segurança e contribuem para o cumprimento dos prazos.

O BLVD Alti demonstra como inovação, tecnologia e planejamento estão transformando a forma de construir, reforçando o compromisso da Rocontec com eficiência, qualidade e construção do futuro.



SOLUÇÕES
DE PONTA
A PONTA.

ISSO É
PLANEM.



O Grupo Planem reúne empresas especializadas para preservar o conhecimento, a qualidade e a responsabilidade ao longo de todo o ciclo da obra.

Da infraestrutura de energia às instalações.
Da entrega à manutenção especializada 24x7.



Conheça nossas obras

PLANEM ENERGIA

PLANEM ENGENHARIA

PLANEM ASSISTANCE

Engenharia detalhada do *Air Emission Control para a Novelis*

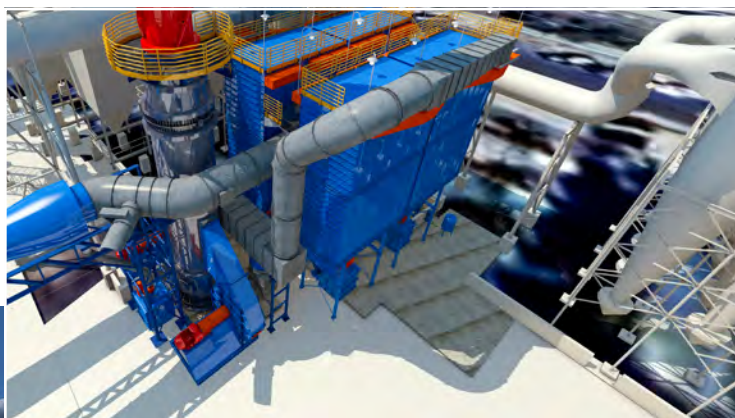
Com sólida experiência no desenvolvimento de projetos industriais multidisciplinares de alta complexidade, a Sereng executou a engenharia detalhada do projeto Air Emission Control para a Novelis, em Pindamonhangaba (SP). O empreendimento contemplou quatro sistemas de despoiramento destinados aos fornos das áreas de Reciclagem e Refusão, distribuídos em três regiões da planta. O objetivo dos sistemas é captar e filtrar os materiais particulados emitidos pelas chaminés durante a operação dos fornos, contribuindo diretamente para o aprimoramento do controle de emissões atmosféricas da unidade industrial.

O projeto envolveu a integração dos novos equipamentos às instalações existentes, incluindo dutos de interligação, chaminés com aproximadamente 50 metros de altura, salas elétricas, transformadores, painéis de controle e sistemas de utilidades. A atuação da Sereng abrangeu as disciplinas de mecânica, tubulação, elétrica, automação, civil, arquitetura, estruturas metálicas, implantação e sistemas de utilidades, com elaboração de desenhos executivos, memórias de cálculo, critérios de projeto, listas de materiais e serviços, planilhas de quantidades e editais para contratação das obras civis e da montagem eletromecânica.



Tecnologias como escaneamento a laser, levantamento por nuvem de pontos e modelagem 3D compatibilizada foram fundamentais para consolidar os layouts, identificar interferências e desenvolver soluções aderentes às condições reais da planta. O trabalho também compreendeu a avaliação das estruturas metálicas e de concreto existentes, a definição de reforços para suporte dos dutos, a análise de interferências subter-

râneas e a integração dos modelos dos fornecedores ao ambiente tridimensional do projeto. A realização de Design Reviews em conjunto com a Novelis e os fabricantes dos equipamentos assegurou maior precisão, integração entre as disciplinas e confiabilidade para as etapas de contratação e implantação.



A conclusão do Air Emission Control reforça a capacidade do Grupo Sereng de transformar desafios de engenharia em soluções executivas integradas, seguras e alinhadas aos objetivos ambientais e operacionais de seus clientes. Com profissionais altamente qualificados, processos estruturados e aplicação de tecnologias avançadas, a empresa reafirma seu compromisso com a excelência, a inovação e a responsabilidade socioambiental, respaldado por seu sistema de gestão integrado e pelas certificações ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

JUNTOS, CONSTRUINDO O

FUTURO

escolas
estradas
moradias
empresas
hospitais
pontes

O suporte que a sua obra precisa!

A **SH** oferece soluções completas e parceria especializada para concretizar os seus projetos de construção com mais segurança, transparência, controle e confiabilidade.

São **56** anos de experiência, inovação, ampla distribuição na América do Sul, a melhor assistência técnica em obra, e o compromisso real com o seu sucesso.

**Não importa o desafio,
a gente dá o suporte.**

Saiba mais



The logo for SH, consisting of the letters 'SH' in a bold, red, sans-serif font with a white outline, set against a yellow rectangular background at the bottom right of the advertisement.



GRUPO DURO NA QUEDA: MAIS DE 60 ANOS TRANSFORMANDO DESAFIOS EM RESULTADOS.

Great
Place
To
Work®

Certificada

Dez/2025 - Dez/2026

BRASIL

O GRUPO DURO NA QUEDA NASCEU COM A MINERAÇÃO, EVOLUIU COM A INFRAESTRUTURA E HOJE SE POSICIONA COMO UMA DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS NO SETOR, ATUANDO DE FORMA COMPLETA E INTEGRADA EM OBRAS DE GRANDE PORTE NO SUDESTE E CENTRO-OESTE DO BRASIL.

COM GESTÃO MODERNA E CONTROLE TOTAL DA CADEIA PRODUTIVA, GARANTIMOS MAIS QUALIDADE, EFICIÊNCIA E SEGURANÇA EM TODAS AS ETAPAS DOS PROJETOS QUE EXECUTAMOS.



AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS, O GRUPO DURO NA QUEDA TEM SEGUIDO FIRME EM SEU PLANO ESTRATÉGICO, BASEADO EM QUATRO PILARES QUE ORIENTAM CADA PASSO DA NOSSA TRAJETÓRIA:

CRESCIMENTO, EXPANSÃO POR NOVAS INCORPORAÇÕES, SUSTENTABILIDADE E MELHORIA CONTINUA.

OS RESULTADOS DE 2025/2026 REFLETEM ESSA VISÃO A META DE CRESCIMENTO DE 15% FOI SUPERADA E ALCANÇAMOS 17%, UM AVANÇO QUE SÓ FOI POSSÍVEL GRACAS AO EMPENHO DE TODA A EQUIPE, AO TRABALHO DEDICADO DOS NOSSOS DIRETORES E A CONFIANÇA DOS PARCEIROS QUE CAMINHAM CONOSCO.



NO GRUPO DURO NA QUEDA, CONQUISTAR E MANTER CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS COMO AS ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 E ISO 37001 VAI MUITO ALÉM DE CUMPRIR REQUISITOS: É A PROVA DIÁRIA DO NOSSO COMPROMISSO COM A EXCELÊNCIA, A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE EM CADA PROJETO.

ESSES SELOS CHANCELAM O RIGOR DE NOSSAS OPERAÇÕES DE PONTA A PONTA, DA EXTRAÇÃO À PAVIMENTAÇÃO, ASSEGURANDO A RESERVAÇÃO AMBIENTAL, A PROTEÇÃO À VIDA DE NOSSOS COLABORADORES E UMA GESTÃO ÉTICA RIGOROSA. A ESSE ECOSISTEMA SOMAM-SE AS DIRETRIZES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA ISO 26000 E O RECONHECIMENTO DAS NOSSAS PRÁTICAS DE ESG ESTRATÉGICO (PELO SISTEMA FIEMG).



SEGUIMOS
RIGOROSAMENTE
AS CERTIFICAÇÕES:



USINA DE ASFALTO

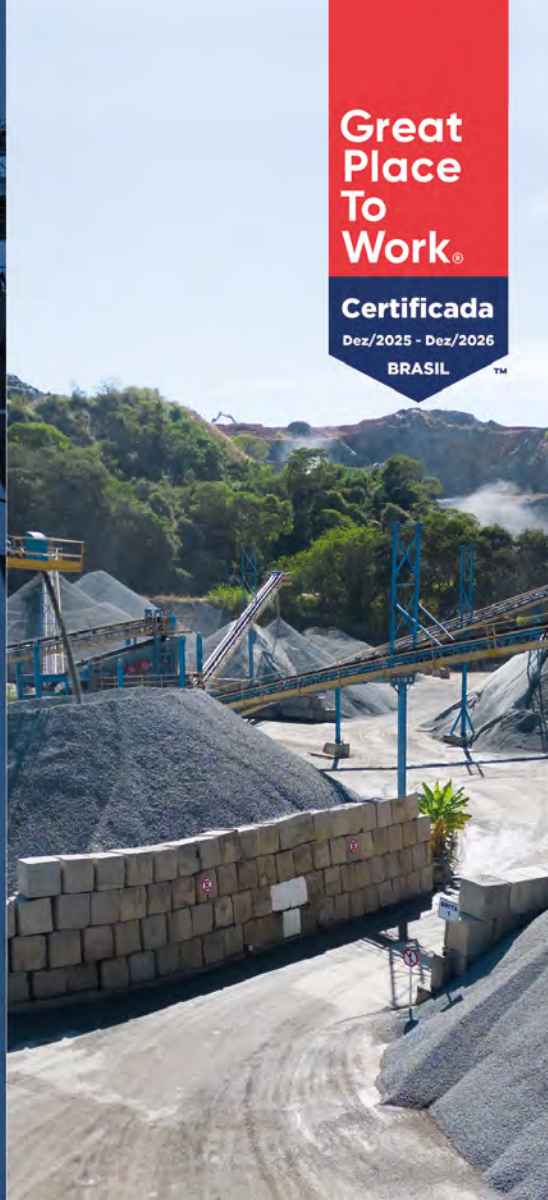


PORTO DE AREIA



TERRAPLANAGEM





Great
Place
To
Work®

Certificada

Dez/2025 - Dez/2026

BRASIL



PAVIMENTAÇÃO

CONQUISTAR ESSES RECONHECIMENTOS EXIGE VISÃO E INVESTIMENTOS; MANTÊ-LOS NOS DESAFIA TODOS OS DIAS A APRIMORAR PROCESSOS, AUDITORIAS E CONTROLES. É ESSA BUSCA INCESSANTE PELA MELHORIA CONTÍNUA QUE GARANTE A MÁXIMA QUALIDADE E SEGURANÇA NAS OBRAS NO SUDESTE E CENTRO-OESTE DO BRASIL.

PARA O GRUPO DURO NA QUEDA, CADA CERTIFICAÇÃO MANTIDA É A GARANTIA DE QUE NOSSOS CLIENTES E PARCEIROS RECEBEM A MELHOR ENGENHARIA: CONSTRUINDO RESULTADOS SÓLIDOS NO PRESENTE E PAVIMENTANDO COM RESPONSABILIDADE



GRUPO DURO NA QUEDA



WWW.GRUPODURONAQUEDA.COM.BR



CONTATO@GDQ.COM.BR



(35) 3427-3351



2ª A 6ª DAS 07HS ÀS 17HS

GRUPO DURO NA QUEDA



60 ANOS
MOVENDO MONTANHAS

DESDE 1948 MOVEMOS MONTANHAS.



ETE Parque Novo Mundo incorpora a tecnologia Nereda para tratar 6,2 m³/s de esgoto

A Sabesp está implementando pela primeira vez em uma estação de tratamento de esgoto (ETE) com a tecnologia Nereda em substituição ao sistema tradicional de lodo ativado. O método é uma inovação no tratamento de esgoto e elimina uma etapa do antigo processo.

A tecnologia está sendo introduzida junto com a ampliação e modernização da ETE Parque Novo Mundo, na zona norte de São Paulo, às margens do Rio Tietê. Com a expansão, a estação, que foi inaugurada em 1998, passará a capacidade de tratamento dos atuais 2,5 m³/s para 6,2 m³/s.

O desafio das obras, segundo o engenheiro, é fazer acontecer ao mesmo tempo em que a estação está em operação. “Somado a isso temos o problema crônico de escassez de mão de obra na construção civil, o que fez com que adotássemos maior grau de industrialização na implantação do projeto”, afirma.

“O motivo principal de se escolher a tecnologia Nereda é que ela ocupa menos área física na implantação – se adotasse o processo tradicional do lodo ativado, não haveria espaço para a ampliação desejada. Aqui a gente tem um proble-

Sobre as obras de ampliação e modernização da ETE Parque Novo Mundo, Rafael Rodrigues conta que ela começa no tratamento preliminar. A estação recebe contribuições de interceptores, que correspondem ao esgoto proveniente da Zona Leste e Zona Norte de São Paulo e parte de Guarulhos.

O engenheiro explica que o primeiro grau de tratamento da ETE é o gradeamento grosseiro, responsável por remover sólidos, como plástico, madeira e areia, e fibras como cabelo. “Esta parte inicial já demandava uma recuperação es-



A previsão da Sabesp é que até novembro deste ano a ETE já possa tratar 4,2 m³/s, e em abril de 2027 alcance a capacidade de 6,2 m³/s. A obra hoje está no pico, com cerca de 500 trabalhadores. O investimento no projeto é de R\$ 1 bilhão. O consórcio construtor é formado pela Passarelli, Engeform, Enfil e Consbem, e a gerenciadora é a JHE.

Rafael Rodrigues Asse Reis, engenheiro da Sabesp, explicou à revista **O Empreiteiro**, em visita à obra, que a ampliação eleva a capacidade para tratar o esgoto de quase 3 milhões de pessoas em São Paulo e Guarulhos. “Vai ser fundamental para a limpeza do Rio Tietê”, diz. O projeto faz parte do programa Integra Tietê de despoluição do rio.

ma sério de área. Com o processo Nereda se consegue tratar uma vazão maior num espaço menor”, explica. “Além disso, tem o consumo menor de energia, não usa químicos e gera menor produção de lodo. Tem um bom opex”, acrescenta.

A principal característica do sistema Nereda é que ele não utiliza os decantadores secundários, estrutura de porte e essencial para o sistema de lodo ativado. A tecnologia usa no tratamento de esgoto a biomassa granular aeróbia e faz a remoção de matéria orgânica, nitrogênio e fósforo num único tanque. O processo Nereda foi desenvolvido na Universidade Técnica de Delft, na Holanda, há cerca de 30 anos, e chegou no Brasil há pouco tempo.

trutural, principalmente na troca de equipamentos. Assim, a gente está fazendo as adequações necessárias para receber os novos equipamentos no lugar dos antigos.

Do gradeamento grosseiro, o esgoto é bombeado para a elevatória, que depois segue para a chamada grade média, que também tem objetivo de remover sólidos grosseiros e fibras, e continua em direção às peneiras rotativas e caixa de areia.

Os equipamentos preliminares da ETE são fabricados pela alemã Huber. Duas das três grades grossas a serem implementadas serão em breve instaladas em dois dos três canais de chegada do esgoto.

ONDE A EXIGÊNCIA É MÁXIMA, A EXCELÊNCIA É MÉTODO.

A **Hexágono Engenharia** alia um parque de máquinas de **alta capacidade** a uma estrutura rigorosa de monitoramento e controle operacional.

Sustentados por um **Sistema de Gestão Integrado (SGI)** consolidado e por um compromisso contínuo com a segurança, entregamos alta qualidade, previsibilidade e a robustez técnica necessárias para executar projetos complexos, sempre alinhados às **melhores práticas de ESG**.



Conheça nossas
frentes de atuação:



“Na caixa de areia estamos instalando um sistema de desaneração lamelar, que além de remover a areia, retira gordura”, destaca Rafael. O sólido removido nesta etapa preliminar da ETE é encaminhado para caçambas, para ser depois levado para o aterro sanitário por caminhão.

INFLUENT BUFFER

A próxima fase em obras, depois da etapa preliminar, é do *influent buffer* (tanque de efluente bruto), que tem a função de equalizar a vazão e distribuir o esgoto para os reatores de Nereda nos quais se dão o tratamento dos efluentes. A área de *influent buffer* está sendo construída no local onde funciona os tanques de aeração do sistema, que será desativado.

Atualmente, explica o engenheiro da Sabesp,

Nos 12 novos reatores, a parte civil já foi concluída e a parte hidromecânica está em fase de finalização. As paredes circulares dos reatores foram feitas com placa de pré-moldados protendidos especiais fornecidos pela Fortanks.

Cada placa possui 7,30 m de altura e pouco mais de 2 m de largura. Segundo Rafael, a adoção do pré-moldado acelerou a obra e 10 dias foi o tempo que as paredes de cada reator foram erguidas.

“A preocupação maior é com a resistência e a estanqueidade, e as paredes pré-moldadas tinham que atender a essas especificações”, explica. Uma argamassa especial foi aplicada para fechamento das juntas das paredes do reator, para finalizar a estanqueidade. No total, 192 estacas hélice contínua de aproximadamente 16 m foram cravadas nas fundações de cada reator.

duzida pela Metalica Montagens, conta com uma série de tubulações, a maioria em aço inox. Peças pré-moldadas, fornecidas pela Prebmol, compõem o topo do reator como elementos da estrutura. As tubulações são de fabricação da B&F Dias.

De forma geral, as tubulações do Nereda foram posicionadas por guindastes, de baixo para cima, e se desdobram para atender as três fases sequenciais do processo: alimentação do reator, aeração e sedimentação. Uma sala montada no centro de comando da ETE controlará por meio do software Nereda Controler as operações do reator.

Do reator, o efluente tratado vai para a galeria para ser despejado no rio Tietê. Já o lodo remanescente, Rafael explica que vai para o tanque *sludge buffer* (tanque temporário de lodo),



dois tanques de aeração (ainda operando no antigo sistema) dos três existentes serão transformados em quatro reatores de Nereda. O terceiro tanque funcionará como distribuidor da vazão de esgoto, proveniente da etapa preliminar para os reatores.

Neste tanque de vazão, estruturas pré-moldadas foram assentadas para suportar 15 bombas submersas da Andritz, com capacidade de bombear 1,1 mil l/s cada uma, para levar o esgoto para os reatores.

OS REATORES NEREDA

Estão sendo instalados na ETE um total de 16 reatores de Nereda, sendo que 12 são estruturas novas circulares e quatro reaproveitam a estrutura existente dos tanques de aeração.

CONCRETAGEM E MONTAGEM

A concretagem da laje de fundo dos reatores – feita antes de subir as paredes do reator – foi um evento a parte, de acordo com o engenheiro. Foram 1,1 mil m³ de concreto por laje, com 50 cm de espessura.

“Foi desenvolvido um traço especial para esse concreto, além da impermeabilização. Ele não tem junta. É um pano só. Três bombas de concreto fizeram o serviço ao mesmo tempo em cada laje. Foram aproximadamente 180 caminhões betoneira por concretagem. Para cada fundo de reator, foram dedicados de 7 a 9 horas de atividade”, relata.

A montagem hidromecânica dos reatores, con-

ou se tiver necessidade, segue para o adensador de lodo, antes de ser enviado para o lododuto.

O lododuto de PEAD, com 630 mm e cerca de 7 km, se conecta a um interceptor, que encaminha o resíduo para tratamento na ETE Barueri.

Antes do lododuto, o material era encaminhado para uma área adjacente da ETE Parque Novo Mundo, para desidratação e secagem para, depois, ser encaminhado ao aterro sanitário – mas a área está sendo desativada pela Sabesp.

Os atuais decantadores secundários que funcionam para o sistema de lodo ativado serão desmobilizados. Uma subestação de energia está sendo montada para atender os reatores de Nereda e o *influent buffer*.

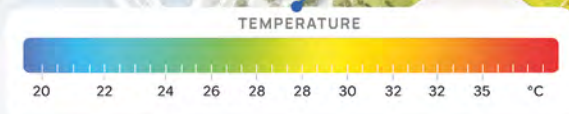


O CLIMA JÁ ENTROU NA SUA MATRIZ DE RISCO?

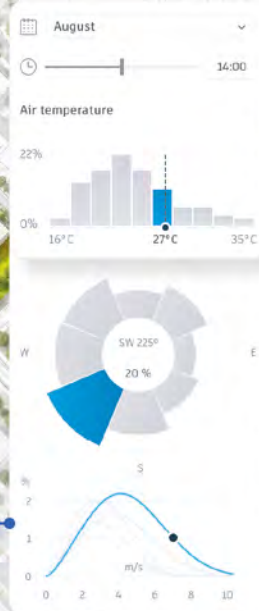
EDIFICAÇÕES

Alternativas avaliando orientação solar, ventilação, luz natural, ruído e potencial fotovoltaico reunidos em uma **matriz multicritério**.

Habitações sociais do Promorar, Recife.



Ativos de infraestrutura duram décadas. Avaliar o projeto em cenários climáticos futuros reduz custos e aumenta a resiliência ao longo da vida útil.



SISTEMAS URBANOS

Modelagem hidrológica e hidrodinâmica a partir de **chuvas de projeto e nível do mar** ajustados por **projeções climáticas**.



Bacia do Rio Tejiptó, Recife.



Confira nosso **Portfólio de Soluções Sustentáveis**

TPF Engenharia

tpfengenharia.com.br

Interceptor de 9 km, sifão em poço de 30 m e túnel sob o Tietê conduzem esgoto à ETE Barueri

Em Barueri, na Grande São Paulo, se desenvolve importante obra da Sabesp dentro do programa Integra Tietê, de despoluição do rio. Trata-se da construção subterrânea de interceptor de esgoto, sifão e túnel de travessia na margem direita do rio Tietê, que transportará, por gravidade, efluentes de Barueri e Santana de Parnaíba para a estação de tratamento de esgoto (ETE) Barueri, localizada na margem esquerda.

As obras, que se iniciaram no final de 2025, estão sendo executadas pelo consórcio Vad Engenharia, Augusto Veloso e Tellar, com gerenciamento da TPF Engenharia e Engecorps. A previsão de término dos trabalhos é em abril de 2027. O custo do projeto (interceptor e sifão) é de R\$ 231 milhões. Atualmente, 150 trabalhadores estão envolvidos nas obras.

A importância do sifão no projeto, de acordo com Marcelo Jesus, engenheiro da Sabesp que acompanhou a revista **O Empreiteiro** na visita às obras, é que para ele se convergirá todo o esgoto captado pelo extenso interceptor.

O sifão ficará instalado no fundo de um poço de 30 m de profundidade, que ainda está sendo escavado – atualmente está a 22 m de profundidade. Este poço do sifão é elíptico e o maior diâmetro é de 8 m e o menor 6 m.

No fundo do poço será construído o sifão invertido, com previsão de recepcionar 730 l/s de esgoto proveniente do interceptor – tanto do ramal oeste como do ramal leste.

O sifão invertido será constituído de duas tubulações que transportarão esgoto coletado pelo interceptor. As tubulações do sifão em PEAD (polietileno de alta densidade) têm 800 mm cada uma, e elas se prolongam numa travessia sob o rio Tietê. Uma terceira tubulação de 900 mm em PEAD será instalada também na travessia para futura linha de recalque.

O sifão, explica Marcelo Jesus, tem a função hidráulica de conduzir o efluente pelas duas tu-

bulações. O trecho que ambas as tubulações percorrerão por debaixo do rio Rio Tietê ainda será construído. Essas duas tubulações se conectam no outro lado do rio com outro poço, que faz a interligação do sistema com a estação de tratamento de esgoto Barueri, ali próxima.



Ainda sobre o sifão, serão instalados nele comportas para eventual fechamento para manutenção das tubulações e também cestos para retenção de materiais grossos provenientes do esgoto conduzido pelo interceptor.

TRAVESSIA

A travessia sob o rio Tietê estava prevista de ser construída em agosto e sua parte superior ficará a cerca de 5 m abaixo do fundo do rio. A escavação da travessia será feita pelo método NATM e começará pelos dois extremos dela, localizados nas margens do rio.

O diâmetro do túnel que vai fazer a travessia do Tietê é de 2,20 m e é designado como tubo

camisa, já que por ele passará as duas tubulações de 800 mm cada, e a terceira linha para uso futuro de 900 mm.

O engenheiro Marcelo explica que os tubos de travessia por debaixo do Tietê têm diâmetros menores porque é necessário este estrangulamento em relação ao interceptor, para fazer o arraste do efluente, evitando acumular sujeira nos dutos e minimizando ao máximo a manutenção deles.

INTERCEPTOR

Sobre o interceptor, o ramo oeste dele ainda não começou as obras, mas o leste já tem 70% de avanço. O túnel do interceptor acabado – ou seja, após a execução do revestimento em concreto projetado – terá 1,80 m de diâmetro.

O ramo leste do interceptor mede 4 km de extensão com 29 poços – com 17 m de profundidade cada – e está sendo escavado pelos métodos NATM e tubo cravado por meio de shield. No ramo oeste do interceptor, com 5 km de extensão, ele terá 19 poços e a execução será feita somente pelo método NATM.

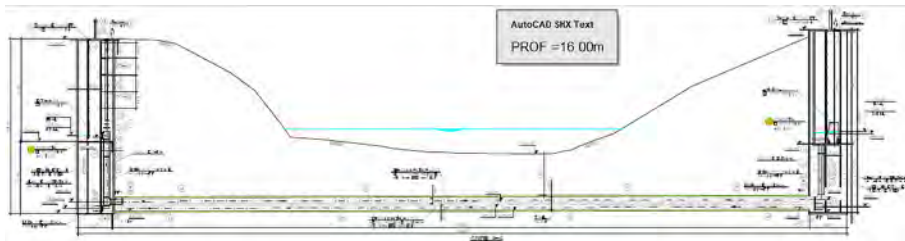
Detonações controladas, com plano de fogo para causar o menor impacto possível, estão sendo efetuadas em alguns trechos das obras subterrâneas do interceptor.

REDES

Há outra frente de trabalho sendo conduzida pelo consórcio construtor, além do projeto principal do interceptor, sifão e travessia do Tietê. Trata-se dos coletores trocos e redes de esgoto, com 47 km no total de obras lineares e subterrâneas, utilizando metodologias variadas, como shield, furo direcional e vala a céu aberto.

O principal obstáculo desta frente é a travessia subterrânea em três pontos da rodovia Castello Branco, nos quais serão utilizados shield com diâmetro de 1.500 mm. O método foi considerado o mais seguro para realizar os trabalhos em solo heterogêneo sob a rodovia de alto tráfego.

A Sabesp informa que os trabalhos têm sido feitos com o máximo de segurança e no traçado do interceptor há poucas interferências de rede. A ocupação do viário para realização dos trabalhos, principalmente do interceptor, tem sido realizada com o mínimo de impacto aos que circulam pelos trechos em obras, de acordo com a empresa de saneamento.





ENGENHARIA & CONSTRUÇÃO



Contribuindo com o **desenvolvimento** da infraestrutura para o bem-estar da **sociedade**

Somos uma construtora especializada em obras de infraestrutura, com uma unidade de negócios em geotecnia. Atuamos em segmentos essenciais para o desenvolvimento do país, como concessões rodoviárias e ferroviárias, mineração, saneamento e energia renovável.

   @seelengenharia



Saiba mais em
nosso site

Substituição de bombas da ETE Barueri é a etapa mais complexa da modernização

A Sabesp realiza o trabalho de modernização e ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Barueri, na Grande São Paulo, o maior empreendimento desse tipo na América Latina. Recentemente, a ETE recebeu o primeiro de quatro novos conjuntos moto-bombas de alta capacidade.

O equipamento, inédito no Brasil, entrará em operação de forma escalonada até 2027.

Os investimentos nesta frente chegam a quase R\$ 70 milhões. Os trabalhos estão sendo conduzidos pelo consórcio formado pela Andrade Gutierrez CS e Construtora Elevação.

Atualmente, o sistema de recebimento de esgoto bruto da ETE Barueri funciona com quatro bombas, cada uma com capacidade de 6 mil l/s, totalizando 24 mil l/s, informa a Sabesp. Com a nova tecnologia da fabricante japonesa Ebara, essas bombas serão substituídas por quatro novas versões de 9 mil l/s cada. A modernização eleva a capacidade média de tratamento da ETE de 16 mil para 22 mil l/s.

As motobombas medem mais de 3 m de altura, 4 m de diâmetro e pesam cerca de 100 t. Fabricadas na China, a primeira delas chegou ao Porto de Santos em maio de 2026.

DESAFIOS

A implantação do novo conjunto de bombeamento da ETE Barueri é uma das etapas mais desafiadoras do projeto de ampliação da estação. É preciso substituir equipa-

mentos essenciais sem interromper a operação da unidade.

A mudança, de acordo com a empresa, exigiu o desenvolvimento de um projeto específico para os equipamentos, considerando uma importante restrição física da própria elevatória: como os acessos internos não permitem a entrada de uma bomba desse porte montada em peça única, os novos

pensar o aumento da vibração ocasionado pelo incremento de vazão passando pelo corpo da bomba.

ATUALIZAÇÃO COMPLETA

Além da substituição das bombas, está sendo realizada a modernização completa dos sistemas eletromecânicos associados, incluindo a instalação de novos inversores de fre-

quência, que permitirão a operação das bombas em diferentes vazões conforme a demanda do sistema, bem como a substituição de barramentos elétricos, painéis de comando, sistemas de automação e integração com o centro de monitoramento operacional.

Há obras civis de adequação na elevatória da ETE, incluindo reforços estruturais, adaptações das bases de apoio dos equipamentos, reposicionamento de chumbadores, adequação das fundações e suportes, reconfiguração das tubulações de sucção e substituição das válvulas de retenção responsáveis pelo controle do fluxo hidráulico.

A Sabesp aponta que os trabalhos de

modernização incluem ainda melhorias na infraestrutura da estação, como a renovação dos sistemas de ventilação e iluminação, substituição da cobertura, troca dos equipamentos de içamento por ponte rolante de 35 t e com controle remoto para manutenção das bombas. As antigas bombas da ETE Barueri entraram em operação em 1988, quanto teve início a operação da estação de tratamento.



conjuntos foram concebidos com carcaça bipartida, dividida em dois módulos, para viabilizar o transporte e a montagem em espaços fechados.

Ainda de acordo com a Sabesp, outra adaptação realizada nos projetos das bombas foi a inserção de reforços estruturais na própria carcaça com a instalação de suportes adicionais. Estes suportes têm a função de com-

Somos a solução em construção para a sua obra!

LLUCENA
INFRAESTRUTURA

Ferrovias • Rodovias • Portos • Aeroportos • Túneis • Pontes e Viadutos • Geotecnia
• Construção Civil • Manutenção de OAEs e Industriais • Saneamento • Montagem Eletromecânica • Recuperações Estruturais • Revegetação.



Tratamento Anticorrosivo



Manutenção em OAEs e Ativos



Obras de Geotecnia

25

anos de
experiência

08

estados
atendidos

60+

obras
simultâneas

1,5bi+

de faturamento
anual

1.224+

dias sem acidentes
com afastamento



+ de 60

Obras em andamento
em 10 estados em 2024



+ de 1.050 Km

De serviços de infraestrutura
rodoferroviária e terraplanagem



+ de 32

Viadutos rodoviários e
passarelas construídos



+ de 1.100 Km

De pavimentação
asfáltica construída ou
recuperada



+ de 3.000 M

De túneis ferroviários
recuperados



+ de 102

Pontes, viadutos e
passarelas recuperadas



Fale com a Lucena Infraestrutura:

✉ propostas@llucena.com.br
@ [grupollucena](#)
in [llucenainfraestrutura](#)

+ de 800
máquinas, equipamentos
e veículos próprios

grupollucena.com.br

Com investimento de R\$ 1,4 bi, Interligação Billings-Alto Tietê será concluída em 2027

A Sabesp realiza obra estratégica de segurança hídrica na Região Metropolitana de São Paulo. Trata-se da Interligação Billings-Alto Tietê, que permitirá a captação de até 4.000 l/s de água bruta no braço Rio Pequeno, da represa Billings, em São Bernardo do Campo, com

bombeamento para a represa Taiaçupeba, em Suzano, que faz parte do Sistema Alto Tietê.

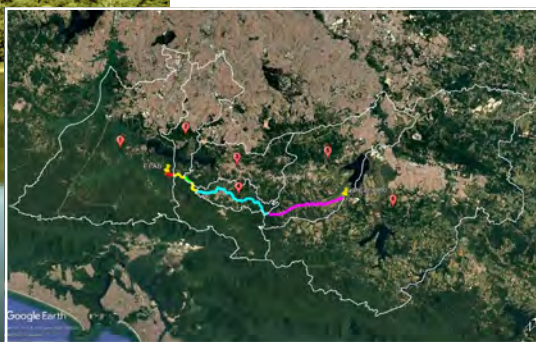
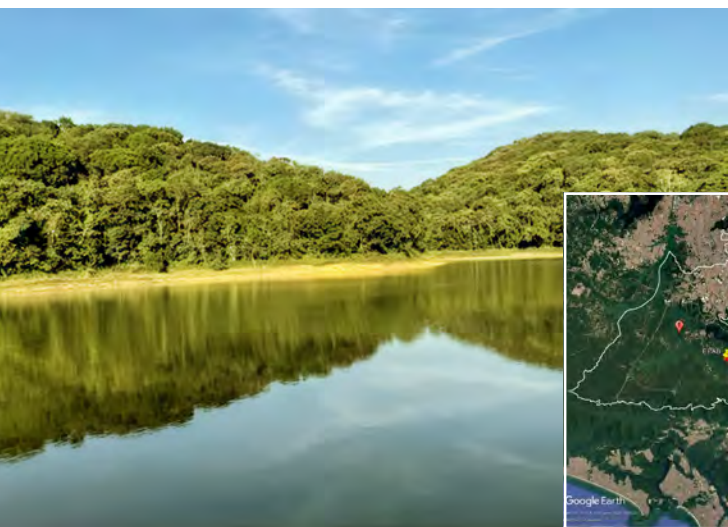
A companhia informa que o empreendimento, com investimento de R\$ 1,4 bilhão, tem expectativa de conclusão no segundo semestre de 2027. O projeto prevê vazão de água suficiente para abastecer cerca de 1,9 milhão de pessoas de forma contínua.

A água será transportada por adutoras de aço enterradas, com aproxi-

madamente 38,1 km de extensão e diâmetros variando entre 1,50 m e 1,80 m. O traçado foi definido a partir de estudos técnicos e ambientais, priorizando a redução de impactos, ao percorrer 100% de vias públicas.

De acordo com a Sabesp, a estação elevatória de água bruta, responsável pela captação e bombeamento, ficará às margens do braço do Rio Pequeno, na cidade de São Bernardo do Campo. Além da estação, a interligação entre os sistemas de abastecimento envolve a construção de subestação de energia. As tubulações passarão por São Bernardo do Campo, Santo André, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Suzano. A obra está sendo conduzida pela Engeform.

A empresa promete investir mais de R\$ 5 bilhões em obras de segurança e resiliência hídrica na Região Metropolitana de São Paulo até 2027, o que representa 8.000 litros de água por segundo acrescidos.



Adutora tem trecho de travessia de 1,7 km sob o Canal do Porto de Santos

O próximo verão pode ser o primeiro em anos que o Guarujá, no Litoral Paulista, não terá problema de abastecimento de água com o aumento expressivo de turistas. É que uma adutora da Sabesp ligando Santos ao Guarujá, com vazão de 500 l/s, está prevista de ser finalizada em

outubro, beneficiando mais de 450 mil pessoas.

A elaboração do projeto executivo e a realização da obra estão sendo conduzidas pelo consórcio CTL Engenharia e LFM Engenharia de Obras, e encontra-se em fase final de execução. O principal desafio da construção é a implanta-

ção de uma tubulação da adutora em trecho subaquático de 1,7 km sob canal do Porto de Santos, cerca de 15 m abaixo do leito navegável. A extensão total da tubulação é de 5,56 km.

“A gente investiu muito em desenvolver o projeto antes das execuções. Esse tipo de obra



nunca foi executado no Brasil, com essa extensão de passagem subaquática”, diz Paulo Daher, diretor de Obras e Engenharia da CLT Engenharia, em entrevista à revista **O Empreiteiro**. O investimento inicial do projeto realizado para a Sabesp é de R\$ 134,7 milhões. No pico, a obra contou com 250 trabalhadores.

Também foram usadas tecnologias para mapear as redes subterrâneas locais antes das execuções.

TRAVESSIA DO CANAL

Para realizar a travessia da adutora no Canal do Porto de Santos a execução adotada foi a tecnologia de Perfuração Direcional Horizon-

tipo, de acordo com a construtora.

“E quando se entra no complexo portuário, passa-se a tratar não mais só com a APS (Autoridade Portuária de Santos), mas com as empresas que operam no porto. A gente levou mais um ano negociando”, recorda Paulo – as obras efetivamente começaram no ano passado.

Gabriel Laurentino, gerente de Obras da CLT Engenharia, relata que a montagem de parte subaquática da adutora no complexo portuário cruzou desde de áreas alfandegárias e de concessionárias do porto até o local de serviço de balsas de passageiros Santos-Guarujá. Cuidado especial se centrou na soldagem da tubulação, que precisou, por vezes, ser feita em trincheiras abertas no solo para não trazer prejuízo à movimentação no porto.

Depois de montada em todo o seu comprimento (1,7 km), será realizada uma megaoperação com duração estimada de 72 horas ininterruptas para cravar a tubulação subaquática sob o canal.

“Vai-se cravar um tubo de aço. Não tem junta elástica e sim uma junta rígida que tem uma flexibilidade reduzida. Então, tem o ponto de entrada (Santos) e o ponto de saída (Guarujá). O desvio tem que ser muito pequeno”, explica Paulo.

Antes da colocação definitiva da tubulação, que estava prevista de ocorrer no dia 17 de agosto, foi necessário fazer perfuração piloto e alargamento do furo para se fazer a puxada da tubulação sob o canal. De interferência maior na travessia subaquática foi o encontro durante o furo piloto de um topo rochoso, que desviou em 2 m para cima o trajeto para contornar a formação rochosa.



Tubulação em instalação no Sabó, em Santos, ponto de partida da adutora

O projeto começa do Reservatório Alto, no Sabó, em Santos, saindo de lá numa tubulação externa de aço carbono de 900 mm apoiada em pilares executados em concreto armado. Após descer a elevação num percurso de 220 m, a adutora inicia o trecho terrestre subterrâneo, com o diâmetro da tubulação – agora não mais em aço, mas em PEAD (polietileno de alta densidade) - de 700 mm.

O traçado subterrâneo percorre a região central da cidade até um ponto no complexo portuário, local no qual uma tubulação específica de aço está em fase final de montagem para ser cravada sob o canal do porto de Santos. Já no bairro de Vicente Carvalho (do outro lado do canal), no Guarujá, novamente a tubulação em trecho subterrâneo volta a ser de PEAD até a conexão com um reservatório existente no município.

O percurso terrestre da adutora tanto em Santos como no Guarujá foi construída pelo método não destrutivo (MND) e em alguns trechos em vala aberta. De destaque nos trabalhos em Santos foi a necessidade de arqueólogo para acompanhar as escavações já que o traçado percorre locais com a iminência de achados históricos – a região é marcada por áreas tombadas pelo patrimônio.

Em alguns locais também foi preciso fazer desmonte de rocha para passagem da tubulação, assim como foi necessário que o furo subterrâneo (para futura passagem da tubulação) chegasse a percorrer trechos de 500 m entre um ponto e outro – algo incomum – para evitar problemas no intenso tráfego pesado de acesso ao porto de Santos.

tal (HDD). Segundo o consórcio, esta é segunda travessia subaquática sob o canal - a primeira, de menor porte, conecta a região da Ponta da Praia, em Santos, ao Guarujá.

Paulo Daher explica que o ponto escolhido de travessia da adutora no canal é o mais curto possível porque é sempre mais crítico ter uma tubulação subaquática no local. Mas uma questão acabou alterando o projeto inicial.

É que o Porto de Santos está em processo de revitalização em alguns trechos, que inclui dragagens e escoramentos da base da plataforma portuária. Justamente no local onde inicialmente projetou-se embocar a tubulação de travessia sob o canal ocorria grande obra de contenção do cais.

“Tivemos que recuar 500 m. Aí veio o maior desafio: o que era uma travessia de 1,2 km sob o canal do Porto de Santos passou a ser de 1,7 km”, conta o diretor da CTL. “O emboque teve que trocar de lugar por conta das obras de contenção no porto”.

Para fazer a cravação da tubulação de aço – fabricado pela catarinense Steelmast – sob o canal, o projeto previa a montagem total desse trecho da adutora em solo e em local fora do complexo portuário.

Mas com o aumento da extensão da tubulação subaquática para 1,7 km e, respectivamente, a mudança de traçado, a montagem da tubulação ampliada precisou ser feita em área terrestre no complexo portuário de Santos. A montagem completa em solo da tubulação subaquática – para depois cravá-la sob o canal - é o método mais rápido para execução de uma obra desse

R\$ 44,2 bilhões em 2027

Um levantamento do Itaú BBA e consultoria Inter B. indicou que o setor de Saneamento receberá R\$44,2 bilhões de investimento em 2027, como parte do valor contratado entre 2026 e 2030 que atingiu R\$200 bilhões. Rogerio Yamashita, responsável por project finance do Itaú BBA, declarou em entrevista ao jornal Folha de S.Paulo que as maiores oportunidades de investimento em saneamento estão no Brasil considerando o mercado global. Ele apontou que as emissões de debêntures incentivadas no setor alcançou cerca de R\$67 bilhões, segundo estimativas a partir da aprovação do marco de saneamento.

BNDES consolida agenda de concessões com 20 leilões – atraindo investidores globais

Desde que passou a atuar de forma mais programática na estruturação de projetos de saneamento, em 2016, o BNDES ampliou sua participação na modelagem de concessões e parcerias público-privadas do setor. Nesse período, o banco estruturou projetos que resultaram em 20 leilões, capazes de mobilizar mais de R\$ 100 bilhões em investimentos previstos até 2033, prazo estabelecido pelo novo marco legal para a universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário.

pas dos serviços de esgotamento sanitário), concessões plenas (em que todas as etapas dos serviços de água e esgoto são concedidas) e PPPs de esgoto, realizadas com as companhias estaduais.

Segundo Nelson Barbosa, diretor de Planejamento e Relações Institucionais do BNDES, os investimentos vêm numa crescente desde 2022, quando as concessões licitadas nos dois anos anteriores começaram a realizar seus investimentos. “Do aumento de investimento no período,

goas e Amapá. Se olhados em conjunto, esses estados multiplicaram seus investimentos em mais de sete vezes comparando 2024 com 2019”, afirma o executivo, destacando outro aspecto: “As PPPs de esgoto da Cagece (Ceará) também tiveram efeito nos investimentos da companhia – do total de R\$ 1,4 bilhão investidos pela empresa em 2024, 23% são decorrentes dos investimentos realizados pelas parcerias público-privadas.”

De acordo com Barbosa, nesses números ainda não estão refletindo os efeitos das concessões de Sergipe (2024), Pará (2025), Pernambuco (2025) e da PPP da Cagepa – PB (2026), já licitadas.

No financiamento, o BNDES intensificou sua atuação e se consolidou como o principal financiador do setor. “Se considerarmos os 10 anos anteriores ao ano do Novo Marco do Saneamento, o BNDES aprovou cerca de R\$ 20 bilhões em financiamentos para o setor. Somente no período 2022–2025, esse número subiu para quase R\$ 40 bilhões. É o dobro do valor em menos da metade do tempo. Além disso, o banco vem atuando cada vez mais com produtos inovadores para suportar os projetos, inclusive com uma atuação muito forte via instrumentos de mercado de capitais, como as debêntures incentivadas”, completa Barbosa.

Luciana Costa, diretor de Infraestrutura do BNDES, lembra que o banco trabalha com ampla gama de produtos financeiros, desenvolvidos ao longo do tempo e utilizados conforme as necessidades específicas de cada projeto, com prazos e condições adequados. “Atuamos tanto em estru-



Obras da Corsan no Rio Grande do Sul

Os efeitos dessa agenda já começam a aparecer nos indicadores do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa): os investimentos vêm crescendo de forma consistente desde 2022, impulsionados pela execução dos contratos licitados em 2020 e 2021, e alcançaram, em 2024, o maior volume da série histórica – R\$ 29 bilhões. O primeiro leilão ocorreu em 2020 e contemplou a concessão dos serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário da Região Metropolitana de Maceió (AL). Já o mais recente foi realizado em maio deste ano, por meio da PPP para a prestação dos serviços de esgotamento sanitário em 85 municípios da Paraíba.

Entre esses dois marcos, foram licitados projetos em mais oito estados – Rio de Janeiro, Amapá, Espírito Santo, Ceará, Rio Grande do Sul, Sergipe, Pará e Pernambuco, com diferentes modelos de parceria com o setor privado, que variaram entre concessões parciais (em que a companhia estadual permanece com a produção de água em alguns sistemas integrados, concedendo os serviços de distribuição de água e todas as eta-

que foi de R\$ 7,5 bilhões comparando as médias de 2019 a 2021 com 2022 a 2024, cerca de um terço se deveu às concessões do Rio de Janeiro, Ala-



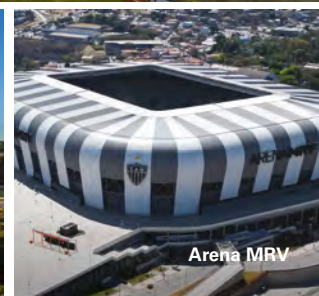
Obras da BRK em Alagoas

Fazemos o complexo parecer simples.



Experiência, confiança e compromisso.
É assim que solucionamos projetos de alta complexidade.

Há 55 anos executando projetos que desafiam a Engenharia.



ras de *corporate finance* quanto de *project finance*, estruturamos e investimos em debêntures, oferecemos garantias bancárias a outros financiadores, assumindo parte dos riscos dos projetos, e disponibilizamos linhas incentivadas para finalidades específicas, como o Fundo Clima e o FGTS”, salienta. “Além disso, sempre que possível, buscamos reunir diversos parceiros para, em conjunto com o banco, apoiar esses investimentos.”

Entre os principais parceiros com atuação em projetos recentes, a diretora do BNDES cita o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e sua subsidiária para o setor privado, a Proparco, além de bancos públicos regionais, bancos comerciais públicos e privados, bem como instituições financeiras de diversas partes do mundo e do mercado de capitais. “Desde o advento do Marco do Saneamento, o BNDES aprovou financiamentos que somam quase

R\$ 40 bilhões, alavancando um capex de cerca de R\$ 75 bilhões e beneficiando mais de 47 milhões de pessoas, em 262 municípios de 13 estados brasileiros”, frisa Costa.

AS DIVERSAS ETAPAS ESTÃO INTERLIGADAS

Financiamento, execução das obras, regulação, capacidade técnica e gestão compõem o quadro dos desafios que precisam ser superados para viabilizar um grande volume de investimentos até 2033, visando o atingimento das metas de saneamento, segundo avaliação dos especialistas do BNDES. Todos esses fatores estão



Águas de Guariroba, da Aegea, no MS

todos interligados. A execução das obras depende de uma estrutura de financiamento adequada e de longo prazo, de uma boa capacidade técnica e de gestão do poder concedente e da agência reguladora. Em relação ao financiamento, é importante ressaltar que não há, até o momento, escassez de recursos destinados ao setor de saneamento. O desafio está em criar uma estrutura financeira compatível com as necessidades do setor de saneamento, que possui alto retorno social e longos prazos de payback.

Os contratos estruturados pelo BNDES preveem mecanismos para auxiliar a execução contratual, como o verificador independente, que apoia o poder concedente na aferição dos indicadores de desempenho do concessionário, e buscam ser o mais completo possível em relação à matriz de risco e outras cláusulas relevantes para a gestão dos serviços. Não obstante, a capacitação do poder concedente e reguladores é essencial para complementar e executar os dispositivos contratuais. Nesse sentido, segundo os especialistas do BNDES, aprimorar as capacida-



PROJETOS DE SANEAMENTO LEILOADOS

Leilão	Data	Vencedor(es)	Investimento estimado
Alagoas – RM Maceió (Bloco A)	Setembro 2020	BRK Ambiental	R\$ 2,6 bi
Espírito Santo - Cariacica	Outubro 2020	Aegee Saneamento	R\$ 600 mi
Rio de Janeiro – Blocos 1, 2 e 4	Abril 2021	Aegee Saneamento (Blocos 1 e 4) e Iguá Saneamento (Bloco 2)	R\$ 29,7 bi
Amapá	Setembro 2021	Consórcio Marco Zero (Equatorial e SAM Ambiental)	R\$ 3 bi
Alagoas – Blocos B e C	Dezembro 2021	Grupo Allonda (Bloco B) e Consórcio Mundaú – Cymi e Aviva (Bloco C)	R\$ 2,9 bi
Rio de Janeiro – Bloco 3	Dezembro 2021	Águas do Brasil	R\$ 4,7 bi
Ceará – Blocos 1 e 2	Setembro 2022	Aegee Saneamento	R\$ 6,2 bi
Rio Grande do Sul (Corsan)	Dezembro 2022	Aegee Saneamento	R\$ 11,1 bi
Sergipe	Setembro 2024	Iguá Saneamento	R\$ 6,3 bi
Pará – Blocos A, B e D	Abril 2025	Aegee Saneamento	R\$ 15,2 bi
Pará – Bloco C	Agosto 2025	Aegee Saneamento	R\$ 3,6 bi
Pernambuco – RM, Pajeú e Sertão	Dezembro 2025	Consórcio BRK + Acciona (Bloco RM e Pajeú) e Pátria Investimentos (Bloco Sertão)	R\$ 18,2 bi
Paraíba	Mai 2026	Acciona	R\$ 3 bi

des desses dois atores, bem como criar estruturas de governança que atuem na implementação desses contratos são medidas muito relevantes para garantir o atingimento das metas de expansão dos serviços com eficiência e qualidade.

De sua parte, os investidores privados buscam segurança jurídica e uma boa relação risco-retorno de seus investimentos. Assim, do ponto de vista da estruturação, contratos que aloquem adequadamente os riscos do projeto, disponham de mecanismos de solução de conflitos e de mitigação de eventuais divergências entre as partes, e sejam baseados em modelagens econômico-financeiras realistas, são essenciais para atrair investidores para os projetos.

A capacidade do poder concedente e da agência reguladora em realizar a gestão e fiscalização do contrato também é um aspecto essencial na atração de investidores, na avaliação dos especialistas do BNDES. Em relação à atração de investidores internacionais, observa-se a entrada desses players de duas formas: no capital acionário das holdings (como é o caso da GIC na Aegae e do Canada Pension Plan Investment Board na Iguá) e atuando diretamente como concessionários (como é o caso da Acciona). Em ambos os casos, sua participação se elevou desde 2020,

contribuindo para que o setor tenha mais recursos e viabilize os investimentos necessários.

Outro desafio está relacionado aos eventos climáticos extremos, que vêm impactando os projetos de saneamento e as estratégias de investimento do setor. Em resposta a esse cenário, o BNDES aprovou, em 2024, um novo Regulamento de Gestão Socioambiental e Climática, que incorpora a Agenda SAC (Social, Ambiental e Climática) à avaliação de crédito e à estruturação de projetos de desestatização. A aplicação dessa agenda parte de um

questionário destinado a identificar os principais riscos e oportunidades socioambientais e climáticas de cada empreendimento, sendo adaptada às características de cada projeto em conjunto com o cliente. As diretrizes passam a integrar obrigatoriamente os produtos e documentos contratuais, como minutas de concessão e indicadores de desempenho. Ao mesmo tempo, o banco procura preservar a flexibilidade dos concessionários ao estabelecer metas de desempenho e qualidade, sem impor a adoção de tecnologias específicas.

Pipeline atual mostra 7 projetos

O BNDES possui, atualmente, uma carteira com 7 projetos em estruturação, em diferentes estágios. O projeto mais recente é com o estado do Espírito Santo, que contratou o banco em novembro de 2025.

- **Rondônia** – concessão – consulta pública finalizada – R\$ 4,9 bilhões – leilão programado para 29/09/26, na B3 de São Paulo.
- **Goiás** – PPP de esgoto – fase de estudos técnicos – R\$ 6,2 bilhões
- **Rio Grande do Norte** – PPP de esgoto – consulta pública realizada – R\$ 3,9 bilhões
- **Porto Alegre** – concessão parcial – fase de estudos técnicos – R\$ 2,3 bilhões
- **Maranhão** – concessão – suspenso – R\$ 18,7 bilhões
- **Alagoas** – Bloco D – concessão ou PPP – fase de estudos técnicos – R\$ 2,2 bilhões
- **Espírito Santo** – concessão ou PPP – fase de estudos técnicos – R\$ 4,5 bilhões



Orquestramos **turnarounds**.
Transformamos projetos em **resultados**.

NOSSOS SERVIÇOS

- Turnarounds;
- Diagnóstico rápido de situação (Rapid Assessment);
- Reestruturação do planejamento do projeto;
- Recuperação de custos e controle de CAPEX;
- Reestruturação da governança do projeto;
- Integração engenharia, suprimentos e construção;
- Reestruturação de contratos e cadeia de suprimentos;
- Implantação ou reestruturação de PMO;
- Gestão de crise e apoio à liderança do projeto;
- Aceleração de execução (Project Acceleration);
- Estabilização operacional (Ramp-up / Start-up Support).

ATUAÇÃO

- Mineração • Siderurgia • Óleo e gás
- Infraestrutura • Metalurgia • Energia



ACESSE NO SITE E SAIBA MAIS:

www.axiacapitalservices.com



E-MAIL:

axia@axiacapitalservices.com

LINKEDIN:

/ Axia Capital Services

TELEFONES:

(31) 98322-1632
(31) 98301-4200

Concessionária supera desafios históricos – instalando redes aéreas nas palafitas dos igarapés



Cinco anos após a entrada em vigor do Marco Legal do Saneamento, os primeiros resultados começam a surgir na Região Norte, historicamente a mais carente de infraestrutura de água e esgoto do Brasil. Embora a universalização ainda enfrente desafios como a complexidade geográfica da Amazônia, a dispersão populacional e os impactos cada vez mais frequentes dos eventos climáticos extremos, investimentos públicos e privados começam a mudar esse cenário. Entre os destaques está a atuação da Aegea, que conduz diversos projetos no Pará e consolidou, em Manaus, um modelo de expansão dos serviços que vem sendo replicado em outras concessões da região.

“A Região Norte é hoje uma das principais fronteiras de desenvolvimento do saneamento no Brasil. No Pará, onde lideramos o maior investimento privado em saneamento da Amazônia Legal, o plano prevê R\$ 18,7 bilhões ao longo do contrato. Para 2026, estamos aportando mais de R\$ 860 milhões em ações estruturantes voltadas à recuperação, modernização e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário”, revela Renato Medicis, vice-presidente da Aegea Norte e Nordeste. Segundo ele, a atuação da empresa na região engloba frentes simultâneas de redução de perdas,

recuperação de poços e reservatórios, ampliação da capacidade de produção e a implantação de sistemas de monitoramento remoto de dados.

A realização da COP30 na região demandou uma aceleração estratégica do cronograma de engenharia da companhia. “Antecipamos o início da operação da Águas do Pará na Região Metropolitana de Belém e aceleramos os investimentos em Barcarena, o que nos permitiu atingir a universalização do saneamento no município antes do prazo contratual original. Outro marco dessa preparação foi a entrega dos sistemas de água e esgoto na Vila da Barca, em Belém. Ali, implantamos soluções de engenharia adaptadas a um cenário de palafitas e áreas alagáveis, mantendo o funcionamento do serviço em uma área de altíssima complexidade de acesso”, destaca Medicis.

A estratégia utilizada no Pará se beneficia diretamente da maturidade operacional desenvolvida pela empresa no Amazonas. Em Manaus, a Águas de Manaus investiu mais de R\$ 2,4 bilhões desde 2018 na expansão dos serviços de água e esgoto, incluindo o atendimento de áreas historicamente desassistidas e a implantação de infraestrutura capaz de acompanhar o crescimento urbano da capital amazonense. “Esse volume de aportes posicionou Manaus como a

quarta cidade brasileira que mais investiu em saneamento entre 2020 e 2024, de acordo com o Instituto Trata Brasil”, frisa o executivo.

Os resultados práticos do investimento foram a universalização do abastecimento de água em 2023 e o avanço na cobertura de esgotamento sanitário, que saltou de 16% para aproximadamente 40%. Desde 2018, a rede de esgoto foi ampliada de 536 km para mais de 1,1 mil km. A universalização do abastecimento exigiu soluções de engenharia adaptadas às características da cidade, levando água tratada a becos, palafitas e áreas de rip-rap (estruturas de contenção às margens de igarapés) e integrando mais de 200 mil moradores ao sistema regular. Para acompanhar o crescimento urbano, estão previstos investimentos de R\$ 150 milhões na implantação de 300 km de novas redes, ampliando o acesso para mais 180 mil pessoas em 42 comunidades nos próximos anos.

REDES AÉREAS ATENDEM COMUNIDADES SOBRE PALAFITAS

A atuação em palafitas, várzeas e áreas de rip-rap exige uma ruptura com a engenharia convencional de saneamento. As dificuldades passam pela baixa estabilidade do solo, dinâmica de marés, alta densidade populacional e a im-

HÁ 80 ANOS, TRANSFORMANDO PROJETOS EM REALIDADE.



Há mais de 80 anos, a CESBE Engenharia realiza grandes obras que geram valor para as pessoas e clientes, contribuindo para o desenvolvimento do país.

Com excelência técnica, engenharia de valor e integridade, construímos soluções que unem qualidade, responsabilidade e visão de futuro. Com pessoas no centro e o compromisso de fazer o certo, sempre bem-feito.

Esse é o Jeito CESBE de Ser.



CESBE
ENGENHARIA

cesbe.com.br

[in/cesbe-engenharia](https://www.linkedin.com/company/cesbe-engenharia) [@cesbe.engenharia](https://www.instagram.com/cesbe.engenharia)



possibilidade de usar maquinário pesado devido aos becos estreitos. “Nesses cenários, cada projeto precisa ser customizado para respeitar a rotina da comunidade e a geografia local”, pondera o vice-presidente da Aegea.

Segundo ele, a experiência acumulada em Manaus propiciou a maturidade técnica para criar soluções inéditas. “Um exemplo emblemático ocorreu no Beco Nonato, a primeira área de palafitas do País a receber redes de água. O projeto, que foi premiado pela ONU, conta também com sistema de esgotamento sanitário. Como o solo alagável impede a escavação tradicional, desenvolvemos uma engenharia de rede coletora aérea suspensa, sustentada por estruturas de concreto que acompanham o desenho e a oscilação das moradias”, explica Medicis.

Esse modelo deu tão certo, segundo ele, que hoje serve de referência e está sendo replicado. “Estamos aplicando essa mesma inteligência na Vila da Barca, onde o projeto executivo foi desenvolvido para mitigar os riscos de contaminação respeitando o regime de marés local. E também no Beco São Vicente, em Manaus, onde levamos a rede de esgoto pela primeira vez a uma comunidade de rip-rap. É uma obra de complexa logística em relevo acidentado que vai beneficiar diretamente mais de 600 pessoas.”

O plano de engenharia para a Região Metropolitana de Belém foi estruturado para priorizar, na fase inicial, a recuperação imediata dos ativos existentes e a segurança operacional do sistema. O foco está em garantir regularidade e diminuir as perdas físicas antes de avançar para as ampliações de longo prazo. Na Vila da Barca, foram implantados cerca de 2,3 km de redes de abastecimento de água e aproximadamente 2,5 km de redes de esgotamento sanitário, interligando as conexões domiciliares e dando destinação ambientalmente adequada aos efluentes.

De acordo com Medicis, soluções implantadas em comunidades como o Beco Nona-

vencionais de engenharia civil não se aplicam”, explica.

Do ponto de vista técnico, essas operações geraram avanços importantes. “Desenvolvemos novos métodos para o cálculo e implantação de redes aéreas e suspensas, estruturas de fixação que acompanham a movimentação das palafitas, sistemas de medição individualizada adaptados a áreas alagáveis e tubulações projetadas para resistir à dinâmica das marés e inundações regionais. O aprendizado técnico também refinou a nossa capacidade de planejamento e manutenção preditiva. Hoje, o desenvolvimento de um projeto em área vulnerável não se restringe à planta de engenharia; ele nasce integrado a um modelo de relacionamento comunitário e escuta local. Mapeamos a rotina da comunidade para executar obras de impacto reduzido e garantir o acesso das equipes em becos e passarelas de madeira”, completa Medicis.

OBRAS ESTRUTURANTES

As obras estruturantes conduzidas no Pará e no Amazonas priorizam a ampliação da capacidade dos sistemas, a segurança operacional e a adaptação às características urbanas e climáticas da Amazônia. Os investimentos abrangem desde a modernização de redes e estações de tratamento até intervenções voltadas à resiliência hídrica especialmente diante de eventos climáticos extremos.

Na Região Metropolitana de Belém, as frentes de trabalho concentram-se na modernização do sistema de distribuição de água, com substituição de equipamentos, reconfiguração de redes para reduzir perdas e aumentar a segurança operacional, além da recuperação e ampliação de reservatórios, poços, sistemas elétricos e unidades de tratamento, integrados por tecnologias de monitoramento remoto. No interior do Pará, um dos principais projetos está em Marabá, onde está sendo construída uma nova Esta-

ção de Tratamento de Água (ETA) com capacidade para produzir 100 litros por segundo e atender cerca de 34 mil moradores. Em Barcarena, o plano de universalização inclui a implantação de quatro novas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), a ampliação de outras duas unidades e a instalação de mais de 250 km de redes coletoras.

Em Manaus, após a universalização do abastecimento de água, os investimentos passaram a se concentrar na expansão das redes para novas comunidades e na ampliação da infraestrutura de esgotamento sanitário. Estão previstos mais de R\$ 2,7 bilhões em investimentos para universalizar o serviço até 2033, com a implantação ou ampliação de cerca de 70 estações de tratamento distribuídas por todas as zonas da capital. Entre os destaques está a ETE Raiz, cujo primeiro módulo já entrou em operação, tratando mais de 230 milhões de litros de esgoto por mês e beneficiando aproximadamente 50 mil pessoas.

As obras na capital amazonense também incorporaram soluções voltadas à adaptação climática. Após as estiagens históricas registradas em 2023 e 2024, o sistema de captação de água no Rio Negro foi modernizado com equipamentos flutuantes e novos sistemas de bombeamento capazes de operar mesmo durante períodos de nível crítico do rio. A estrutura passou a integrar permanentemente a operação e é atualizada com base no monitoramento hidrológico e nas projeções climáticas para a bacia amazônica.

TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO LOGÍSTICO IMPULSIONAM OBRAS

Para executar obras em áreas de alta complexidade urbana e ambiental, a Aegea recorre a tecnologias como modelagem BIM, gêmeos digitais, drones e câmeras 360° para mapear, projetar e gerenciar seus ativos. “No planejam-

Conheça Renato Medicis



Renato Medicis é vice-presidente da Aegea Norte e Nordeste. Engenheiro civil, possui MBA em Gerenciamento de Projetos e pós-

-graduação em Planejamento e Gestão Organizacional. Tem mais de 20 anos de experiência em infraestrutura, com atuação no gerenciamento de empreendimentos e contratos para clientes públicos e privados.

to e na engenharia civil, utilizamos essas ferramentas para tornar as obras mais eficientes. Essa abordagem industrializada nos permite, por exemplo, implantar Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) modulares e compactas a partir de contêineres reutilizados. Esse modelo reduz significativamente o tempo e os custos das obras civis convencionais, além de acelerar a expansão dos serviços em municípios de pequeno e médio porte da Região Norte”, explica Renato Medicis.

Na operação dos sistemas, a infraestrutura é integrada às plataformas de automação, telemetria, sensores inteligentes e inteligência artificial, que monitoram em tempo real redes de distribuição, elevatórias e reservatórios. As ferramentas permitem identificar anomalias operacionais, otimizar o consumo de energia, prever níveis de reservação e antecipar manutenções em áreas de difícil acesso. “No combate às perdas de água, combinamos essa inteligência hidráulica de campo com o monitoramento por imagens de satélite para detectar vazamentos invisíveis e direcionar as equipes com precisão”. Segundo Medicis, essa integração tecnológica aumenta a eficiência energética, a confiabilidade operacional e o controle da qualidade do efluente tratado, ao mesmo tempo em que as so-

luções modulares ajudam a superar as restrições logísticas da Amazônia.

Operar na Região Norte exige que o planejamento logístico seja totalmente integrado à geografia e à sazonalidade da Amazônia. Os rios ditam o ritmo das obras, o que obriga a tratar a logística não como uma atividade de suporte, mas como parte crítica da estratégia de engenharia. “Para superar as distâncias e o acesso predominantemente fluvial de vários municípios, adotamos uma matriz baseada em descentralização e inteligência de dados. Estruturamos Centros de Operações Integradas (COIs) que monitoram em tempo real o desempenho dos sistemas e o avanço das frentes de trabalho. Isso nos permite antecipar demandas de suprimentos e planejar o transporte de grandes equipamentos e materiais pesados”, conta Medicis.

Outro pilar fundamental para mitigar o



desafio de mobilidade e aumentar a velocidade de resposta é o investimento na contratação de mão de obra local. Em vez de deslocar grandes equipes por longas distâncias, a empresa decidiu formar técnicos e operários nas próprias comunidades e municípios onde opera. “Esse modelo reduz custos de transporte, elimina barreiras geográficas e, mais importante, gera emprego qualificado e renda nos territórios, garantindo que as operações de manutenção e expansão sejam conduzidas por quem conhece profundamente a realidade local”, finaliza o executivo.

40 anos de Engenharia

Engineering, Procurement and Construction Management

afaplan

Building a Future Together

Conheça-nos



Revitalização do Complexo Lagunar da Barra da Tijuca restaura manguezais e habitats naturais

A Iguá Saneamento avança com o Projeto de Revitalização do Complexo Lagunar da Barra da Tijuca e Jacarepaguá, no Rio de Janeiro, com cerca de 50% de avanço físico. O investimento é de R\$ 250 milhões.

A iniciativa é uma das metas programadas após a privatização da Cedae. A concessionária venceu o Bloco 2 do leilão da estatal, em 2021, cuja área abrange a Zona Oeste da cidade, justamente onde se localiza o conjunto de lagoas.

A dragagem, segundo a Iguá, já removeu mais de 1 milhão de m³ de sedimentos acumulados historicamente, com 13.924 batelões movimentados e 346,5 t de resíduos sólidos retiradas. O projeto também avança na recomposição dos manguezais,



Paula Violante

A concessionária explica que os materiais removidos recebem duas destinações: parte é utilizada no preenchimento de cavas existentes no interior das lagoas, que favorecem a proliferação de bactérias, e outra parte se destina à recomposição de áreas de manguezal.

Entre as obras está a adoção de coletores de tempo Seco (CTS), uma solução indicada para áreas urbanas densamente ocupadas, nas quais parte do esgoto é lançada irregularmente nas galerias de águas pluviais ou corpos hídricos. “Em períodos sem chuva, as estruturas funcionam como uma barreira, interceptando esse fluxo antes que ele chegue a rios, canais e lagoas, direcionan-

bina dragagem, destinação técnica dos materiais removidos, preenchimento de cavas, recuperação da circulação hídrica, recomposição de manguezais, monitoramento ambiental e ações permanentes para reduzir a entrada de esgoto e carga orgânica no Complexo Lagunar”, destaca.

Paula Violante também ressalta que projeto deixa um modelo de atuação capaz de enfrentar simultaneamente um passivo ambiental histórico e as fontes atuais de degradação do sistema. “Do ponto de vista ambiental, o legado é a recuperação gradual da função ecológica das lagoas, com melhoria da circulação e da oxigenação da água, restauração de manguezais e habitats na-



com mais de 83 mil mudas plantadas, que já apresentam resultados ambientais, como a melhoria da circulação e da oxigenação da água e o retorno de espécies ao ecossistema lagunar.

“O principal desafio do projeto pode ser associado à combinação entre a dragagem de grande escala e a destinação tecnicamente adequada dos sedimentos retirados. O projeto atua sobre um passivo ambiental acumulado ao longo de décadas, marcado por assoreamento, presença de resíduos e perda de qualidade ambiental”, diz Paula Violante, Diretora Operacional da Iguá, em entrevista à revista **O Empreiteiro**. A meta é remover mais de 2 milhões de m³ de sedimentos do complexo lagunar.

do-o ao sistema de esgotamento sanitário, para tratamento na ETE Barra”, explica Paula.

Segundo a Iguá, os investimentos somente nestes coletores chegam a R\$ 126 milhões. Em 24 pontos já foram implantados os coletores de tempo seco. A meta é alcançar 54 pontos, beneficiando diretamente cerca de 100 mil pessoas em 40 comunidades. Todo o esgoto interceptado nestes sistemas é encaminhado para a Estação de Tratamento de Esgoto Barra.

Para a Diretora Operacional da concessionária, o principal legado deste projeto é a implantação de uma solução integrada de engenharia, saneamento e restauração ambiental, que vai além da remoção de sedimentos. “A intervenção com-

turais. Os resultados já são observados, como o retorno de espécies e a melhora dos níveis de oxigênio dissolvido nas áreas dragadas”, relata.

A revitalização do Complexo Lagunar da Barra da Tijuca, Jacarepaguá, Camorim e Marapendi, incluindo os canais da Joatinga e de Marapendi, começou em 2022 e é um dos maiores projetos de recuperação ambiental do País. A Arcadis é a empresa responsável pelo planejamento técnico, projeto, licenciamento ambiental e supervisão das obras. A Dratec Engenharia realiza os trabalhos de dragagem.

A Iguá Rio atingiu R\$ 1 bilhão em investimentos no ano passado, em sua área de concessão, que inclui 19 bairros da zona sudoeste do Rio de Janeiro, além dos municípios de Miguel Pereira e Paty do Alferes.

Entre os projetos que estavam previstos para 2026 incluem a construção do Reservatório Jacarepaguá, com capacidade de 20 milhões de litros, e início às obras de novas adutoras, como parte do projeto de expansão de redes de água nos próximos anos, nos bairros Taquara, Anil, Recreio e Barra da Tijuca.

PASSARELLI, REFERÊNCIA EM ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

+ 2 MIL

OBRAS

+5 MIL

PROFISSIONAIS

330 MIL M

DE ADUTORAS

900 MIL

LIGAÇÕES DE
ÁGUA E ESGOTO

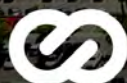
200 KM

EM MÉTODO NÃO
DESTRUTIVO

+15 MIL L

TRATAMENTO DE
ÁGUA IMPLANTADO

RUMO AOS **100 ANOS**
MELHORANDO A **VIDA DAS PESSOAS**
POR MEIO DA **ENGENHARIA**



PASSARELLI

Escaneie o QR Code e
confira nossas soluções



BRK tem 1º município com esgoto universalizado na Região Metropolitana de Maceió

Foram mais de 21 quilômetros de redes coletoras de esgoto, 21 quilômetros de redes adutoras de água e 12 quilômetros de redes de distribuição de água relacionadas às obras de setorização, além de outros trabalhos no ano de 2025. Esses foram alguns números do balanço que a BRK Ambiental apresentou à revista **O Empreiteiro**, diante dos trabalhos que vem sendo realizados na Região Metropolitana de Maceió (RMM), concessão que assumiu em 2021.

Em 2025, a concessionária contou que alcançou alguns resultados, como as conclusões das ações de hidrometração em sete municípios, a retirada de 270 t de resíduos dos sistemas e, ainda, uma intervenção para regularização do abastecimento no bairro Alto da Boa Vista, em Maceió. Esta última, era uma situação de intermitência que, segundo a empresa, havia mais de 40 anos.

Outro marco foi a conclusão da universalização do sistema de esgotamento sanitário de Barra de São Miguel – a primeira realizada pela empresa na Região Metropolitana de Maceió.

A companhia é responsável pelos serviços de saneamento em 13 municípios da RMM: Atalaia, Barra de Santo Antônio, Barra de São Miguel, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Messias, Murici, Paripueira, Pilar, Rio

Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba. O contrato foi assinado com o Governo de Alagoas em 18 de dezembro de 2020, com pagamento de mais de R\$ 2 bilhões em outorga. A concessão é compartilhada com a Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal), onde a atual população atendida é de 1.512.291 de pessoas.

Segundo o diretor Presidente da BRK RMM, Hebert Dantas, os investimentos em 2025 aumentaram 51% em relação a 2024 e alcançaram R\$ 337 milhões. Os recursos foram destinados à implantação de novas adutoras de água tratada, expansão de redes coletoras de esgoto, implantação de novas Estações de Tratamento de Água (ETAs) com tecnologia de ultrafiltração em Maceió, Rio Largo e Messias, conclusão da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Barra de São Miguel, execução de obras de setorização, instalação de macromedidores, substituições preventivas e corretivas e recuperação de sistemas para melhoria da eficiência operacional.

OS DESAFIOS DA CONCESSÃO

A concessão da BRK, por ser compartilhada com a Casal, é estruturada de diferentes formas: plena, na produção tratamento e distri-

buição de água, além da coleta e tratamento de esgoto, nos municípios de Marechal Deodoro, Barra de Santo Antônio e Atalaia; e é responsável pela distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto nos municípios de Barra de São Miguel, Coqueiro Seco, Messias, Murici, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte, Satuba e Maceió - nestas localidades, a Casal é responsável pela produção e tratamento de água.

Dentre os desafios da concessão, a empresa destacou às características urbanas e geográficas dos municípios. “A implantação de redes de água e esgoto exige soluções específicas para diferentes tipos de ocupação, incluindo áreas de difícil acesso (como as grotas) e regiões com elevada densidade urbana”, contou Dantas, que completou: “Esse processo exige estudos técnicos, definição de metodologias construtivas adequadas e planejamento das intervenções de acordo com as características de cada localidade”.

Entre 2021 e 2023, inicialmente, a BRK realizou ações de automação de ativos, expansão e recuperação de redes de abastecimento de água, perfuração de novos poços em municípios como Paripueira, Maceió e Atalaia, além de reformas em estações de tratamento de água e esgoto. Em



Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Norte

FBS 35 ANOS



**Eficiência que constrói.
Segurança que inspira!**



2024, foi concluída a obra da ETA Niquim, em parceria com o município de Marechal Deodoro, e entregue a nova caixa de distribuição da ETA Pratagy, além do início das obras de construção da nova barragem na captação do Sistema Pratagy.



ETA e captação Rio Largo

A partir de 2025, a BRK relatou que iniciou as obras mais complexas, voltadas tanto ao abastecimento de água quanto à expansão do esgotamento sanitário, entre elas: a reforma do píer do Emissário Submarino, em Maceió; a universalização do sistema de esgotamento de Barra de São Miguel; a implantação de novas Estações de Tratamento de Água com tecnologia de ultrafiltração; e a construção e ampliação de sistemas de abastecimento em diferentes municípios, além da criação de uma área específica para a gestão de perdas de água.

Empresas contratadas

Entre os principais executores e parceiros contratados pela engenharia da BRK estão o Consórcio Saneamento Alagoano, responsável pela execução do SAA Norte; Egis Engenharia e Consultoria; Arcadis Logos; Senha Engenharia e Urbanismo; Luna Savoia Engenharia; Engecorps Engenharia; Intertechne Consultores; Geasa Engenharia; Estática Engenharia; Tractebel Engineering; Retrofit Engenharia de Serviços; Renove Soluções Estruturais; Gratt Indústria de Máquinas; GEC e Impacto.

SOBRE A TECNOLOGIA DE ULTRAFILTRAÇÃO

Dentre os destaques de engenharia das obras da BRK, a tecnologia de ultrafiltração foi utilizada nas ETAS de Maceió, Rio Largo e Messias. A ultrafiltração é um processo de se-

paração baseado em membrana de fibra oca usado no tratamento de água. É um tipo de filtração que emprega uma membrana semipermeável com poros muito finos para separar a água de sólidos suspensos, colóides e substâncias de alto peso molecular.

OBRAS EM ANDAMENTO E NOVOS PROJETOS

Segundo a companhia, entre os projetos em execução está o Sistema de Abastecimento de Água Norte (SAA Norte), em Maceió, que consiste na construção de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA) e a implantação de aproximadamente 18 quilômetros de adutoras.

A nova ETA terá capacidade para tratar até 1.200 l/s na primeira etapa, podendo alcançar 1.600 l/s na fase seguinte. O sistema deverá beneficiar mais de 650 mil pessoas, atendendo áreas do Litoral Norte, do Centro e da parte baixa de Maceió. A obra é executada pelo Consórcio Saneamento Alagoano.

Para os próximos anos, estão previstas novas etapas de implantação do SAA Norte, incluindo as obras das adutoras de água bruta que irão alimentar a nova ETA.

Além do SAA Norte, o plano prevê as seguintes obras: construção de uma nova ETA em Messias; conclusão do novo sistema de abastecimento de água de Rio Largo, incluindo captação, barragem, adutoras, reservatórios e ETA com tecnologia de ultrafiltração; obras de captação no Rio Niquim, em Marechal Deodoro; entrega da Barragem Pratagy; e avanço das obras de setorização nos municípios de Murici, Pilar, Maceió, Barra de São Miguel, Santa Luzia do Norte, Satuba e Marechal Deodoro.

“Estamos diante de um ciclo importante de transformação da infraestrutura de saneamento da Região Metropolitana de Maceió. Isso envolve ampliar a oferta e a segurança hídrica, reduzir perdas, expandir a cobertura de esgotamento sanitário e modernizar estruturas que já estão em operação”, explicou Dantas.



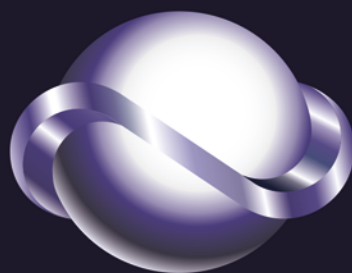
Píer do Emissário

Conheça Herbert Dantas



Engenheiro civil desde 2008, tendo se especializado com MBAs em Gestão Empresarial em 2015 e Gestão Financeira, Auditoria e

Controladoria em 2019, ambos pela Fundação Getúlio Vargas. Atua no setor de saneamento desde 2011, sendo que no período de 2012 a 2020, esteve na unidade da BRK Ambiental de Uruguaiana, a qual ocupou o cargo de Diretor Presidente a partir de 2018. No período de 2020 a 2022 atuou como Diretor de Operações na Concessão da Região Metropolitana de Maceió (AL), passando ao cargo de Diretor Presidente nessa mesma concessão.



NÚCLEO
ENGENHARIA CONSULTIVA

RESULTADOS E INOVAÇÃO EM ENGENHARIA E GERENCIAMENTO



ENERGIA



MINERAÇÃO



ÁGUAS E SANEAMENTO



EDIFICAÇÕES



CIDADES



ÓLEO E GÁS



INDÚSTRIA



MEIO AMBIENTE



TRANSPORTES

36
ANOS

- Gerenciamento da construção
- Engenharia do Proprietário
- Soluções EPCM
- Serviços de Suprimentos
- Gestão de Ativos
- Due Diligence
- Estudos de Viabilidade
- Engenharia Básica e Detalhada
- Regularização Fundiária
- Gerenciamento Social
- Saúde e Segurança do Trabalho - SST
- Serviços e Soluções Ambientais



 [nucleo-engenharia-consultiva](https://www.linkedin.com/company/nucleo-engenharia-consultiva)
 [nucleoengenharia.com.br](https://www.nucleoengenharia.com.br)



PPP dá início às obras no Paraná

A Acciona completou em julho um ano de operação da parceria público-privada (PPP) no Paraná, envolvendo 48 municípios nas regiões oeste e noroeste do Estado, alcançando 252 mil pessoas, ao longo de 24 anos. A previsão é de capex total de R\$ 950 milhões na PPP assinada com a Sanepar. O contrato contempla a implantação e ampliação de redes de esgoto, coleta e tratamento de efluentes e a modernização e operação de unidades existentes.

Segundo a Acciona, em informações fornecidas a revista **O Empreiteiro**, os trabalhos estão divididos em quatro bases operacionais. A concessionária esclarece que ainda realiza o desenvolvimento da engenharia dos projetos para a execução das obras, com objetivo central de atender a universalização de saneamento até 2033 - o Marco Legal do Saneamento determina a meta de universalização até o ano citado, com 99% de cobertura de água potável e 90% de coleta e tratamento de esgoto.

Pelo contrato de concessão, estão previstos 1.800 km de implantação de redes coletoras e conexões de esgoto, incluindo tubulações e emissários, além da instalação de 75 estações elevatórias de esgoto e a construção, ampliação e modernização de 74 estações de tratamento de efluentes.

OPERAÇÕES EM PERNAMBUCO E PARAÍBA COMEÇAM NESTE 2º SEMESTRE

A concessão da Acciona em Pernambuco (em parceria com a BRK) para prestação de

serviços de saneamento básico em 153 municípios e um distrito (Ilha de Fernando de Noronha) do estado de Pernambuco, incluindo a Região Metropolitana do Recife, foi assinada em abril último e atualmente encontra-se em etapa de operação assistida.

A Acciona informa que o objetivo ini-

cial da concessão, uma das maiores de saneamento do Brasil, atendendo cerca de 7 milhões de pessoas. A empresa avalia que as intervenções na Região Metropolitana do Recife, uma área urbana complexa e densamente povoada, adicionarão etapas significativas de desafio técnico e operacional.



cial é receber todos os ativos e documentação da Compesa (Companhia Pernambucana de Saneamento) para dar início a operação, que deverá ocorrer no mês de novembro. O projeto, com duração de 35 anos, estima investimento de R\$ 15,4 bilhões, com foco em ampliar e modernizar as infraestruturas de abastecimento de água e saneamento.

A concessionária destaca o impacto so-

O projeto também inclui áreas rurais em municípios menores e mais isolados que fazem parte da concessão. A atuação no interior inclui localidades no agreste, sertão, Zona da Mata e Fernando de Noronha. “Isso exige soluções diversificadas e uma capacidade de gestão integrada em larga escala que poucas empresas no Brasil conseguem oferecer”, informou a empresa em nota enviada à revista **O Empreiteiro**.

Do ponto de vista estratégico, a Acciona vê fortalecimento da empresa. “É uma janela de oportunidade criada pela necessidade de universalização até 2033. Queremos fazer do saneamento um novo pilar de crescimento para a companhia no país”, informou na nota.

Sobre a PPP na Paraíba, para o serviço de saneamento de água e saneamento básico de 85 municípios – microrregião de Alto Piranhas e microrregião do litoral - a Acciona assinou o contrato em agosto com a Cagepa (Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba).

O contrato, sob o modelo de Parceria Público Privada (PPP), prevê a prestação desses serviços até 2039 para uma população estimada de 1,7 milhão de pessoas, com investimento de R\$ 4,2 bilhões.



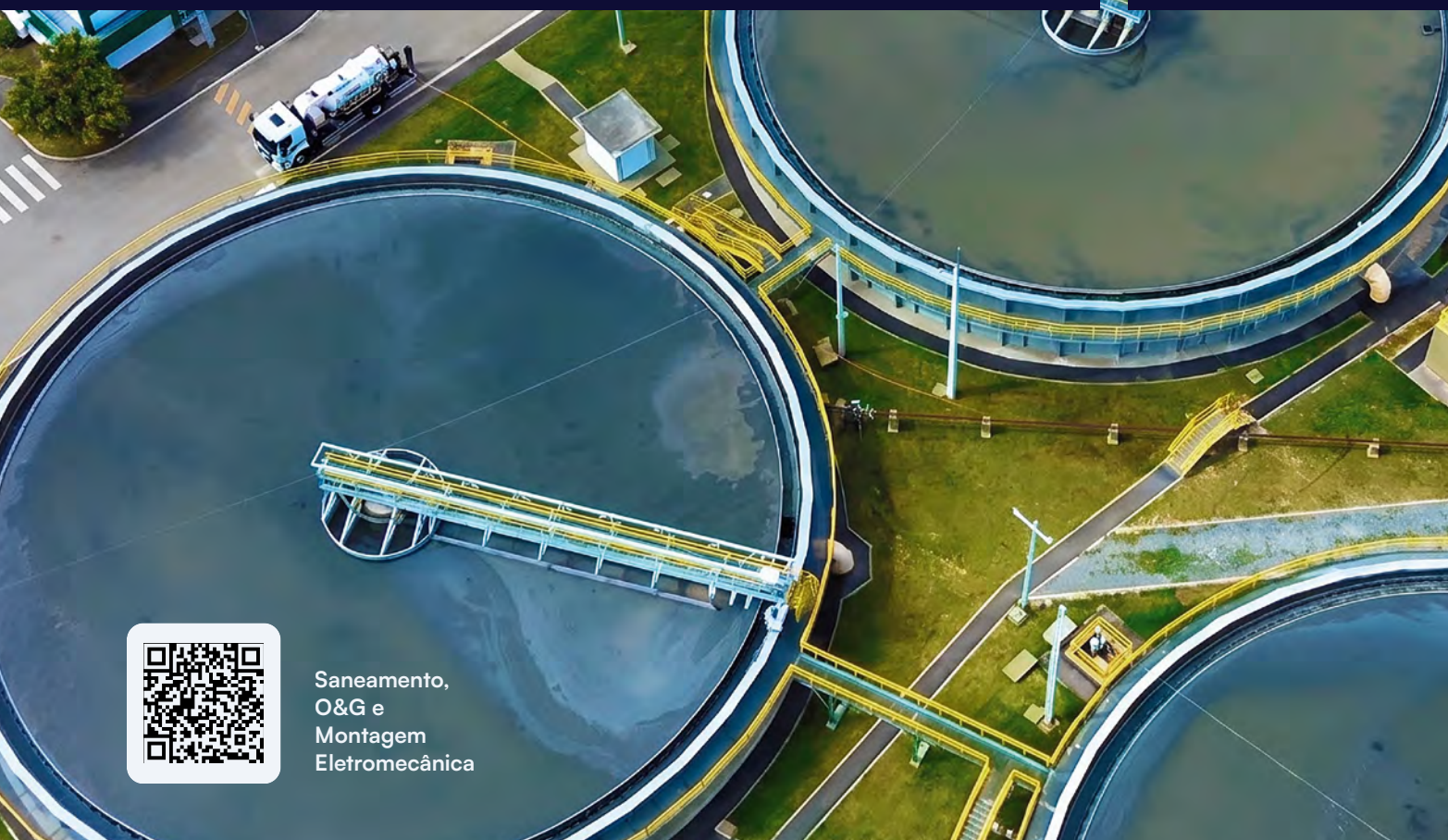
Foto Sanepar



HÁ 50 ANOS, ELEVANDO A QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS

 /construtoraelevacao

construtoraelevacao.com.br



Saneamento,
O&G e
Montagem
Eletromecânica

Interligação Billings-Alto Tietê envolve travessias urbanas em ferrovias e rodovias

As obras da Interligação Billings-Alto Tietê vão ampliar a segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo e reforçar o abastecimento de água para cerca de 22 milhões de pessoas. O empreendimento, que conta com a atuação da Engeform Engenharia em contrato com a Sabesp desde a etapa de pré-engenharia até execução, conectará sistemas estratégicos de abas-

tecimento e permitirá maior flexibilidade operacional diante de períodos de estiagem ou de aumento da demanda.

Em andamento desde janeiro, o projeto prevê a captação de água bruta no braço Rio Pequeno, da represa Billings, em São Bernardo do Campo, com possibilidade de bombeamento para os sistemas Rio Grande e Alto Tietê. Para isso, será implantado um conjunto flutuante de captação integrado a quatro bombas de alta capacidade, capazes de operar com vazão de até 4 mil litros por segundo, volume suficiente para abastecer aproximadamente 1,9 milhão de pessoas de forma contínua.

Um dos principais desafios da obra é a construção de uma nova adutora de aço enterrada com cerca

de 40 quilômetros de extensão entre São Bernardo do Campo e Suzano, além de uma estrutura de bombeamento para transferência de água entre os sistemas Rio Pequeno e Rio Grande.

A execução também envolve travessias subterrâneas sob ferrovias, rodovias, cursos d'água e dutos de óleo e gás. Esses serviços serão realizados por meio de métodos não destrutivos, tecnologia que reduz interferências no entorno, aumenta a segurança operacional e minimiza impactos à população e ao meio ambiente. Durante o pico das atividades, aproximadamente de 900 profissionais atuarão simultaneamente nas diferentes frentes de trabalho.

Essa é mais obra que consolida a Engeform Engenharia na execução de projetos complexos de infraestrutura hídrica de grande porte. A companhia, que em outubro completará 50 anos, acumula quase 100 contratos no setor de saneamento e já participou de iniciativas relevantes para o abastecimento paulista, como as transposições Atibainha-Jaguari e Itapanhaú.



Do Universaliza SP às obras do Rodoanel: Engenharia impulsiona saneamento, energia e requalificação urbana

A crescente demanda por infraestrutura no Brasil amplia a necessidade de soluções de engenharia capazes de conciliar desempenho técnico, eficiência operacional e execução em ambientes de alta complexidade. Para atender esse cenário, a Concrejato estruturou sua atuação em duas verticais: Utilities e Edificações & Transportes.

Em Utilities, executa contratos como o Universaliza SP – Lote 6, o Consórcio Global CSU, o Performance Tamanduateí e a manutenção e expansão das redes da Light, marcando sua entrada no segmento de energia. As obras abrangem abastecimento de água, esgotamento sanitário, distribuição de gás natural e energia elétrica, com tecnologias como a Máquina de Furo Direcional para Método Não Destrutivo (MND), que implanta redes subterrâneas com mínima interferência na superfície.

Na vertical de Edificações & Transportes, destacam-se a revitalização do Sesc Piedade, a restauração da Estação Leopoldina, a requalificação do Viaduto do Chá e de terminais da CS Infra, o reforço estrutural do Tecon III, da San-

tos Brasil, e a participação nas obras do Trecho Norte do Rodoanel.

Os projetos envolvem recuperação estrutural, restauro de patrimônio histórico, modernização da infraestrutura e adequações de acessibilidade. Um trabalho que exige desde o planejamento compatível com o regime de marés, no

Tecon III, ao emprego de equipes de alpinismo industrial. No Trecho Norte do Rodoanel, drones com sistemas de hidro-jateamento reduzem riscos e aumentam a produtividade.

Mais do que executar obras, a engenharia aplicada viabiliza soluções para os desafios da infraestrutura brasileira.



GRANDES DESAFIOS, GRANDES RESULTADOS.



39 ANOS



42	4°	Ø410	+700
ESTACAS	SUBSOLO	MM	TONELADAS
—	—	—	CAPACIDADE COMPROVADA

“Os ensaios indicam capacidades de carga, iguais ou acima de 700tf,”

Eng. Luciano Decourt

INOVAÇÃO QUE TRANSFORMA DESEMPENHO EM RESULTADO

Após excelentes resultados obtidos com a Estaca Raiz Ø410mm executadas com limitação de pé direito de 2,85m, desenvolvida com armação e argamassa especiais, a Fundsolo, em parceria com o projetista Eng. Luciano Decourt, dá um novo passo em sua busca por soluções de alta performance.

Tem início o desenvolvimento e aprimoramento da Estaca Raiz Ø500 mm criada pela FUNDSOLO, com estudos voltados à otimização da armadura e ao aumento da resistência, visando atender às demandas de projetos que exigem elevadas capacidades de carga.

Mais engenharia. Mais tecnologia. Mais capacidade para superar grandes desafios.

Estacas Raiz · Cortinas Atirantadas · Solo Grampeado · DHP · Injeções de Consolidação · Enfilagens Tubulares
Concreto Projetado · Jet Grouting · Rebaixamento de Lençol Freático · Sondagens · Perfilagem Ótica · Tratamento de Túneis

Fundsolo Serviços Geotécnicos e Fundações Ltda.

Rua João de Souza Dias, 316, Campo Belo - São Paulo-SP

(11) 4617-9650 / (11) 99990-7179

comercial@fundsolo.com.br

fundsolo.ltda

www.fundsolo.com.br

Jet Ground amplia serviços de esgotamento sanitário

Em 2025, a Fundsolo ampliou sua atuação em serviços de Jet Grouting, consolidando sua experiência no desenvolvimento de soluções de engenharia para projetos de alta complexidade.

Um dos grandes destaques foi a obra em Itaquaquecetuba (SP), integrante do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Sabesp executada em parceria com o Consórcio Ferraz de Vasconcelos. O projeto contemplou a execução de mais de 1.500 colunas inclinadas de Jet Grouting, com Ø80 cm, exigindo elevado nível de precisão, planejamento e controle executivo.

Entre os principais desafios encontrados durante a execução estava a necessidade de realizar os serviços sob linhas de alta tensão, condição que impôs restrições operacionais e demandou soluções específicas para garantir a segurança das equipes e a eficiência dos serviços.



Diante das limitações de acesso e das condições particulares do local, a Fundsolo desenvolveu uma solução diferenciada, adaptando uma perfuratriz de menor porte para viabilizar a exe-

cução das colunas nos trechos de difícil acesso. A iniciativa demonstrou, mais uma vez, a capacidade da empresa de adaptar equipamentos, processos e métodos executivos às necessidades de cada projeto.

Dando continuidade à expansão de sua atuação em Jet Grouting, a Fundsolo atualmente executa serviços para a Sabesp em Taboão da Serra (SP), junto ao Consórcio Pirajussara em um Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário, com a execução de colunas de grandes dimensões, variando entre Ø1,40 m e Ø2,30 m.

Para a Fundsolo, projetos como esses reforçam a evolução tecnológica e a capacidade técnica da empresa, que transforma desafios de campo em soluções executivas eficientes, combinando engenharia, tecnologia, experiência e inovação.



Uso de biomédias torna ETE Perus mais compacta

Fundada em 1973, a Soebe Construção e Pavimentação, que completou 53 anos em 2026, reafirma sua trajetória como referência em obras de saneamento com a atuação estratégica em mais um empreendimento em São Paulo. Ao lado das construtoras Coveg e Jofege, a Soebe integra o Consórcio Performance Perus, responsável pela execução, para a Sabesp, da Es-

tação de Tratamento de Esgoto (ETE) Perus e das elevatórias associadas, na zona norte da capital paulista.

Entregue em maio deste ano, a primeira etapa da ETE é um marco histórico para bairros da região que passaram a contar, pela primeira vez, com tratamento de esgoto. O sistema em operação é capaz de tratar até 170 l/s, e a estrutura já

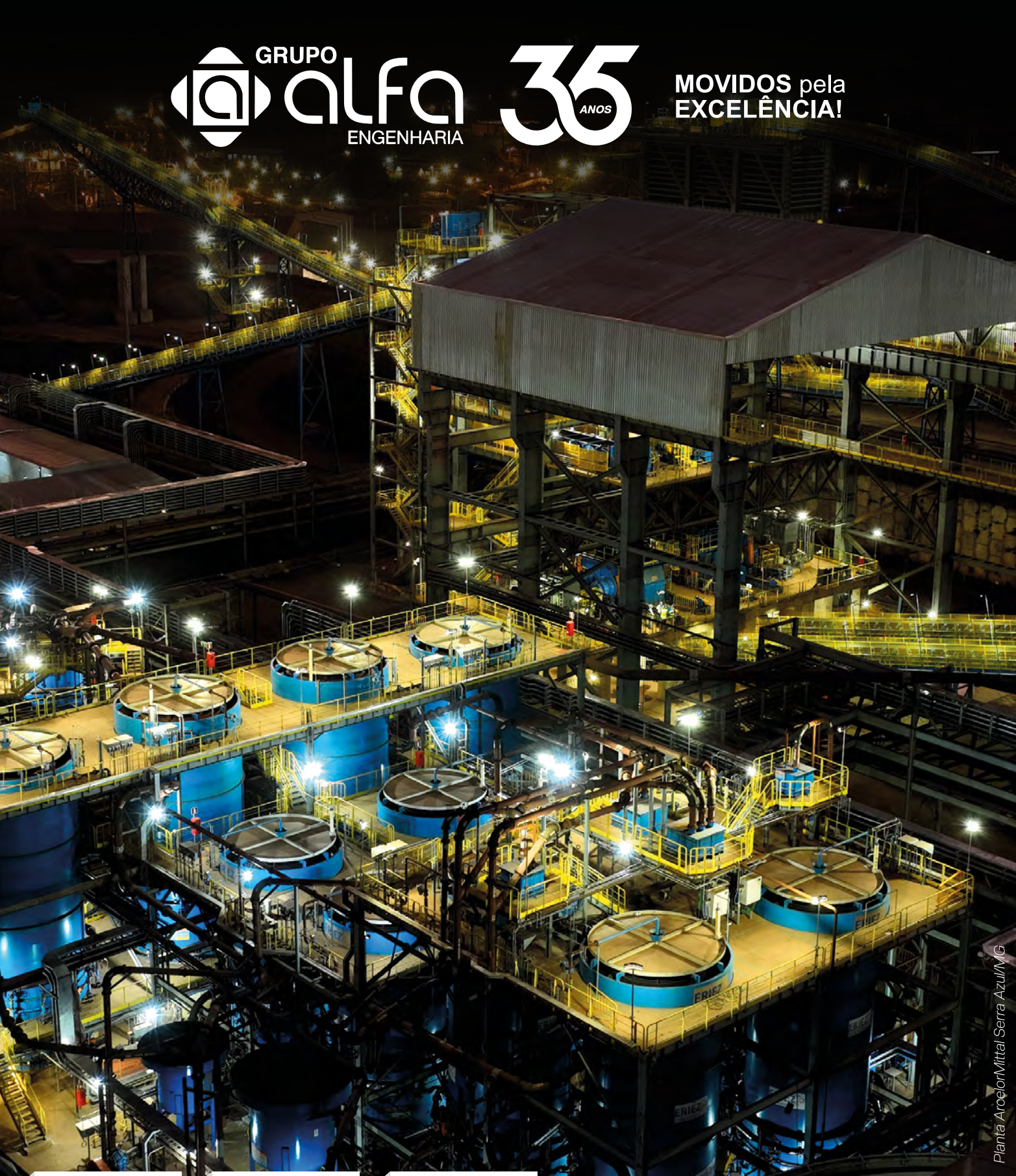
beneficia cerca de 250 mil moradores. No pico da obra, mais de 400 colaboradores atuaram simultaneamente para viabilizar a entrega.

Um dos diferenciais técnicos do projeto é o uso de biomédias, tecnologia que permite reduzir significativamente o porte da estação sem perda de eficiência no tratamento biológico do esgoto. O resultado é uma ETE compacta e otimizada, com padrão de efluente tratado superando as exigências regulatórias, devolvendo ao rio Juqueri, afluente do Tietê, uma água limpa.

A segunda etapa, prevista para o último trimestre de 2026, elevará a capacidade para 715 l/s, atendendo cerca de 400 mil pessoas.

Para a Soebe, a participação no consórcio reforça mais de meio século de experiência em obras complexas de infraestrutura, unindo *know-how* técnico, coordenação entre frentes de trabalho e rigor executivo às exigências da Sabesp. “A entrega da primeira fase da ETE Perus simboliza, assim, um capítulo relevante tanto para a trajetória da Soebe quanto para o avanço do saneamento na capital paulista, um investimento que se traduz em saúde pública, dignidade urbana e recuperação de um dos afluentes históricos do Tietê”, destacou a empresa.





Unidade
Fábrica



Unidade
Montagem



Unidade
Refratários



Piscinão Jaboticabal: projeto de combate às enchentes tem alto impacto social

Com uma trajetória marcada pela atuação em saneamento, a Passarelli reúne experiência em diferentes frentes de engenharia, do tratamento de água e esgoto às obras de macrodrenagem e combate a enchentes. Entre os projetos de maior impacto está o Piscinão Jaboticabal, uma complexa solução de infraestrutura urbana que amplia a capacidade de controle das águas pluviais na Região Metropolitana de São Paulo e já demonstrou resultados positivos na redução de alagamentos históricos da região.

Localizado na divisa entre São Paulo, São

Caetano do Sul e São Bernardo do Campo, o RM-19 Jaboticabal é um reservatório de amortecimento de cheias do tipo off-line, com 13 metros de profundidade e capacidade para armazenar até 900 mil m³ de águas pluviais — volume equivalente a cerca de 360 piscinas olímpicas. A estrutura contribui para o controle de inundações em uma área de até 100 km² e beneficia aproximadamente 1,5 milhão de pessoas. Ao reter temporariamente grandes volumes de água durante eventos de chuva intensa, o empreendimento reduz a pressão sobre o sistema de drenagem, minimiza riscos de transbordamento e amplia a segurança da população, da mobilidade e da infraestrutura urbana.

A execução ficou a cargo do Consórcio RAC Jaboticabal, formado por Passarelli e Planova, sob liderança da Passarelli, a serviço da SP Águas. A obra demandou soluções de elevada complexidade geotécnica, incluindo a escavação de apro-

ximadamente 1,1 milhão de m³ de solo e a implantação de 1.708 metros de paredes diafragma estruturais e plásticas, além de 41.992 metros de tirantes. O sistema hidráulico conta com seis motobombas, cada uma com vazão de 850 l/s, três pontos de telemetria e operação automatizada das comportas. Durante a execução, também foi instalada uma estação de tratamento de água contaminada, com capacidade de 80 m³/h, e um sistema de controle geotécnico com 79 pontos de monitoramento.

Mais do que uma obra de infraestrutura, o Piscinão Jaboticabal evidencia como a engenharia pode responder a desafios urbanos cada vez mais complexos e contribuir para a adaptação das cidades aos eventos climáticos extremos. Com uma atuação que combina conhecimento técnico, escala e impacto social, a Passarelli segue rumo aos 100 anos, com mais de 5 mil profissionais e mais de 2 mil obras entregues. É engenharia orientada por um propósito: melhorar a vida das pessoas por meio da engenharia.



Execução de adutora em Itabira (MG) exige planejamento integrado

A Construtora Vale Verde participa da implantação do Projeto Rio Tanque, uma das mais relevantes obras de infraestrutura hídrica em execução em Itabira (MG). O empreendimento contempla cerca de 23 km de adutora, estações de bombeamento, tanque de alimentação e demais estruturas essenciais para ampliar a segurança do abastecimento de água e fortalecer a sustentabilidade da região.

A atuação da empresa demonstra sua capacidade de executar obras de alta complexidade, reunindo em um único contrato serviços de engenharia civil, terraplenagem, drenagem, montagem eletromecânica, sistemas de bombeamento, infraestrutura elétrica e comissionamento. A execução exige planejamento integrado, gestão simultânea de diversas frentes de trabalho e logística eficiente para garantir segurança, produtividade e qualidade em todas as etapas.

Com equipe especializada, frota própria e uma cultura orientada à inovação, a Vale Verde emprega metodologias de planejamento e

controle, aliadas à engenharia de valor, para otimizar recursos, reduzir riscos e entregar soluções duráveis e eficientes.



O Projeto Rio Tanque evidencia a capacidade de inovação da empresa. Diversas soluções de engenharia aplicadas à obra foram desenvolvidas internamente, resultado da integração entre as equipes de engenharia, planejamento, operação e a fábrica de soluções. Essa atuação permite superar desafios técnicos e logísticos com maior eficiência e segurança, consolidando a inovação como um dos pilares da empresa.

Ao participar deste empreendimento estratégico, a Construtora Vale Verde reafirma seu compromisso com a excelência em engenharia e com o desenvolvimento das regiões onde atua, contribuindo para a geração de empregos, o fortalecimento da economia local e a entrega de infraestrutura de alto impacto para a sociedade.



ENGENHARIA &
INSTRUMENTOS

Precisão

em obras de
infraestrutura



ENGENHARIA

Engenharia especializada para projeto, engenharia do proprietário, gerenciamento e consultoria nas maiores obras de infraestrutura do país.



Energia



Transporte



Mineração



Indústria



Transmissão



Saneamento



Óleo e gás



INSTRUMENTOS

Instrumentação e monitoramento automatizado e remoto para obras de infraestrutura.



Instrumentação



Monitoramento



InSAR



Automação



Fibra Óptica



Fotomonitoramento

Matriz

Curitiba | PR
Rua Nunes Machado, 68
Sala 709 - Centro
(41)3402-1707

Filial

Belo Horizonte | MG
Rua Rio Grande do Norte, 1436
Sala 305 - Savassi
(31)3586-7010



g5engenharia



g5instrumentos



g5engenharia.com.br



g5instrumentos.com.br



Mobiliza Pampulha: inovação transforma mobilização social em resultados para saneamento

Tecnologia, engenharia e atuação junto às comunidades se uniram em um projeto que tornou mais ágil e rastreável uma etapa decisiva para a recuperação da Bacia da Lagoa da Pampulha. Desenvolvido e implantado pela KL Engenharia para a Copasa, o aplicativo Mobiliza Pampulha digitalizou a rotina das equipes responsáveis por visitar imóveis, orientar moradores e reunir evidências para a ligação à rede de esgoto.

A solução integra o Programa Reviva Pampulha, iniciativa da Copasa vinculada ao Plano de Ação elaborado com Belo Horizonte e Contagem. O programa prevê a interligação de 9.759 imóveis, 100 km de redes de esgoto e a universalização da cobertura na bacia, com investimento de R\$ 146,5 milhões. A área de 98,4 km² abrange os dois municípios, e seu saneamento é fundamental para reduzir o lançamento de esgoto na Lagoa da Pampulha, reconhecida pela Unesco como Patrimônio Cultural da Humanidade.

Antes do aplicativo, a mobilização enfrentava registros manuais, perda de informação, retrabalho e falta de padronização das evidências. A KL Engenharia estruturou um fluxo digital para registrar visitas, catalogar evidências, incorporar dados georreferenciados, orientar rotas e disponibilizar informações em uma console administradora. O Mobiliza Pampulha foi desenvolvido e implantado sem custo adicional

para a companhia, com treinamento das equipes e padronização de rotinas.

As agentes de mobilização social — em sua maioria, mulheres — passaram a contar com uma ferramenta para orientar moradores, registrar recusas e reunir evidências para os encaminhamentos às Vigilâncias Sanitárias municipais. A solução também ajudou a classificar lotes vagos, imóveis regularizados, clientes factíveis que aderiram à rede e matrículas potenciais que deveriam seguir, com croquis, para pequenas obras.

Os resultados dimensionam a transformação: 4.227 visitas foram registradas, com 100% dos registros digitais e eliminação do papel nesse processo. Com dados consistentes, tornou-se possível qualificar diagnósticos, priorizar soluções técnicas e reduzir retrabalho.

No contexto mais amplo do Reviva Pampulha, o documento registra, desde janeiro de

2022, 6.547 ligações finalizadas, equivalentes a 67% da meta, e 736 processos encaminhados às Vigilâncias Sanitárias.

Em concurso interno da Copasa, liderado pela Gerência de Expansão Metropolitana (GEMT), o Mobiliza Pampulha foi escolhido, entre nove candidatos, como a solução mais inovadora. A conquista foi materializada no troféu “Melhor Case de Melhoria Contínua”, concedido no Encontro de Resultados da DEM 2025. O reconhecimento também registrou o cumprimento da meta de diagnóstico das 9.759 ligações.

Mais do que digitalizar formulários, o Mobiliza



za Pampulha reorganizou um processo crítico de mobilização social. Ao aproximar pessoas, dados e decisões técnicas, a KL Engenharia entregou à Copasa uma solução com potencial de replicação em outras obras.

Integra Tietê: capacidade de execução em campo

Em parceria com a Sabesp, a BN Engenharia participa dos pacotes 22 e 23 do Integra Tietê, como integrante do Consórcio AVBN. Em Osasco e São Paulo, o desafio da empresa é implantar redes de esgoto em áreas urbanas, com atenção à rotina de quem vive e trabalha na região.



O escopo contempla 42,6 km de redes coletoras, 23,6 km de coletores tronco, 11,5 km de interligações e seis estações elevatórias de esgoto, além de emissário e linha de recalque. “Essa infraestrutura vai ampliar a coleta de esgoto e contribuir para a despoluição do Tietê e de seus afluentes, melhorando a qualidade de vida da população”, disse Oscar Bandeira, diretor de Operações da BN Engenharia.

Para cada condição de campo, foi adotado o método mais adequado. Estão previstos 24 km de perfuração direcional horizontal, com furo piloto monitorado por telemetria. A técnica permite instalar tubulações sob obstáculos e reduzir intervenções na superfície. Outros 4,5 km serão executados com tubo cravado, indicado para travessias, grandes diâmetros e maiores profundidades.

“Na BN, a vida dos nossos colaboradores é o nosso principal valor. Nenhuma meta de produtividade está acima da segurança de quem constrói conosco. Nos 46 km previstos em vala a céu aberto, contenções e escoramentos, quando necessários, contribuem para a estabilidade do terreno e a proteção das equipes. Nosso compromisso

é que cada trabalhador volte para casa em segurança ao fim de sua jornada”, frisou Bandeira.

Na gestão, a empresa acompanha os indicadores de produtividade em tempo real, organizando a logística das frentes de serviço e antecipando pendências técnicas para liberar os trabalhos. “Essas práticas fazem parte da nossa rotina operacional e têm um objetivo concreto: reduzir a ociosidade e manter a continuidade da implantação”, ressaltou.

Com conclusão prevista para novembro de 2027, o empreendimento demonstra a capacidade da BN de reunir soluções construtivas e gestão em um contrato de alta exigência técnica. “Para mim, entregar uma obra desse porte é fazer essa combinação funcionar em campo, com responsabilidade por cada etapa e por quem será atendido”, concluiu o diretor.

Engenharia amplia obras em estações de tratamento em SP e RJ

Prestes a completar 80 anos de história em fevereiro de 2027, a Carioca Engenharia vive um momento de expansão no setor de saneamento. Impulsionada pelo mercado aquecido desde a promulgação do Marco Legal do Saneamento, a companhia expande suas operações com novos contratos nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, somando capacidade logística e expertise para acelerar a universalização dos serviços de água e esgoto.

Em São Paulo, os contratos com a Sabesp englobam empreendimentos de grande porte. No Consórcio Baixada Santista (em parceria com a GEL Engenharia), a Carioca atua na ampliação e modernização de cinco Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) que passarão a suportar uma vazão combinada de 955 l/s com o sistema BRC e tecnologia biológica Biobob. As intervenções incluem o retrofit da ETA-3 Cubatão, unidade vital que responde por 40% do abastecimento de água potável da região. O projeto beneficiará cerca de 315 mil habitantes em quatro municípios, com o desafio técnico de manter as unidades em plena operação durante as obras. Pelo Consórcio Lote 21 (junto à GEL Engenharia e Eiras Engenharia), a construtora executa obras da Onda 2 de con-

cessões em oito municípios do interior paulista. O escopo engloba 7 ETEs, 3 ETAs, 69 estações elevatórias e mais de 500 km de redes, com o uso do Método Não Destrutivo (MND) para reduzir impactos no tráfego e no pavimento urbano.

No Rio de Janeiro, a atuação da construtora

cisiva para a despoluição do Rio Paquequer. Já em Petrópolis, as obras da ETE Itamarati beneficiarão mais de 40 mil pessoas em 11 localidades. O projeto contempla 30 km de novas redes coletoras e tratamento biológico com vazão máxima de 162 l/s.



é determinante para a transformação socioambiental da Região Serrana. A Carioca conduz a fase final de construção da ETE Teresópolis, a primeira estação de tratamento de esgoto da história do município. Projetada para tratar 25,9 milhões de litros por dia e atender mais de 100 mil moradores em 45 bairros, a unidade será de-

“O Marco Legal destravou investimentos vitais para o país. Levar nossa capacidade técnica para resolver gargalos históricos de saneamento é o que nos permite transformar a realidade das cidades e deixar um legado definitivo para a população”, destaca Daniel Rizzotti, diretor-geral da companhia.



Tecnologia inédita de contenção transforma obra de urbanização em referência nacional

Em um terreno marcado por solos moles, influência das marés e proximidade com uma Área de Preservação Permanente (APP), a Engenharia precisou ir além das soluções convencionais. Foi nesse cenário que a obra de Urbanização da Vila dos Pescadores, em Cubatão (SP), incorporou um sistema inédito de contenção definitiva com estacas-prancha de PVC, transformando um dos principais desafios do empreendimento em um exemplo de inovação construtiva.

ENGENHARIA PARA VENCER OS DESAFIOS DO SOLO

Antes do início das frentes de trabalho, foi realizada uma ampla campanha de investigação geotécnica, incluindo ensaios de piezocone (CPTu), vane test, monitoramento de recalques e instrumentação dos aterros, permitindo acompanhar continuamente o comportamento do terreno.

As características geológicas da área exigiram a adoção de técnicas específicas de

optou pela utilização de estacas-prancha vinílicas de PVC com 12 metros de comprimento.

Além da elevada resistência mecânica, o sistema apresenta imunidade à corrosão, excelente desempenho em ambientes sujeitos à umidade permanente e baixa necessidade de manutenção, características que o tornam especialmente adequado para áreas sob influência das marés.

“A utilização da estaca-prancha de PVC representa uma inovação significativa no

contexto das obras de contenção em solo mole no Brasil, substituindo métodos convencionais por uma alternativa sustentável, leve, resistente à corrosão e de menor impacto ambiental”, destaca Marcio Barreiro Brites, diretor de Engenharia da Terracom Construções.

Segundo o engenheiro, além de atender aos requisitos estruturais e de estanqueidade, a solução proporciona desempenho superior em ambientes agressivos e

amplia a vida útil da estrutura.

UM NOVO PADRÃO PARA A INFRAESTRUTURA URBANA

Ao integrar investigação geotécnica, técnicas avançadas de melhoramento de solo e uma solução inédita de contenção, a urbanização da Vila dos Pescadores consolida um novo padrão para obras de infraestrutura em áreas de alta complexidade geotécnica e sensibilidade ambiental.

Quando concluída, a obra deixará de representar apenas um investimento em infraestrutura para se consolidar como um exemplo de como a Engenharia pode transformar territórios, melhorar a qualidade de vida da população e estabelecer novos padrões técnicos para as futuras intervenções em áreas geotecnicaamente desafiadoras. “Dessa forma, deixamos um legado”, pontua Brites.



A tecnologia, ainda pouco explorada em obras brasileiras de infraestrutura urbana, foi adotada para garantir a estabilidade dos aterros, minimizar impactos ambientais e aumentar a durabilidade das estruturas. A solução reforça o caráter inovador de um projeto que, com investimento superior a R\$ 171 milhões, representa uma das mais importantes intervenções de requalificação urbana em andamento na Baixada Santista.

Com início em julho de 2024 e prazo de execução de 36 meses, o empreendimento, contratado pela Prefeitura Municipal prevê a implantação de 13 vias pavimentadas e 11 quadras urbanizadas, além de redes de drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, ciclovias, calçadas, áreas de lazer e equipamentos públicos, promovendo uma transformação estrutural e social da região.

melhoramento do solo. Entre elas, destacam-se a execução de aterros de pré-carga e a instalação de mais de 414 mil metros lineares de geodrenos, utilizados para acelerar a consolidação dos terrenos compressíveis e garantir maior estabilidade às futuras estruturas.

Ao todo, a obra já contabiliza mais de 217 mil m³ de aterro de sobrecarga com areia de cava e cerca de 34,5 mil m³ de colchão drenante, soluções que aumentam a segurança e a eficiência da execução.

INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL EM ÁREA AMBIENTALMENTE SENSÍVEL

A proximidade com a Área de Preservação Permanente impôs cuidados técnicos rigorosos para evitar qualquer carreamento de material para fora do canteiro de obras. Após estudos comparativos entre diferentes métodos de contenção, a equipe de Engenharia

Engenharia complexa exige inteligência integrada

Experiência multidisciplinar, tecnologias avançadas, IA, sistemas próprios e metodologias pioneiras se integram na KL Engenharia para otimizar custos, processos e resultados em empreendimentos complexos, em qualquer território.

46 anos de engenharia consultiva

SANEAMENTO



- Estudos, projetos, gestão e fiscalização de obras e sistemas de saneamento.

URBANISMO



- Projetos, estudos e planos diretores.
- Soluções para cidades sustentáveis e resilientes.

TRANSPORTES



- Estudos, supervisões e fiscalização.
- Soluções para sistemas de transporte integrados.

RECURSOS HÍDRICOS



- Gestão de barragens e estudos hidráulicos.
- Segurança e inovação em recursos hídricos.

ENERGIA



- Projetos de energia e suporte à operação.
- Foco em eficiência e fontes renováveis.

MEIO AMBIENTE



- Estudos ambientais e estratégias ESG.
- Soluções para clima, resiliência e baixo carbono.



Gerenciamento integrado fortalece a resiliência climática em áreas urbanas vulneráveis

As mudanças climáticas impõem novos desafios à engenharia urbana, exigindo soluções que reduzam riscos, ampliem a resiliência das cidades e qualifiquem intervenções em áreas de vulnerabilidade socioambiental. A intensificação de eventos extremos, como enchentes e deslizamentos, tem levado gestores públicos a adotar modelos que integrem infraestrutura, sustentabilidade, governança e tecnologia.

A TPF atua nesse cenário com gerenciamento integrado, conectando planejamento, controle físico-financeiro, gestão contratual, monitoramento de indicadores, gestão de riscos e acompanhamento ambiental e social. A abordagem amplia a previsibilidade, a transparência e o suporte à tomada de decisão, especialmente em programas urbanos de grande porte financiados por organismos multilaterais.

Essa expertise está sendo aplicada no ProMorar Recife, iniciativa da Pre-

feitura do Recife financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Com investimentos de quase R\$ 2 bilhões, o programa beneficiará mais de 160 mil pessoas com intervenções em drenagem, contenção de encostas, urbanização, habitação, recuperação ambiental, regularização fundiária e fortalecimento institucional. Em consórcio com

empresas especializadas, a TPF responde pelo gerenciamento técnico, administrativo, financeiro e institucional do programa.

A atuação é apoiada pelo Plug – Plataforma Única de Gerenciamento, tecnologia própria que integra informações técnicas e gerenciais em um único ambiente. Seus dashboards permitem acompanhar contratos, cronogramas, indicadores de desempenho, riscos e ações corretivas, fortalecendo a governança e apoiando decisões estratégicas.

As ações corretivas, fortalecendo a governança e apoiando decisões estratégicas.

Ao reunir engenharia, tecnologia e gerenciamento, a TPF demonstra como a transformação digital vem ampliando a capacidade de conduzir programas urbanos complexos. Em um cenário em que a resiliência climática é um requisito para o desenvolvimento das cidades, soluções que unem inteligência técnica e inovação são essenciais na transformação de investimentos em resultados concretos para a população.



Gestão socioambiental e fundiária integra engenharia, território e comunidades em projetos de infraestrutura

A gestão socioambiental deixou de ser uma etapa acessória para se consolidar como eixo integrador dos projetos de infraestrutura.

E ao incorporar a dimensão fundiária desde as etapas iniciais, a gestão socioambiental amplia a previsibilidade, reduz conflitos e fortalece o diálogo com proprietários, comunidades e órgãos públicos. Essa abordagem ganha ainda mais relevância com a nova Lei Geral do Licenciamento Ambiental (Lei nº 15.190/2025), que valoriza previsibilidade, gestão de riscos e diálogo qualificado com comunidades e órgãos públicos.

Nesse modelo, a regularização fundiária ganha papel estratégico como uma das principais ferramentas da gestão socioambiental, ao assegurar a disponibilidade das áreas necessárias à implantação das obras, por meio da identificação e regularização das propriedades, negociações para aquisição de imóveis, instituição de serviços, desapropriações, reassentamen-

tos quando necessários e solução de conflitos relacionados à ocupação do território.

Assim, a gestão socioambiental e fundiária desempenham papéis estratégicos no sucesso dos projetos de infraestrutura, contribuindo para sua viabilidade técnica, jurídica, econômica e socioambiental.

Essa atuação integrada é um diferencial da Núcleo Engenharia. Com mais de 36 anos de experiência nos principais mercados do setor, como transportes, saneamento, energia, cidades, óleo e gás, mineração e indústrias, detém uma expertise socioambiental fundiária sem igual no mercado brasileiro.

Inicialmente na área pública, tivemos a oportunidade de atuar na regularização de áreas que beneficiaram mais de 5 milhões de pessoas em todo o país, notadamente nos principais centros urbanos. Essa ação extrapolou os grandes centros urbanos e ficou mais evidente também nos principais empreendimentos privados por todo o país.

A Núcleo Engenharia, como um dos principais players do mercado, também em gestão socioambiental fundiária, vêm atuando em desapropriação ou regularização de áreas com as maiores empresas e concessionárias do país, seja em gasodutos, oleodutos, rodovias, ferrovias, sistemas de saneamento, áreas de mineração, sistemas de transmissão, áreas industriais, além das questões habitacionais nas áreas urbanas.

Mais do que atender às exigências legais, essas atividades permitem antecipar riscos, reduzir conflitos e assegurar que o empreendimento seja implantado de forma sustentável e com maior previsibilidade.





Engenharia Especializada

55 ANOS **SOLUÇÕES DE PONTA A PONTA**

ATUANDO DO PLANEJAMENTO À MANUTENÇÃO

Mineração
Infraestrutura
Mobilidade
Energia
Trabalho Técnico Social
Gestão de Operações
Meio Ambiente



Com inovação, responsabilidade socioambiental
e foco em resultados duradouros.



projelengenharia.com.br

projel@projelengenharia.com.br

São Paulo - SP
11 5564-9410

Rio de Janeiro - RJ
21 2439-7138

Belo Horizonte - MG
31 3241-1976

Belém - PA
91 3348-5679

SUA EMPRESA ESTÁ DESENVOLVENDO PROJETOS INOVADORES?

OE

INOVAINFRA

CONECTANDO INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
8ª EDIÇÃO | 2027

TRANSFORME INOVAÇÃO EM RECONHECIMENTO.

O 8º Prêmio Inovainfra em 2027 é dedicado às Concessionárias e Empresas de Engenharia que atuam nos projetos e obras de infraestrutura, bem como na operação, construção e manutenção de ativos de Transportes, Energia, Saneamento e Petróleo e Gás, além de empreendimentos industriais.

**INSCRIÇÕES ABERTAS 8º
PRÊMIO INOVAINFRA 2027.**
ESCANEIE O QR CODE E
ENVIE SEU PROJETO.



Próximos leilões – que devem movimentar R\$ 47,6 bi – incluem a BR-163, criticada pelo tráfego de caminhões

O calendário de concessões do Ministério dos Transportes e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) prevê seis leilões de rodovias federais no segundo semestre de 2026. Os certames podem impulsionar investimentos em infraestrutura rodoviária por meio da iniciativa privada. A expectativa é fortalecer corredores logísticos, ampliar a capacidade de transporte e reduzir gargalos no escoamento da produção.

Após os leilões da BR-116 (Régis Bitten-

Outro empreendimento de destaque é a Rota Agro Central (BR-070/174/364-MT/RO), cobrindo uma extensão de 887,6 km entre os estados de Mato Grosso e Rondônia, tem um investimento previsto de R\$ 5,9 bilhões para obras de infraestrutura e ampliação viária ao longo de 30 anos de concessão.

Também integra o cronograma a Rota 2 de Julho (BR-116/BA e BR-324/BA), que cobre 653 km, ligando Salvador a Feira de Santana à divisa da Bahia com Minas Gerais. O pro-

jeto prevê investimentos de aproximadamente R\$15,7 bilhões em duplicações, melhorias urbanas e implantação de passarelas. Considerando os custos operacionais ao longo dos 30 anos de contrato, a movimentação financeira deve superar R\$ 26 bilhões.

A Otimização da Rota do Pequi (BR-060/DF/GO) abrange 211,6 km entre Brasília e Goiânia, um importante corredor utilizado pelo agronegócio e pela indústria. O projeto prevê investimentos de cerca de R\$ 4,14 bilhões para a ampliação da capacidade e a modernização da infraestrutura.

Seguindo o cronograma, o estado do Rio Grande do Sul conta com dois projetos formados por rotas locais. A Rota Integração do Sul (BR-116/158/290/392-RS) possui uma extensão total de 674,1 km e prevê um período de concessão de 30 anos. O trecho receberá investimentos na ordem de R\$ 5,1 bilhões para a modernização e ampliação da capacidade das pistas. Há também a Rota Portuária do Sul (BR-116/392-RS), uma concessão estruturada pela ANTT voltada para uma nova malha viária de 459,6 km. O projeto prevê um investimento de R\$ 6 bilhões ao longo de 30 anos de contrato.

A distribuição dos leilões ao longo do segundo semestre busca evitar a concentração de certames em um único período e manter o interesse do mercado. Para o diretor-presidente da Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), Marco Aurélio Barcelos, a manutenção de uma carteira diversificada ajuda a preservar a atratividade das concessões, inclusive empresas que não atuam no setor.

“Ainda existem empresas que não entraram e que querem entrar no setor, e outras que pretendem se consolidar. Então, acreditamos que os próximos projetos ainda trarão atratividade no mercado, sendo difícil falar em um melhor ou pior”, afirmou Barcelos.

Caso o cronograma seja cumprido, 2026 deverá encerrar um dos maiores programas de concessões rodoviárias já levados ao mercado pelo governo federal, com projetos voltados à ampliação da capacidade logística e à atração de investimentos privados para a infraestrutura brasileira.

Para 2027, ainda não há definição sobre quais projetos integram oficialmente a agenda de leilões. Segundo Barcelos, alguns projetos estão em fase de produção, enquanto outros passam por diferentes etapas de modelagem.



court), Rotas Gerais e Rota dos Sertões, o mercado concentra sua atenção nos projetos que ainda serão licitados até dezembro. Grande parte dessas concessões conecta polos produtores a portos, centros industriais e importantes eixos de distribuição de cargas.

Com parte da carteira ainda prevista para este ano, os próximos meses concentram alguns dos projetos mais aguardados pelo setor de infraestrutura. Um dos principais é a Rota Arco Norte (BR-163/MT/PA), prevista para novembro. Com 1.009,5 km de extensão, o trecho liga a produção agrícola de Mato Grosso aos portos do Pará e é considerado o ativo mais relevante do calendário de 2026. O leilão será realizado por meio da venda de 100% das ações da atual concessionária (Via Brasil BR-163), modelo inédito que permitirá ao vencedor assumir a operação da rodovia e executar os investimentos previstos no novo contrato. O valor do investimento direto em obras é de R\$10,8 bilhões.





SOLUÇÕES QUE **CONECTAM** O FUTURO

A Dois A conecta pessoas, negócios e oportunidades por meio de soluções em engenharia que transformam desafios em resultados e contribuem para um futuro mais sustentável.



DOISA.COM |



@DOISAENGENHARIA



A avaliação da ABCR é positiva aos leilões realizados pelo governo federal. Os certames têm registrado uma participação de novos e antigos grupos, com compatibilidade. A projeção para a próxima década é de aproximadamente R\$ 400 bilhões movimentados nas rodovias concedidas.

CONCESSÕES PREVISTAS PARA 2027

Rodovias Integradas de SC - Lote 01 (BR-153/282/470/SC) - a concessão é o principal eixo logístico multimodal do Vale do Itajaí (SC), que abrange 515,16 km de extensão, possibilitan-

do um escoamento da produção industrial, agropecuária e madeireira. A BR-470, constitui o corredor de escoamento para os Portos de Itajaí e Navegantes.

Rodovias Integradas de Santa Catarina - Lote 03 - o eixo de escoamento agroindustrial do Oeste e Meio-Oeste de Santa Catarina, conecta o interior produtivo do estado aos centros de consumo e exportação. Com uma extensão de 166 km e um investimento previsto em cerca de R\$ 2,71 bilhões.

Rota Vale do Café (BR-393/RJ) - Anteriormente conhecida como Rodovia do Aço, a conces-

são abrange um trecho de 204,7 km da BR-393 no estado do Rio de Janeiro. O projeto estabelece um aporte de R\$ 3,05 bilhões voltados a obras de infraestrutura, com uma projeção de custo de aproximadamente R\$ 6 bilhões ao considerar despesas operacionais e de manutenção previstas para 30 anos de contrato.

Otimização Rodoviária Transbrasiliana (BR-153/SP) - O projeto de otimização rodoviária da BR-153/SP, tem extensão de 321,6 km em território paulista e prevê um investimento de R\$ 4,11 bilhões, direcionados para obras de ampliação e modernização da infraestrutura, incluindo a execução imediata de mais de 190 km de pistas duplicadas.

Otimização Rota Planalto Sul (BR-116/PR/SC) - A obra de otimização abrange uma malha de 412,7 km ao longo da BR-116 entre o Paraná e Santa Catarina, prevendo uma injeção de investimentos diretos estimada em R\$ 4,46 bilhões (Capex) estritamente voltados para obras urgentes de segurança e ampliação de capacidade viária.

Otimização Rota Litoral Sul - O trecho é estratégico por ter 405,9 km de vias conectando Curitiba (PR) a Florianópolis (SC). com investimento previsto em R\$ 15 bilhões em Capex para 113 km de faixas adicionais, 23 km de vias marginais e 5 km de contornos viários. O contrato original foi otimizado e renovado por mais 15 anos.



Free Flow: inadimplência é principal desafio para expansão

O novo sistema que permite a cobrança automática de pedágio por meio de pórticos e dispensa as cabines tradicionais, ainda enfrenta desafios relacionados à falta de pagamento dos motoristas. Segundo a ABCR, é necessário garantir que os usuários continuem pagando as tarifas mesmo sem a existência de barreiras físicas nas praças de pedágio.

Muitos condutores deixam de pagar e acumulam passagens sem quitação, além de multas aplicadas pelos órgãos competentes. Os contratos de concessão possuem mecanismos para enfrentar a inadimplência, mas as regras variam conforme cada um.

O débito em aberto no sistema Free Flow pode causar aumento nas tarifas para os motoristas que pagam em dia. Para resolver esse problema, estão sendo estudadas medidas

como: vincular a renovação do licenciamento do veículo ao pagamento das tarifas atrasadas; centralizar o registro de passagens na CNH, facilitando a identificação e a cobrança de débitos.

A entidade afirma que o sistema não foi criado para aumentar a aplicação de multas e as concessionárias não recebem os valores das penalidades aplicadas por evasão de pedágio.

Ajustes na legislação podem fortalecer os instrumentos de responsabilização dos motoristas e evitar que os valores não pagos sejam transferidos para os demais usuários ou para o poder público.





TECPAV[®]

ENGENHARIA



A EVOLUÇÃO PASSA POR AQUI.



MELHOR PREÇO - EFICIÊNCIA



CONFIANÇA - CREDIBILIDADE
- SEGURANÇA



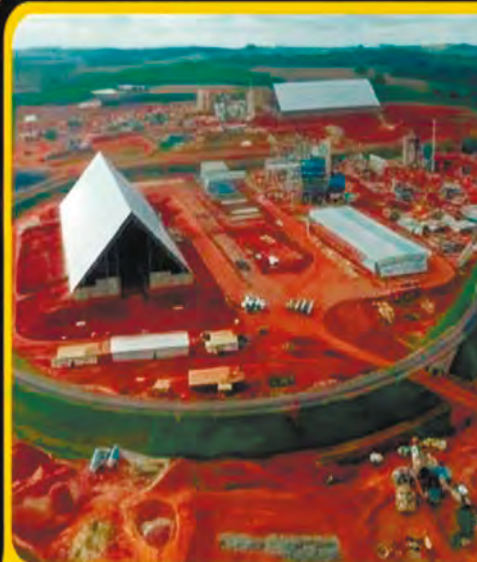
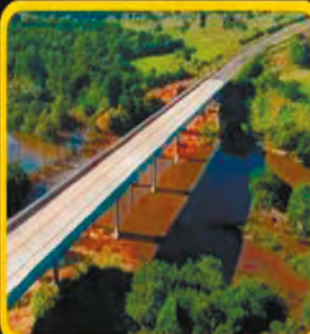
QUALIDADE



ENTREGA - PRAZO

Mão de obra qualificada, obra bem feita.

Atuação Ampla com Portifólio Diversificado
e compromisso com os prazos.



Para não repetir 2024, concessionária monitora clima 24 h e mantém planos de mobilização rápida no RS

“Tivemos que aprender o poder de reação a curto prazo. Em rodovias, sempre trabalhamos com a prevenção, nosso objetivo maior é resguardar vidas. Não vamos conseguir evitar as enchentes, mas podemos evitar as consequências e os riscos para as pessoas”, disse Fernando Henrique de Marchi, diretor-presidente da ViaSul, empresa da Motiva, em entrevista à revista **O Empreiteiro**, ao contar sobre as obras que vem sendo realizadas nas rodovias que administra no Rio Grande do Sul, e dos desafios enfrentados na região.

foram investidos mais de R\$ 1 bilhão de reais em obras. Neste ano, estamos prevendo mais R\$ 650 milhões para esta rodovia, tudo relacionado à duplicação”, contou de Marchi.

As obras estão sendo executadas pelo Consórcio Construtor ViaSul (CCVS), formado pelas empresas Odebrecht e PowerChina, responsável pela duplicação da BR-386.

Antes da ViaSul iniciar esses trabalhos, a chamada Rodovia da Produção tornou-se um gigantesco desafio para a concessionária: mais de 100 sinistros registrados durante as enchen-

tes em 2024. Entre desabamentos de taludes, 20 foram classificados como críticos e em três pontos a rodovia foi 100% bloqueada.

“Contratamos dois helicópteros e sobrevoamos para entender as condições da rodovia e se os nossos clientes (usuários da rodovia) estavam precisando de atendimento, porque a nossa própria equipe não conseguia chegar por terra. Os deslizamentos aconteceram a intervalos de 2 em 2 km, então, quem estava nesta pista, ficou isolado”, contou o diretor.

De acordo com ele, naquele momento, além de salvar os motoristas da BR-386, o trabalho da concessionária se tornou humanitário. “Nosso foco foi a segurança. Primeiro levamos mantimentos e água para as pessoas que estavam na rodovia, pois algumas não quiseram sair de seus veículos, e ajudamos os moradores do entorno, que estavam isolados em alguns pontos. Chegamos, inclusive, a transportar uma incubadora com um recém-nascido, porque ele estava em uma região onde o posto de saúde estava sem energia e transportamos a criança”, detalhou.

A RECONSTRUÇÃO DA BR-386

Depois das medidas de socorro às vítimas, a concessionária iniciou os trabalhos para retomar a trafegabilidade da Rodovia da Produção. “Junto às empresas contratadas, trouxemos todas as máquinas necessárias para desobstruir a via e conseguirmos trazer o acesso de volta em 7 dias - isso em um trecho de cerca de 20 km que estava completamente inacessível”, contou Fernando.

A empresa é responsável pela concessão das rodovias BR-101, BR-290 (Freeway), BR-448 e a BR-386 (Rodovia da Produção), em um trecho de 225 km, que vai desde o entroncamento com a BR-116 em Canoas/Porto Alegre até Carazinho. Uma via localizada em região de serra, no Vale do Rio Taquari, e uma das mais atingidas pelas enchentes em 2024.

Lá, atualmente, a concessionária segue com as obras de duplicação entre os municípios Marques de Souza e Fontoura Xavier, com serviços realizados de forma faseada. A meta é alcançar 75 km de duplicação até o fim deste ano - dos 225 km de concessão. “Somente na BR-386, no ano passado, já



Obra em andamento
A serviço da Sabesp



ETE PERUS

UM NOVO
CONCEITO EM
INFRAESTRUTURA
DE SANEAMENTO.

715 L/s
Capacidade final
de tratamento

400 Mil
Pessoas
beneficiadas

MBBR*
Biomédias e
tratamento
físico-químico

*MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), tecnologia que, por meio de biomédias, potencializa o tratamento biológico do esgoto.



www.soebe.com.br



(11) 3130-8500



SOEBE

Construção e Pavimentação

Segundo a ViaSul, ao todo, foram mais de 150 máquinas contratadas entre retroescavadeiras, caminhões e outros equipamentos, além de 20 viaturas de apoio integral durante a mobilização.



Além da desobstrução, o diretor relatou sobre a reconstrução do pavimento e de algumas Obras de Arte Especiais (OAEs), impactadas pelas enchentes, como a Ponte do Rio Taquari, no Km 349.

“O pavimento foi arrancado fora, refizemos ele todo. Quando a água baixou nossa rodovia não existia mais. Então, foram diversas frentes simultâneas: uma equipe tirava o material pesado da rodovia; outra, aérea, trazia os recursos necessários; a terceira reconstruía os pavimentos, e, ainda, um time que só verificava as Obras de Arte e as ações necessárias para recuperá-las.

Neste caso, a principal foi a Ponte do Rio Taquari, onde tivemos que contratar mergulhadores para uma vistoria no leito do rio, a fim de conhecer as condições dos pilares da estrutura”.

Com os dados, a concessionária decidiu reconstruir um dos pilares da fundação, um trabalho que demorou 8 meses. “O que está sendo visto, nós sabíamos que tinha problemas, mas, e o que não estávamos vendo? Achamos mais seguro refazer”, justificou.

Em seguida, a companhia iniciou a vistoria das drenagens para analisar os impactos e as condições para evitarem novos pontos de alagamentos na BR-386. “Lembrando que, foram

mais de 100 sinistros. Esses que relatei, foram os maiores, mas tivemos outros pequenos, que não traziam riscos à rodovia na época, mas que estamos trabalhando até hoje, e a Engenharia tem sido a base de toda essa reconstrução”, destacou.

Segundo a ViaSul, além desses trabalhos, foram executados a construção de cortinas atirantadas, solos grampeados, retaludamentos, enrocamentos rochosos entre outros. Somente na recuperação do trecho da Serra de Pouso Novo, foram mais de 28000 m³ de pedra utilizadas (reaproveitadas) nos reparos e mais de 1000 m³ de concreto aplicados.



CONECTIVIDADE NO MEIO DO CAOS

Com a interrupção das redes de dados e a indisponibilidade de energia elétrica, sistemas críticos como radiocomunicação e monitoramento por câmeras deixaram de operar. Diante da situação, equipes da ViaSul e da área de Tecnologia Operacional da Motiva adotaram uma tecnologia via satélite Starlink como solução emergencial.

A implementação exigiu uma grande mobilização logística. Em apenas três dias após a identificação do problema, equipes já estavam em campo realizando a instalação dos equipamentos. Para isso, percorreram mais de 1.200 quilômetros por rotas alternativas, muitas delas em condições adversas devido aos impactos das enchentes.

PREPARO E MONITORAMENTO 24H

Depois dos danos causados pelas chuvas em 2024, a ViaSul estabeleceu um Plano de Ação e contratos com serviços diferentes para as rodovias no Sul.

“Hoje temos contrato com o ClimaTempo, que nos envia *follow-ups* diários de todos os pontos das rodovias com a previsão de volume de chuvas; temos um pré-contrato com aeronaves,

Nova Serra das Araras, no RJ, chega a 82% de avanço físico das obras

Prevista para o primeiro semestre de 2027, a concessionária RioSP, da Motiva, alcançou 82% no avanço físico das obras da Nova Serra das Araras no dia 11 de agosto. A concessionária já realizou a primeira entrega

de 4 km da nova pista de subida e 8 novos viadutos. Esse trecho já está em operação e é utilizado por cerca de 13 mil veículos diariamente.

Outro marco é que das 543 vigas previstas para os viadutos, mais de 446 já foram produzidas. Atualmente, a média de produção é de 29 vigas por mês, com 160 profissionais nessa atividade.

Para os próximos meses, está prevista a entrega de outros 4 novos viadutos, desta vez na pista de descida. Quando concluído, o projeto da Nova Serra das Araras terá 4 faixas de rolamento e acostamento em cada sentido, 24 novos viadutos, duas rampas de escape e iluminação em toda a extensão da serra.



Engenharia que **Transforma** **Desafios em** **Resultados**

A **Modera Engenharia**, atua no mercado de **engenharia consultiva**, prestando serviços nas áreas de **estudos e projetos, gerenciamento, supervisão e fiscalização** de obras de infraestrutura, edificações e concessões.

Infraestrutura:

Rodovias, ferrovias, metrô, portos e aeroportos.

Edificações Públicas:

Saúde, educação e habitação.

Concessões:

Garantimos rastreabilidade e governança como Verificadores, Certificadores, Auditores Independentes e Estudos de Viabilidade.

Atuação em Projetos Públicos e Privados

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

MIC – Modera Innovation Center

Um ecossistema que **conecta engenharia, tecnologia e dados** para desenvolver soluções mais inteligentes e eficientes.

Certificações:

ISO 9001 | ISO 14001 | ISO 45001

ISO 39001 | ISO 37001 | ISO 37301

CARBON FREE BRASIL | SELO OURO SP

SAIBA MAIS



Conheça
nossos
projetos e
soluções.

M O D E R A
E N G E N H A R I A



modera.eng.br

além de câmeras nos trechos de maior risco; uma rede de suprimentos montada para apoio a colaboradores, e um Plano de Ação, para que caso um volume de chuvas fora da normalidade se concretize, estarmos preparados para agir imediatamente. Inclusive, dentro desse plano, se necessário, podemos bloquear a rodovia, entre outras ações para não repetir o que aconteceu em 2024”.

Além das ferramentas e programas, o diretor-presidente contou que a equipe de resgate está treinada, e que recebeu algumas premiações após realizar até alpinismo para o socorro às vítimas. “Foi uma lição aprendida. Temos um funcionário que é *expert* em todas as técnicas de salvamento. Ele que estava na aeronave e desceu para resgatar as pessoas”, contou o diretor.

“Nós, de uma concessionária de rodovias, temos obrigação de um socorro mecânico, de melhorar um pavimento para que o usuário trafegue do início ao fim. Mas, agora, também estamos preparados com projetos voltados à resiliência climática e treinados para mitigar os impactos”, reforçou Marchi.

CRONOGRAMA DE OBRAS

Além da duplicação na BR-386, a ViaSul realiza intervenções nas outras rodovias da concessão: BR-101, BR-290, Freeway, e BR-448. Essas já são duplicadas e estão recebendo obras

pontuais voltadas para as operações. No pico das obras, durante os serviços de faixa adicional entre Marques de Souza até Lajeado, e também entre Tio Hugo a Soledade e Soledade até Fontoura Xavier, a concessionária contou com cerca de 1.600 pessoas diretamente. Hoje são 800 trabalhadores mobilizados nas obras na região.

“Na 101 tivemos alguns dispositivos implan-

tados, na Freeway estamos fazendo implantação de faixas e na BR-448 são obras de manutenção das condições da rodovia. Em todas fizemos também revitalização do pavimento. Ao todo, já gastamos mais de R\$ 200 milhões em pavimentação, e até o fim desse ano, estimamos aplicar também este valor”.

Segundo de Marchi, assim como nas obras da Serra das Araras, realizadas por outra concessionária da Motiva, a empresa aplica material fresado nas rodovias do Sul. “Inclusive quando a quantidade é maior, fazemos doação para a prefeitura local para melhorar suas vias”, acrescentou.

Para até final de 2026 e próximos anos, o diretor-presidente resumiu que a empresa irá trabalhar na resiliência das rodovias e adiamento de alguns prazos. “Nosso foco é concluir os 50 km de duplicação da BR-386 em 2026 para chegar aos 75 km previstos, e rever a topologia do projeto, devido à movimentação de terra com os últimos episódios climáticos.”

PROGRAMA DE OBRAS PREVISTO PARA A BR-386:

Duplicação	6 segmentos de duplicação – 225 km
Faixa Adicional	1 segmento de fx adicional – 5,1 km
Vias Marginais	22 segmentos de vias – 75,5 km
Acessos	52
Intercon. Diamante	13 (com OAE)
Intercon. Trevo	5 (com OAE)
Intercon. Trombeta	4 (com OAE)
Intercon. Parcial	6 (com OAE)
Retorno em Nível	24 unidades
Meio Retorno	3 unidades
Passarela	18 unidades
Passagem Inferior	4 (com OAE)
OAE Nova	5
OAE Alargamento	21

Os primeiros 100 dias da Fernão Dias, concessão mais recente da Motiva

Com cerca de R\$ 15 bilhões em investimentos previstos ao longo dos 15 anos de concessão, a Motiva Minas SP iniciou as melhorias na Fernão Dias (BR-381) e implantou uma série de intervenções.

e recomposição asfáltica em cerca de 160 km de faixas. Um exemplo é a recuperação das vias marginais de Guarulhos, que não recebiam intervenções a cerca de 18 anos. Além disso, a concessionária fechou aproximada-

mente 12 mil buracos e iniciou a aplicação da tecnologia RECSE-MI, uma reciclagem do pavimento antigo que permite a reconstrução de trechos com maior durabilidade. Em alguns pontos, as obras chegaram a 55 cm de profundidade, sendo necessária a recu-

peração completa da estrutura do pavimento. Além dessas obras, a concessionária realizou serviços de conservação, revitalização e

implantação de mais de 2500 placas, manutenção de defensas metálicas e barreiras de concreto, drenagem, entre outras. Também foi realizada a revitalização da iluminação do Contorno de Betim, e a implantação de uma solução operacional provisória entre Betim e Contagem, que aumentou de duas para três faixas de rolamento.

No atendimento aos clientes, a Motiva Minas-SP internalizou o serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e foi pioneira no atendimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Para os próximos anos, está prevista a implantação da cobertura 4G em toda a rodovia e a construção de dois Pontos de Parada e Descanso (PPDs) para caminhoneiros, previstos para o segundo ano da concessão. Também fazem parte do contrato duas áreas de escape, programadas para o quarto e o quinto anos, além da continuidade das obras de recuperação do pavimento e de melhorias voltadas ao aumento da capacidade e da segurança da Fernão Dias.



De acordo com a concessionária, no período de 100 dias da otimização do contrato, foram executados os serviços de fresagem

peração completa da estrutura do pavimento. Além dessas obras, a concessionária realizou serviços de conservação, revitalização e

Há mais de 51 anos montando a indústria brasileira e focada em soluções da transição energética.

+6.500

projetos industriais

+65

usinas implantadas

+3 GWp

potência instalada

+60 mi

horas trabalhadas

100%

das obras entregues

**PLANTA ENTREGUE**

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA · BIOMASSA

Central de geração de vapor a biomassa — 4x40 t/h, 25 bar

Grüne Energie (Veolia) / Braskem — Marechal Deodoro, AL

Gerenciamento da implantação e EPC do BOP da central de vapor a biomassa de eucalipto que substitui as caldeiras a gás da Braskem: engenharia, civil, montagem eletromecânica completa, comissionamento e partida.

**OBRA EM EXECUÇÃO**

AGROINDÚSTRIA · BIOCOMBUSTÍVEIS

Planta de etanol de milho — Grupos 1, 2 e 3

COAMO Agroindustrial Cooperativa — Campo Mourão, PR

Fornecimento de materiais e mão de obra especializada para a montagem eletromecânica da nova planta de etanol de milho da maior cooperativa agroindustrial da América Latina — montagem completa dos equipamentos de processo.

MONTAGEM ELETROMECÂNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Indústria · Usinas Termoeletricas · Usinas Fotovoltaicas · Usinas de Biomassa · Biogás e Biometano

Elétrica · Mecânica · Utilidades e Tubulações · Instrumentação · Rede de Combate a Incêndio



Recuperação da BR-040 antecede pacote de R\$ 5 bilhões em obras estruturais

Antes de dar início ao principal programa de investimentos previsto para a BR-040 entre Juiz de Fora (MG) e o Rio de Janeiro, a nova concessionária precisou enfrentar um desafio imediato: recuperar as condições de segurança e trafegabilidade de uma rodovia que chegou ao fim da concessão anterior com importantes deficiências operacionais. A restauração do pavimento, de estruturas críticas e a estabilização de taludes concentraram os primeiros meses de trabalho, enquanto avançam os projetos das futuras intervenções.

um exemplo de intervenção que precisou ser antecipada. Identificamos uma condição que exigia uma resposta imediata para garantir a segurança dos usuários e decidimos executar a obra antes do prazo previsto no contrato”, explica Motta.

Além da ponte, três contenções de taludes consideradas críticas estão em execução. Outras áreas permanecem sob monitoramento e deverão receber intervenções ao longo da concessão.

Enquanto as obras emergenciais avançam, seguem em desenvolvimento os projetos executivos das principais ampliações da rodovia, entre elas a

Um dos principais desafios está na Serra de Petrópolis, onde será dado reinício às obras de um túnel de 4,6 km, projetado para ser o maior túnel rodoviário da malha federal brasileira. No trecho metropolitano de acesso a Rio, o fluxo superior a 100 mil veículos por dia e as interferências em redes de infraestrutura urbana exigirão planejamento para minimizar impactos ao tráfego.

Atualmente, as obras da rodovia mobilizam cerca de 1,5 mil trabalhadores entre empregos diretos e indiretos. No pico das obras, esse contingente deverá alcançar aproximadamente 5 mil colaboradores.

“Nos próximos anos, a BR-040 será um grande canteiro de obras. O objetivo é entregar uma rodovia mais segura, com maior capaci-



“Quando assumimos a concessão, encontramos uma rodovia com parâmetros funcionais bastante comprometidos em razão do processo de caducidade da gestão anterior. A prioridade foi recuperar as condições mínimas de segurança e conforto para os usuários”, afirma o diretor-presidente da Elovias, Guilherme Motta.

Mais de 70% da recuperação funcional do pavimento já foi executada, com frentes de serviço concentradas principalmente na região de Juiz de Fora e Simão Pereira (MG). As intervenções incluem recomposição do pavimento, recuperação de defensas metálicas, limpeza da drenagem, roçada e estabilização de taludes, preparando a rodovia para a recuperação estrutural.

Entre as ações prioritárias está a reconstrução da ponte do Barranha. Inicialmente prevista para uma fase posterior da concessão, a obra foi antecipada após avaliações técnicas apontarem riscos à segurança da estrutura. “A ponte do Barranha é

modernização do trecho da Serra de Petrópolis e as melhorias no trecho metropolitano de acesso ao Rio de Janeiro, com implantação de vias marginais e do sistema de pedágio eletrônico (free flow).

“Os projetos executivos darão suporte às grandes intervenções previstas para a Serra de Petrópolis e para o trecho metropolitano. Nosso objetivo é iniciar essas obras após a conclusão das etapas técnicas e de licenciamento”, destaca o executivo.

O programa de investimentos prevê a aplicação de R\$ 8,8 bilhões, sendo R\$ 5 bilhões destinados às obras de infraestrutura e R\$ 3,8 bilhões às despesas operacionais. Aproximadamente metade dos recursos será investido nos cinco primeiros anos do contrato, concentrando as ampliações de capacidade da rodovia.

As obras serão executadas por um consórcio formado pelas construtoras Construcap, OHL e Copasa, responsável também pelo desenvolvimento dos projetos executivos.

de operacional e reduzir em mais de 30% o tempo de viagem na subida da Serra de Petrópolis, beneficiando usuários e o transporte de cargas”, conclui Guilherme Motta.

Conheça Guilherme Motta



Com mais de 30 anos de atuação em infraestrutura, Guilherme Motta Gomes é CEO da Elovias e acumula passagens por grupos como Mo-

tiva, CCR e BH Airport. Engenheiro civil formado pela UERJ e mestre em Administração pela USP, possui experiência em concessões rodoviárias e aeroportuárias, gestão estratégica, administração contratual e relacionamento institucional.



Construir os caminhos para o futuro do Brasil. Esse é o nosso compromisso.

A Marquise Infraestrutura contribui para o desenvolvimento do Brasil com obras e projetos estratégicos que conectam pessoas, movimentam a economia e ajudam a construir um futuro melhor para o país.

Nossa experiência em obras de alta complexidade e em projetos estratégicos de infraestrutura, logística e resiliência hídrica é fruto de uma engenharia de excelência, reconhecida por sua capacidade de enfrentar grandes desafios e que nos coloca entre as maiores companhias de engenharia do Brasil.

Ranking da Engenharia Brasileira
500
GRANDES-CONSTRUÇÃO
The 500 Largest Companies in Engineering Construction

9º Lugar - Ranking das 500 Maiores
da Engenharia Brasileira
(O Empreiteiro - 2026)

Valor
1000
2026

Maior e Melhor do Nordeste
no setor de Construção e Engenharia
(Ranking Valor 1000 - 2026)



MARQUISE
INFRAESTRUTURA

Novo contrato da Régis Bittencourt prevê 27 km de correções de traçado e 2 novos túneis

A EPR foi a vencedora do leilão de concessão, realizado em julho, da Rodovia Régis Bittencourt, trecho da BR-116 que faz a ligação São Paulo (SP) - Curitiba (PR), com 383 km de extensão. O contrato terá vigência até 2041 e prevê R\$ 7,2 bilhões em investimentos, além de R\$ 4 bilhões destinados à operação e à manutenção do sistema rodoviário.

O leilão é resultado de repactuação da concessão - a estrada é hoje operada pela Arteris, mas será em breve repassada a EPR. Pelo novo contrato, há diversas obras e melhorias a serem realizadas na rodovia, incluindo 68,91 km de faixas adicionais, 32,80 km de vias marginais, 27,38 km de correções de traçado com dois novos tú-

curtas e a maior chega a 42 m. Segundo o PER, a execução das três obras de artes especiais convencionais, devido ao desnível do terreno, necessitam de pilares mais esbeltos e apresentam dificuldade de posicionamento de guindastes de maior capacidade para vencer alturas acima de 20 m.

Os túneis deverão ser implantados nos KMs 359,360 (Túnel 02) e 360,180 (Túnel 01) e terão extensões de 200 e 300 metros, respectivamente. Cada túnel contará com duas faixas de rolamento de 3,5 metros de largura, além de acostamento também de 3,5 metros de largura e dois refúgios, sendo um a esquerda da faixa 1 com 1,20 metros e outro à direita do acostamento com 1 metro de largura.

A EPR já possui sete concessões no país, sendo três no Paraná (EPR Litoral Pioneiro, EPR Iguaçu - Lote 6 e EPR Paraná - Lote 4) e quatro em Minas Gerais (EPR Triângulo, EPR Sul de Minas, EPR Via Mineira e EPR Vias do Café).

PRINCIPAIS FRENTES DE OBRAS DAS CONCESSIONÁRIAS

EPR Litoral Pioneiro - As obras de ampliação da BR-277 contemplam 32 km de novas faixas, 3,2 km de vias marginais, 15 km de ciclovia e acessos mais seguros. O projeto já atingiu os 50% de execução.

EPR Iguaçu (Lote 6) - O contrato prevê a duplicação de 462 km dos 662 km sob a responsabilidade da concessionária. As obras de ampliação começam a ser entregues a partir do ano que vem até 2035.

EPR Paraná (Lote 4) - A PR-323, uma das rodovias mais importantes do Noroeste do Paraná, receberá mais de 150 km de duplicação entre Maringá e Guaíra. A previsão é de começar em breve as obras (A previsão é de conclusão entre 4º e 8º ano de concessão).

EPR Triângulo - As obras de duplicação da BR-365, entre Uberlândia e Patrocínio, já foram iniciadas. Estão previstos 46,4 km de duplicação e a geração de 5 mil empregos, entre diretos e indiretos, com previsão de conclusão em 2028.

EPR Sul de Minas - Com diversas frentes de obras em andamento, as intervenções incluem serviços de manutenção e recuperação do pavimento, fresagem e recomposição asfáltica, drenagem e preenchimento de acostamentos.

EPR Via Mineira - A duplicação de 164 km da BR-040, no trecho entre Belo Horizonte e Juiz de Fora. Em Congonhas, avançam os serviços preliminares para a duplicação de 10 km da BR-040, entre os km 602 e 612. A obra tem início

previsto para o segundo semestre de 2026 e prevê barreira central de concreto, acostamentos, marginais, ciclovia, passeio, passarela e intervenções em viadutos.

EPR Vias do Café - Há execução de serviços de pavimentação, sinalização, drenagem e implantação de dispositivos de segurança em diversos trechos do sistema. Pelo contrato, a previsão total é de 7,6 km de duplicações, implantação de faixas adicionais (30,4 km) e construção de acostamentos (236,3 km).



Mapa do local na Serra do Cafezal onde serão construídos dois túneis

neis, 18 novas passarelas, 91,4 km de iluminação em trechos de serra, 13 melhorias de interseções e duas de acesso e quatro obras de macrodrenagem.

As duas intervenções que mais chamam a atenção do projeto são as correções de traçados com novos túneis, que deverão estar concluídas entre o 6º e o 9º anos de operação de concessão.

A correção de traçado, de acordo com o Programa de Exploração de Rodovia (PER), ocorre no município de Miracatu (SP), no trecho da Serra do Cafezal. Devido ao grande desnível do terreno, aos acessos limitados nas áreas de implantação dos canteiros e a necessidade de transpor vales entre 20 m e 30 m de altura, para a correção de traçado do KM 359 da BR-116, está prevista a implantação de três obras de arte especiais (OAEs) convencionais e quatro construídas em balanço sucessivo, além de dois túneis.

As OAEs em balanço sucessivo variam de 80 m a 240 m de extensão. Já as OAEs convencionais, as extensões são

ra. Para execução desses túneis, deve ser utilizado o Novo Método Austríaco de Tunelamento (NATM).

A nova concessionária deverá ainda construir três novas obras de arte especiais em balanço sucessivo fora do trecho em correção de traçado. Duas são no município de Cajati (SP), com extensões de 380 m e 390 m, com vãos que chegam a 42 m de altura. A terceira OEA em balanço sucessivo será executada em Embu das Artes (SP), com extensão de 316 m e altura a vencer acima de 12 m.

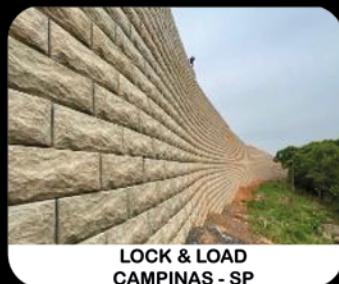


Rodovia tem intenso tráfego de caminhões

+DE

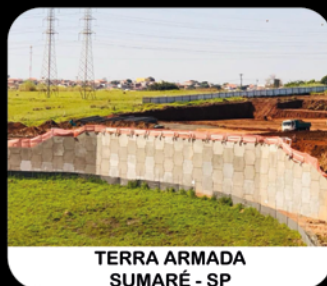
100

MIL m²
DE ÁREA DE FACE
CONSTRUÍDA.



LOCK & LOAD
CAMPINAS - SP

CONTENÇÃO EM CORTE	
DESCRIÇÃO	TOTAL
ÁREA DE FACE	19.517,30 m ²
CONCRETO PROJETADO	3.452,45 m ³
PERFURAÇÃO DE SOLO / ROCHA	90.916,50 m
INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO	3.275.037,50 Kg



TERRA ARMADA
SUMARÉ - SP

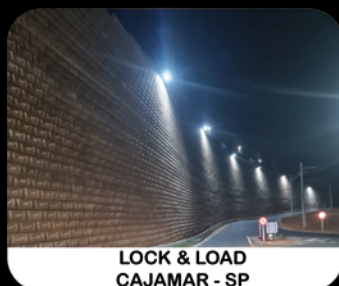


SOLO GRAMPEADO
PAULÍNIA - SP

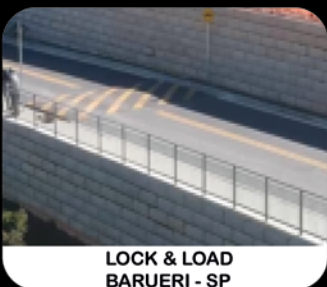
CONTENÇÃO EM ATERRO	
DESCRIÇÃO	TOTAL
ÁREA DE FACE	82.232,47 m ²
GEOTÊXTIL NÃO TECIDO	202.661,59 m ³
GEOGRELHA DE POLIÉSTER	1.322.802,19 m ²
SACARIA	55.530,00 un.



DIQUE DE CONTENÇÃO VERDE
BETIM - MG



LOCK & LOAD
CAJAMAR - SP



LOCK & LOAD
BARUERI - SP



DIQUE DE CONTENÇÃO
SAPOEMBA - SP



STRATA SLOPE
CAJAMAR - SP



CORTINA ATIRANTADA
CAJAMAR - SP



CORTINA ATIRANTADA
HORTOLÂNDIA - SP



DIQUE DE CONTENÇÃO
FOZ DO IGUAÇU - PR

STEINER
ENGENHARIA



STRATA SLOPE
SÃO PAULO - SP

CONTATOS:



(11) 4379 - 5050



CONTATO@STEINER.ENG.BR



WWW.STEINER.ENG.BR



@steinerengenharia



Santos-Guarujá: Túnel imerso terá 6 módulos pré-fabricados em dique seco a partir de 2028

A Mota-Engil, empresa que venceu o leilão promovido em setembro de 2025 para construção, operação e manutenção do túnel imerso Santos-Guarujá, realiza atualmente levantamentos topográficos e cadastrais que darão suporte ao desenvolvimento do projeto de R\$ 6,8 bilhões. Trata-se do primeiro túnel imerso rodoviário feito no Brasil.

Em entrevista à revista **O Empreiteiro**, Ricardo Andrade, diretor técnico da TSG Concessionária, sociedade de propósito específico (SPE) criada pela Mota-Engil para desenvolver o empreendimento, disse que o projeto funcional deverá estar aprovado e certificado até julho de 2027.

O projeto tem 1,5 km de extensão total (acessos e trecho imerso), sendo 870 m de túnel submerso a 21 m de profundidade a partir do leito de navegação do canal.

Serão três faixas de rolamento por sentido, espaço reservado para futuro veículo leve sobre trilhos (VLT), além de uma ciclovia e passagem para pedestres na parte central – uma galeria superior a esta passagem abrigará utilidades (sistemas de água e redes diversas).

O projeto executivo deverá ser realizado em BIM, por exigência contratual. No momento, não se desenvolve nenhuma atividade de implantação de canteiros de obras, informa a empresa.

Pelo cronograma, a fabricação dos módulos da estrutura submersa do túnel está prevista para começar em fevereiro de 2028. A fábrica dos módulos será instalada no distrito de Vicente de Carvalho, no Guarujá, às margens do canal do Porto de Santos e a cerca de 500 m do acesso do Guarujá ao túnel.

“O túnel será construído utilizando seis elementos de concreto pré-fabricados. As dimensões de cada um dos elementos de concreto serão definidas no projeto funcional”, explica Ricardo Andrade.

Os seis elementos estão previstos inicialmente de ter cada um 145 m de comprimento, cerca de 40 m de largura e 10 m de altura. Eles possuem geometrias distintas: três são retos, um segue a curvatura atendendo a passagem mais baixa do túnel (em relação ao nível da água) e os outros dois fazem a transição do elemento em curva para os elementos em linha reta.

Cada um dos elementos possui vários seg-

mentos menores (uma espécie de subunidades estruturais pré-moldadas), unidos entre si, que facilitam a concretagem interna do túnel e dão mais rigidez à estrutura.

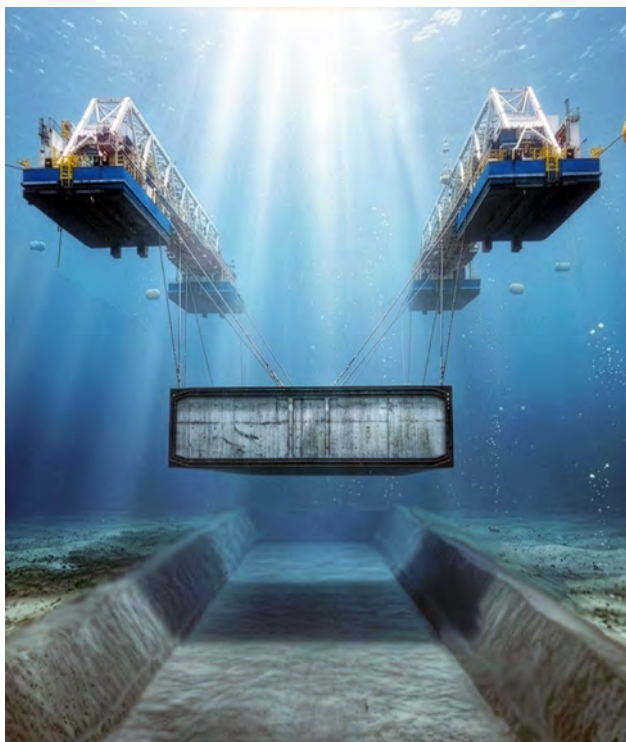
Os módulos de concreto pré-moldados serão produzidos em doca seca (ou dique seco)

Os módulos são fechados nas extremidades temporariamente, permitindo sua flutuação e imersão no traçado previsto sob o canal. Para afundá-los, a água é bombeada para compartimentos no topo da estrutura, provocando sua submersão lenta e controlada. Guindastes e cabos ajustam o posicionamento do módulo no leito. Pinos de aço travam a estrutura no fundo.

Uma junta estrutural impermeável é executada entre os módulos já posicionados no seu respectivo trecho imerso. “Depois de posicionados os módulos de concreto, são realizados trabalhos complementares que compreendem o aterro do túnel e a colocação de um colchão de proteção, para minimizar processos de erosão da fundação e proteger o túnel de objetos que possam cair das embarcações, tais como containers e âncoras de navios”, detalha o engenheiro.

Em linhas gerais, o túnel apoia-se em camada de areia sobre o leito onde são executadas as fundações. Há também um aterro de travamento e outro aterro especial nos lados de cada módulo do túnel. Um enrocamento de proteção superior é feito sobre a estrutura para garantir segurança ao túnel e sua fixação no local.

Ricardo explica que o maior desafio do projeto é a tecnologia do concreto da estrutura, para assegurar sua estanqueidade e vida útil.



com cerca de 14 m de profundidade. Após construídos, eles são transportados por rebocadores até o local definitivo de instalação.

VEJA ABAIXO O CRONOGRAMA OFICIAL DE DESENVOLVIMENTO DO TÚNEL IMERSO SANTOS-GUARUJÁ:

ANO	ETAPA	DESCRIÇÃO
2026	Projetos funcional e executivo	Estudos complementares, desapropriações e licenciamentos ambientais
2027	Mobilização e infraestrutura	Início de mobilização e realocação de subestações, torres e desvios ferroviários (abril); início da conexão com a Rodovia Cônego Domenico Rangoni (maio); escavação e preparação da doca seca (junho)
2028	Fabricação e dragagem	Início da fabricação dos módulos (fevereiro); dragagem do leito do canal e construção de rampas e obras de arte especiais (maio)
2029	Início da imersão	Conclusão da fabricação de todos os módulos (fevereiro); início do transporte, posicionamento e imersão dos módulos (outubro)
2030	Sistemas e acabamentos	Instalações de sistemas de infraestrutura; acabamentos finais; testes operacionais
2031	Operação	Início da operação do túnel (fevereiro)

Fonte: TSG Concessionária

Túnel sob a Baía de São Francisco, de 5,8 km, opera há mais de 50 anos

Novidade no Brasil, túnel submerso já é uma realidade em vários países. Uma das mais conhecidas passagens subterrâneas construídas embaixo de um corpo d'água é um túnel ferroviário subaquático que acomoda o sistema Bay Area Rapid Transit (BART), para operação do Transbay Tube, que atravessa a Baía de São Francisco, conectando as cidades de São Francisco e Oakland, na Califórnia, Estados Unidos.

Ele foi inaugurado em 1974, mas as propostas de construção do túnel já haviam sido cogitados anos antes, para aliviar os constantes congestionamentos de veículos na ponte Bay Bridge. Os projetos de implantação envolveram estudos sísmicos dos terremotos ocorridos na região da Baía de São Francisco. Foram quase dez anos de obras.

O túnel de 5,8 km atinge profundidade máxima de 41 m. Contém duas galerias ferroviárias – cada uma com 5,2 m de diâmetro, e



uma terceira central para trabalhos de manutenção e pedestres.

A estrutura foi executada em terra firme em 57 seções, sendo elas depois transportadas até o seu local de fixação. O túnel foi assentado em uma vala escavada de 18 m, sobre um fundo de cascalho.

As seções montadas em um estaleiro foram executadas em aço, com as paredes internas concretadas. As vias ferroviárias também foram instaladas nas seções, antes de serem transportadas até o seu posicionamento final no leito da baía. Após posicionada as seções, mergulhadores realizavam o trabalho de vedação das interligações entre elas.

Cada seção tinha entre 83 m a 102 m de comprimento, com 15 m de largura e 7,3 m de altura. Uma seção completa pesava quase 10 mil t. Do total, 21 seções eram curvadas e 36 retilíneas. A estrutura de aço mede 16 mm de espessura.

Arco metropolitano de 25 km desafoga acesso a Suape

Com o foco em desafogar o tráfego pesado e otimizar o escoamento de cargas para o Porto de Suape, as obras do Arco Viário Metropolitano avançam em ritmo acelerado na Região Metropolitana do Recife. A execução dos serviços, a cargo do consórcio construtor liderado pela Dois A Engenharia, em conjunto com as parceiras Azevedo & Travassos Infraestrutura e KPE Engenharia, contempla um trecho estratégico de 25,32 quilômetros de extensão. O novo eixo ligará a BR-408 à BR-101 Sul, passando pelos municípios de Moreno e Cabo de Santo Agostinho, garantindo uma redução de aproximadamente duas horas no tempo de viagem da malha urbana central da capital pernambucana.

A magnitude física da intervenção reflete-se no volume de insumos: estão previstos 82 milhões de quilos de cimento, 800 mil quilos de aço e 2.100 t de asfalto. Para viabilizar os trabalhos, o canteiro deverá alcançar um pico de mobilização de 600 profissionais, gerando empregos e aquecendo diretamente a economia dos municípios do entorno.

Tecnologias de ponta têm sido aliadas fundamentais para a produtividade, com o uso de recicladoras e estabilizadoras na construção de

aterros e drones de precisão para topografia. Na frente de sustentabilidade, estuda-se a implementação inédita de caminhões fora de estrada movidos a energia elétrica, iniciativa projetada para substituir parte do consumo dos 10 milhões de litros de diesel previstos e neutralizar emissões de carbono.

Do ponto de vista da engenharia, o traçado impõe desafios geológicos como a presença de afloramentos do tipo Talus. Este conglomerado heterogêneo de solo dificulta o desmonte mecânico convencional e exige estudos rigorosos e individualizados a cada nova detonação de explosivos, garantindo segurança, controle e alta qualidade técnica.

Os próximos grandes marcos no cronograma são as entregas dos viadutos sobre a BR-232, em Moreno, e sobre

a BR-101, no Cabo, seguidos pela pavimentação rígida em concreto. Devido à complexidade construtiva da obra, o prazo original de 24 meses receberá uma proposta de aditivo de mais 12 meses junto ao DER/PE, assegurando que o projeto seja entregue com o máximo rigor técnico e deixe um legado para a infraestrutura do Nordeste.



Modernização das BR-381/MG e BR-040 reúne projetos de alta complexidade e modelagem BIM

A modernização de dois dos principais corredores rodoviários do Sudeste brasileiro avança com o desenvolvimento de projetos de engenharia voltados à ampliação de capacidade, melhoria da segurança viária e aumento da eficiência operacional. A Intertechne atua na elaboração dos projetos da BR-381/MG e da BR-040, empreendimentos que somam aproximadamente 415 km de extensão e abrangem centenas de intervenções ao longo de rodovias estratégicas para a logística nacional.

Na BR-381/MG, a empresa é responsável pelos projetos funcionais, anteprojetos e projetos executivos de Engenharia do Pacote 1 da conces-

são da Nova 381. O escopo contempla cerca de 196 km da rodovia, incluindo 55 km de duplicações, 41 km de faixas adicionais, correções de traçado, dispositivos em nível e desnível, vias marginais, passarelas, passagens de fauna, pontos de ônibus e uma área de escape.

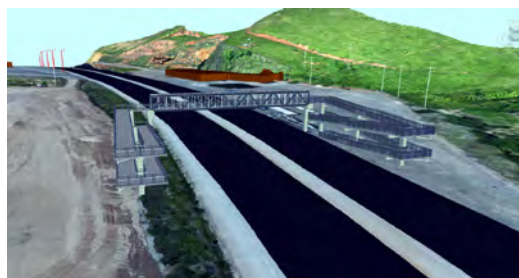
Já na BR-040, entre Duque de Caxias (RJ) e Juiz de Fora (MG), a Intertechne desenvolve anteprojetos e projetos executivos para recuperação, melhorias operacionais e ampliação de capacidade em aproximadamente 219 km. As intervenções incluem adequações de drenagem, reabilitação de obras de arte especiais, implantação e recuperação de dispositivos de segurança, contenções, passarelas, acessos e estruturas associadas à ampliação da capacidade da rodovia.

Os empreendimentos envolvem disciplinas como geologia, geotecnica, terraplenagem, drenagem, pavimentação, estruturas, sinalização, iluminação, meio ambiente e segurança viária. Segundo Beatriz Mulinari Pinheiro Machado, di-

retora da Unidade de Infraestrutura da Intertechne: “Entre os principais desafios estão a compatibilização de intervenções em rodovias em operação, a integração com estruturas existentes e o desenvolvimento de soluções para regiões de relevo acidentado, com necessidade de estabilização de taludes, contenções e adequações geométricas”.

A metodologia BIM é empregada em todas as etapas do desenvolvimento, permitindo integração multidisciplinar, detecção de interferências, gestão documental e rastreabilidade das informações. Os projetos também incorporam soluções voltadas à sustentabilidade, como passagens de fauna, proteção de recursos hídricos, controle de erosão e medidas destinadas a minimizar impactos sobre as comunidades do entorno.

Quando concluídas, as intervenções previstas na BR-381/MG e na BR-040 deverão contribuir para elevar os padrões de segurança, capacidade e eficiência operacional desses corredores, fundamentais para a integração logística entre os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro e para o transporte de cargas e passageiros no Sudeste brasileiro.



Contenção de talude em trecho estratégico na Serra de Santos (SP) é concluída

Localizada nos km 79+900 e 80+150 da Serra de Santos/SP, a obra de contenção de talude executada pela Progeo Engenharia para a Rumo Malha Paulista representa um avanço relevante em estabilidade geotécnica em um trecho desafiador da malha ferroviária. É um marco de superação técnica e operacional, com esforço multidisciplinar de equipes de engenharia, logística e recursos humanos.

A execução apresentou desafios logísticos significativos em 21 meses e reduziu os riscos de instabilidade em encostas íngremes, assegurando a integridade da via férrea e das operações logísticas.

A solução adotada envolveu a aplicação de sistema de solo grampeado verde, técnica que alia desempenho estrutural à integração ambiental. Foram instalados 7.950 m² de tela metálica de alta resistência, associados a 9.670 metros lineares de perfurações, incluindo DHP's, tirantes e chumbadores. O conjunto atuou na estabilização do maciço, promo-

vendo reforço interno do solo e controle de processos erosivos. O maior desafio foi a logística de transporte e suprimento de materiais, equipamentos e equipes até o local de execução. Esse processo exigiu planejamento minucioso e dedicação de todos.

Destaca-se ainda a complexidade das frentes executivas, que incluíram a movimentação de materiais em um desnível superior a 80 metros, a perfuração de tirantes em terrenos de difícil acesso, além da execução de volumes expressivos de concreto em áreas restritas. Grande parte desses serviços foi realizado por meio de acesso por cordas e guinchos. Outro fator desafiador foi o volume de chuva na região, exigindo constante reprogramação das frentes de traba-

lho e adoção de medidas adicionais de controle superficial e drenagem.

Apesar dos desafios enfrentados ao longo da execução, o projeto consolidou-se como um caso de sucesso, atingindo plenamente seu principal objetivo: garantir a estabilidade geotécnica do trecho. O resultado reflete o profissionalismo, a competência técnica e o comprometimento das equipes envolvidas, que transformaram um cenário desafiador em uma entrega segura e de excelência.



Transformamos Engenharia em legado.

GEOTECNIA

INFRAESTRUTURA

OBRA DE ARTE ESPECIAL

SANEAMENTO



 **terracom**[®]



Duplicação da BR-101/ES avança com tecnologia de precisão

A duplicação e ampliação do segmento Norte da BR-101, no Espírito Santo está em execução pela Construtora Barbosa Mello desde fevereiro de 2026, para a concessionária Ecovias Capixaba (ECO101 Concessionária de Rodovias). O projeto soma 38,4 km de extensão, sendo 25,1 km de duplicação da rodovia e 10,5 km de implantação de novos contornos urbanos nos municípios de Ibirapu e Fundão, com impacto direto na mobilidade e na segurança viária da região Norte do estado.

O escopo prevê a execução de quatorze obras de arte especiais, entre pontes e viadutos, além do reforço e alargamento de quatro estruturas já existentes na via. No pico das atividades, a obra deve mobilizar cerca de 985 profissionais, entre mão de obra direta e indireta. O prazo total de execução é de dois anos.

Para atender à precisão do International Roughness Index (IRI) exigida

na pavimentação, a equipe utiliza sistemas embarcados em equipamentos Cat, com tecnologia GNSS controle tridimensional de máquinas e UTS. As soluções digitais atuam nas máquinas de linha amarela, eliminando a necessidade do uso de vibro acabadoras para a aplicação de material de base e sub-base, etapas decisivas para garantir a regularidade longitudinal da pis-

ta, indicador que influi no desempenho da rodovia ao longo dos anos de operação.

O uso de sistemas de controle 3D em terraplenagem já integra a atuação da CBM desde 2011, experiência que sustenta a transição dessas tecnologias para a pavimentação rodoviária. A modelagem em BIM também compõe o planejamento da obra, permitindo revisar e atualizar projetos técnicos com mais precisão antes da execução em campo.

A combinação entre engenharia e construção digital funciona como referência para futuros contratos rodoviários, servindo de piloto para validar novos processos recolhendo indicadores de desempenho replicáveis em outras frentes de pavimentação pelo país.

Com a obra em andamento, a expectativa da CBM é entregar aos usuários da BR-101 mais segurança viária, fluidez no tráfego e suporte ao desenvolvimento das regiões atendidas pelo trecho. A conclusão está prevista para 2028, ao final do prazo contratual de dois anos.



Plataforma adota aplicativo móvel na conservação de rodovias brasileiras

O sistema de gerenciamento de ativos rodoviários Ícaro apoia atualmente a gestão de mais de 9 mil km de trechos rodoviários no Brasil, abrangendo rodovias estaduais e federais sob diferentes concessões.

A plataforma possibilita a gestão integrada das estruturas de pavimentos de acordo com os padrões, metas, critérios e diretrizes técnicas definidos por cada concessionária. Também permite organizar e gerenciar inventários rodoviários de pontes, terraplenos e outros ativos, concentrando em um único ambiente informações técnicas relevantes para a operação e o planejamento da infraestrutura.

Além dos módulos de análise e gestão, o Ícaro disponibiliza mapas temáticos que facilitam a visualização espacial das condições da malha, ferramentas de consultas personalizadas e ambiente BI para acompanhamento de indicadores e apoio às deci-

sões. O aplicativo móvel complementa a solução ao permitir o registro e a consulta de informações diretamente em campo, ampliando a integração entre equipes técnicas e a base central de dados.

A partir dessas informações, o sistema auxilia na definição de onde e quando intervir, quais soluções executar e como priorizar os investimentos, considerando a condição atual dos ativos, seu histórico e sua evolução ao longo do tempo.

O Ícaro também pode ser integrado a outros sistemas e soluções tecnológicas utilizados pelas concessionárias, favorecendo o intercâmbio

de dados e a consolidação das informações de gestão.

Desde sua implantação no Brasil, em 2021, a plataforma passa continuamente por desenvolvimentos e adequações para atender às normativas locais, às metodologias aplicáveis ao setor rodoviário brasileiro e aos requisitos técnicos específicos de cada cliente.

O sistema Ícaro, com mais de 250 mil km de segmentos rodoviários implantados em todo o mundo, é um desenvolvimento próprio da Rauros, empresa do Grupo Typsa especiali-

zada em soluções para gestão de infraestruturas. No Brasil, a Engecorps atua como fornecedora da solução, combinando a tecnologia da plataforma com sua experiência em engenharia consultiva e infraestrutura rodoviária para apoiar sua implantação, adequação e utilização pelas concessionárias brasileiras.





Turner & Townsend

We dream bigger together

Saiba mais em: www.turnerandtowntsend.com

We **transform** together

Turner & Townsend

Uma gerenciadora com DNA em custos e foco em aumento de performance.

80 anos transformando projetos complexos em resultados concretos.



Seu parceiro
estratégico de
entregas.



Alcance global
com expertise
local.



Convertendo
complexidade
em resultados.

Gestão sustentável com uso de asfalto reciclado e tecnologias reduz impacto das obras

Especializada na execução de obras de rodovias, aeroportos, ferrovias, saneamento, mineração e indústria, a FBS Construtora investe continuamente em tecnologia para projetos cada vez mais complexos. Fundada em 1991, a empresa chega aos 35 anos mais madura para competir no mercado privado de infraestrutura.

Nesse sentido, a empresa também avança rumo a uma gestão mais descarbonizada, com a implantação do Comitê ESG e ações de inova-

ção sustentável, como o uso de asfalto reciclado e tecnologias que reduzem o impacto ambiental das obras. Nessa frente, a FBS está na vanguarda do setor: em parceria inédita com o RCGI Carbon Registry, da USP, tornou-se uma das primeiras construtoras do país a se antecipar realizando o inventário de emissões de gases de efeito estufa. Essa combinação entre governança, inovação e responsabilidade socioambiental amplia a competitividade da FBS no mercado.

A companhia integra o ecossistema Turita, ao lado de empresas como MGM Rental, Citys (Usicity, Concrecity e Intercity), Citys Mineração (unidades Magé, Arujá e Dumar) e Turita Desenvolvimento Imobiliário, o que garante domínio da cadeia de insumos: do rental de equipamentos à aplicação do asfalto, com qualidade, competitividade e agilidade.

Outro destaque de sua trajetória vem da estruturação do Sistema de Gestão Integrada (SGI) e do Sistema de Gestão Antissuborno e Integridade (SGAI), que sustentam a atuação com base em governança, ética e qualidade. Em 2026, a FBS avança na busca pela certificação ISO 37001, reforçando seu compromisso com anticorrupção e transparência.

Ainda em governança, parte desse amadurecimento passa fundamentalmente pelas pessoas. A FBS chega aos 35 anos com uma gestão focada em consolidar a empresa como referência no setor. Reconhecida pela transparência e por relações duradouras, a empresa consolidou, ao longo de mais de três décadas, compromisso com segurança, qualidade e prazos, refletido na fidelidade de seus clientes e no reconhecimento do mercado como construtora capaz de entregar projetos complexos com eficiência.

“Olhando para o futuro, a FBS segue projetando crescimento sustentável, ampliando atuação em concessões e PPPs e fortalecendo sua marca. Aos 35 anos, reafirma seu papel na transformação da infraestrutura brasileira”, destacou a empresa..



Integração permite eficiência no recapeamento asfáltico

Com sólida presença no segmento de infraestrutura rodoviária, atuando na implantação, pavimentação, duplicação, modernização e melhoria de rodovias, a Constroeste mantém relevante atuação na execução de obras de recapeamento asfáltico em vias urbanas. Nos últimos dez anos, a empresa executou aproximadamente 3 milhões m² de recapeamento asfáltico em vias públicas.

Um dos principais diferenciais para a realização dessas obras está na estrutura própria mantida pela empresa, onde se destacam as unidades de mineração (pedreiras), localizadas no interior do Estado de São Paulo, responsáveis pela produção de agregados utilizados para diversos fins, inclusive para a fabricação das massas asfálticas empregadas em suas obras.

Para o transporte das massas asfálticas, a empresa conta com ampla frota própria de caminhões e carretas, e nos procedimentos para as aplicações dos materiais há um diversificado conjunto de máquinas e equipamentos destinados às diferentes etapas do recapeamento, destacando-se fresadoras, vibroacabadoras, rolos

compactadores e caminhões equipados para aplicação de imprimatórias e pinturas de ligação, possibilitando a execução integrada das atividades.

A Constroeste conta também com equipes treinadas e capacitadas, com experiência na execução de serviços de pavimentação e recapeamento, aspecto essencial para garantir produtividade, qualidade de acabamento e observância aos procedimentos técnicos envolvidos em cada etapa das atividades.

Outro importante diferencial está na atuação da empresa no segmento de sinalização viária horizontal. Após a conclusão do recapeamento, a recomposição da sinalização cons-

titui etapa indispensável para restabelecer plenamente as condições de trânsito e segurança da via. Por possuir equipes próprias também para esses serviços, a empresa reúne condições para executar a sinalização com maior agilidade, reduzindo o intervalo entre a conclusão do novo revestimento asfáltico e a adequada demarcação da via.



INFRACON

40 ANOS CONSTRUINDO INFRAESTRUTURA

Experiência e excelência em engenharia, atuamos em obras públicas e privadas, PPPs e concessões. Unimos eficácia, ética e sustentabilidade para gerar valor e resultados duradouros a clientes, parceiros e colaboradores.

Aprendemos a enxergar o mundo de uma forma diferente!

Complexo Hospitalar São Mateus - ES



Nossos Serviços:

-  Infraestrutura, construção civil e edificações
-  Sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário
-  Drenagens e barragens de acumulação e regularização
-  Gasodutos e montagens eletromecânicas
-  Concessões e PPPs em diversos segmentos

Gestão de pessoas impulsiona a entrega da duplicação da SP-333

Concluída em julho de 2026, a duplicação do trecho da Rodovia SP-333 (Rodovia Dona Leonor Mendes de Barros), entre os municípios de Guarantã e Pongai (SP), representa um importante avanço para a infraestrutura rodoviária do interior paulista.

Executada pela Jofege, a obra tem cerca de 28 km de pistas duplicadas, novos dispositivos

de acesso, pontes, viadutos e soluções de engenharia que ampliam a segurança viária e a capacidade logística da região.

Com prazo de execução de apenas 20 meses, o projeto exigiu uma operação altamente integrada para atender aos desafios técnicos, logísticos e operacionais de uma obra de grande porte. Entre os destaques estão a execução de um via-

duto moldado *in loco*, a ampliação da ponte sobre o Rio Dourado e a implantação de usinas móveis de concreto e asfalto.

Além dos desafios construtivos, a mobilização de mão de obra tornou-se um dos principais fatores para o cumprimento do cronograma. Em uma região com oferta limitada de profis-

sionais especializados, a Jofege contou com o apoio da Markka para o recrutamento e contratação de equipes ao longo de toda a obra.

Entre novembro de 2024 e julho de 2026, foram contratados 1.121 profissionais, mantendo um efetivo médio entre 640 e 700 colaboradores por mês para sustentar o avanço das frentes de trabalho.

Paralelamente, foi necessário ampliar significativamente a capacidade de alojamento, chegando a 97 casas distribuídas entre Guarantã e Pongai para acomodar trabalhadores vindos de diferentes regiões do país.

O resultado foi uma operação que combinou engenharia, tecnologia e gestão eficiente de pessoas para entregar uma obra estratégica dentro do prazo previsto e com um marco expressivo: nenhum registro de acidentes graves de trabalho.

A atuação da Markka contribuiu para garantir a continuidade operacional da obra, demonstrando como uma gestão especializada de pessoas pode ser decisiva para o sucesso de projetos de infraestrutura de grande complexidade.



Viaduto em São José dos Campos (SP) usa fôrmas especiais

O Viaduto Sebastião Gualberto integra o importante complexo de mobilidade urbana em São José dos Campos (SP), desenvolvido para aumentar a capacidade viária, fluidez do trânsito na região e eliminar a complexidade semafórica do local. O complexo viário conta também com uma passagem inferior e outro viaduto com objetivo de melhorar a acessibilidade da região.

O projeto exigiu o uso de soluções especiais para atender as diferentes demandas da obra. Flexível, polivalente, de alto rendimento e excelentes acabamentos de concreto, a fôrma Enkoform foi utilizada na estrutura devido a geometria do pilar, em formato de cálice, com pré-montagem realizada na Ulma e finalizada em solo no local da obra.

A fôrma utilizada para concretagem das laterais da estrutura foi a Comain, uma fôrma para concreto leve para executar paredes, vigas,

fundações e sapatas. Ela pode ser manuseada por um só trabalhador, sem a necessidade de grua.

Escoramentos de alta capacidade também foram empregados na obra, como o Cimbri T-60, que possui montagem simples, imprime

maior velocidade, é robusto, durável e capaz de suportar cargas de até 60-65 kN por poste; e o Cimbri Brio, que possui grande durabilidade, número reduzido de elementos e suporta cargas de até 45 kN por poste.





ISO9001

ISO14001

ISO45001

SILVER | Top 15%

ecovadis

Sustainability Rating

AUG 2026

+25

anos de experiência

+170

empreendimentos em
todo território nacional

+6

milhões de m² de
área construída

+120

clientes atendidos



www.diase.com.br

Paixão por inovar, bases sólidas para construir.

diase

Saneamento propicia a transformação social



A universalização do saneamento básico é um dos maiores desafios de infraestrutura do Brasil e, ao mesmo tempo, uma das áreas com maior potencial de transformação social. Diante desse cenário, a Intertechne vem consolidando o saneamento como um segmento estratégico no seu crescimento.

Um marco importante desse processo foi a incorporação recente da Gouvêa da Costa Consul-

toria e Projetos de Engenharia. Com 35 anos de atuação no setor, a empresa possui reconhecida expertise em sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, estações de tratamento, elevatórias e planejamento de infraestrutura. Mais do que ampliar nosso portfólio, essa integração fortalece significativamente nossa capacidade técnica.

Os resultados já são percebidos em projetos de drenagem urbana, produção e distribuição de água, além do apoio técnico a concessionárias de saneamento. Paralelamente, seguimos investindo em tecnologias como BIM e na formação de equipes dedicadas ao segmento.

A Intertechne hoje tem também uma presença consolidada no Brasil e atuação internacional na prestação de serviços de consultoria, projetos, supervisão e gerenciamento de obras na área de Infraestrutura.

Mais do que atuar em um mercado em crescimento, queremos ajudar a levar qualidade de vida, saúde e desenvolvimento sustentável para um número cada vez maior de pessoas.

Carlos Infante da Câmara Teixeira | Diretor de Desenvolvimento de Negócios e Mercado da Intertechne Consultores

Mudança tecnológica não acontece sem pessoas



A engenharia vive um momento singular. Nunca tivemos tantas ferramentas que potencializam nossa capacidade técnica e operacional. Ao mesmo tempo, nunca foi tão importante reafirmar o valor da engenharia e dos profissionais que transformam essas tecnologias em resultados concretos para a indústria, a sociedade e o desenvolvimento do país.

Na Kempetro, acreditamos que a inovação

gera ainda mais valor quando está a serviço da engenharia, da sociedade e do meio ambiente. Para nós, inovar não significa apenas adotar novas ferramentas, mas ampliar nossa capacidade de oferecer soluções cada vez mais completas, seguras e alinhadas aos desafios de um setor em constante evolução.

Essa transformação, no entanto, não acontece sem pessoas. É por isso que investimos continuamente na formação e no desenvolvimento das nossas equipes, valorizando o conhecimento técnico, o aprendizado contínuo e um ambiente pautado pela diversidade, equidade e inclusão. Acreditamos que equipes diversas pro-

duzem soluções mais inovadoras e fortalecem a capacidade da engenharia de responder aos desafios do presente e do futuro.

A evolução tecnológica continuará transformando a forma como fazemos engenharia, mas aquilo que dá sentido a essa transformação permanece o mesmo: aplicar conhecimento para desenvolver pessoas que impulsionem a inovação, entregar soluções que gerem valor para os clientes e para a sociedade. É essa visão que orienta a atuação da Kempetro e que continuará guiando o nosso futuro.

Davi Azevedo | CEO da Kempetro Engenharia

Oportunidades e inteligência colaborativa



O Brasil vive um momento único para a infraestrutura. O Marco Legal do Saneamento abriu caminho para a universalização da água e do esgoto. Rodovias, portos, aeroportos e infraestrutura social também avançam por concessões e PPPs. Persistem, porém, projetos pouco maduros, desapropriações, interferências não identificadas e baixa integração entre projeto, construção e operação.

BIM, GIS, drones, sensores e ambientes comuns de dados permitem atuar com mais informação e previsibilidade.

Na KL Engenharia, essa transformação já

faz parte da prática. Em um projeto executivo de sistema adutor com 177 km, integramos BIM, GIS e inteligência artificial. Drones com laser scanner LiDAR e aerofotogrametria, associados a receptores GNSS RTK, geraram modelos do terreno e ortomosaicos precisos. Assim, podemos estudar traçados, antecipar travessias críticas, estimar desapropriações e movimentações de terra e identificar interferências antes da obra.

Nas instalações, modelos das disciplinas foram reunidos em um modelo federado, dentro de um ambiente comum de dados. As incompatibilidades passaram a ser registradas e resolvidas com histórico e controle de revisões. O modelo apoiou quantitativos, orçamento, planejamento e futura operação.

A inteligência artificial amplia essa capaci-

dade. Não a vejo como substituta de engenheiros e técnicos, mas como potencializadora de suas competências. A IA ajuda a comparar alternativas, organizar informações e apoiar relatórios, memoriais, tabelas e quantitativos. A responsabilidade permanece humana.

Esse ciclo é complementado pelo Dockler, plataforma da KL para gestão de projetos, obras e contratos, reunindo escopo, cronograma, documentos, medições, contratos, checklists, não conformidades e painéis.

As consultorias de engenharia conectam estratégia e execução, transformam necessidades em projetos viáveis e integram decisões técnicas, econômicas, ambientais e regulatórias.

José Célio Oliveira Junior | CEO da KL Engenharia

Conheça o **GRUPO ADN**



Foco na inovação, no planejamento e na qualificação contínua de nossas equipes



A Lucena Infraestrutura acredita que a engenharia tem um papel decisivo na transformação dos territórios, na geração de desenvolvimento e na construção de soluções que permanecem ao longo do tempo. Cada projeto conduzido

pela empresa é orientado pelo compromisso de entregar qualidade, segurança, eficiência e responsabilidade técnica, sempre com rigor na gestão e respeito às necessidades de nossos clientes, parceiros e comunidades.

Em um cenário cada vez mais desafiador, mantemos o foco na inovação, no planejamento e na qualificação contínua de nossas equipes. Nossa atuação é pautada pela busca permanente por resultados consistentes, pela

adoção de práticas que elevem os padrões de segurança e produtividade e por uma visão de longo prazo. É com ética, transparência e capacidade de execução que a Lucena Infraestrutura segue preparada para transformar desafios em entregas que contribuem para o futuro do país.

Mateus Maia | Diretor de Obras Públicas da Lucena Infraestrutura

31 anos transformando experiência em segurança para grandes operações



Ao longo de mais de três décadas atuando exclusivamente com mobilização de mão de obra para a construção civil, aprendemos que cada obra apresenta desafios únicos. Mudam os cenários econômicos, a legislação evolui, surgem novas tecnologias e o mercado se transforma. O que permanece é a necessidade de contar com um parceiro preparado para responder com agilidade, conhecimento e segurança.

Na Markka, nossa experiência foi construída dentro dos canteiros de obras, acompanhando

de perto as necessidades de construtoras e empreiteiras em todo o Brasil. Esse conhecimento prático nos permite compreender as particularidades de cada mobilização, desde a escassez de profissionais em determinadas regiões até os desafios logísticos e operacionais que impactam diretamente o cronograma dos projetos.

Mas, hoje, sabemos que entregar pessoas é apenas parte da solução.

Grandes operações exigem uma estrutura sólida por trás de cada contratação. Por isso, ao longo dos anos, fortalecemos nossos processos, ampliamos nossa estrutura financeira e consolidamos uma base jurídica capaz de oferecer segurança e conformidade em todas as etapas da operação. Esse suporte garante tranquilidade

aos nossos clientes para que possam concentrar seus esforços na execução das obras.

Nosso compromisso continua sendo com as pessoas, pois valorizamos cada profissional que chega aos nossos clientes e entendemos que uma mobilização bem-sucedida começa pelo respeito, pela organização e pela responsabilidade com quem faz a obra acontecer.

É essa combinação entre conhecimento técnico, gestão de pessoas, robustez operacional e segurança jurídica que faz da Markka uma parceira preparada para atender projetos de qualquer porte, contribuindo para que obras avancem com eficiência, previsibilidade e confiança.

Danilo Spitti | Diretor Comercial da Markka

Desenvolvimento de plataformas e qualificação técnica



Acreditamos que não se faz boa engenharia sem bons profissionais! Ao mesmo tempo, na Modera Engenharia, encaramos os recentes avanços da tecnologia na área de aquisição e processamento de dados de campo.

Por isso, criamos o *Modera Innovation Center* (MIC): um hub interno para discussão de inovação e desenvolvimento de novas ferramentas para otimizar e melhorar nosso trabalho.

A partir dessa iniciativa, desenvolvemos diversos aplicativos.

Já estão em operação o MIV (Modera Independent Verifier) e o MRM (Modera Road Maintenance). O primeiro é um app de campo para captura de fotos e geração de índices/relatórios que subsidiam contratos de auditoria, atuando como verificador independente. Já o MRM é um app para captura de fotos e registro de problemas em rodovias.

Estão em desenvolvimento outras plataformas, entre os quais destacamos o MRI (Modera Road Inspector 360), o MIM (Modera Infrastructure Management) e o MBM 360 (Modera Building Mana-

ger 360). O MRI aplica IA ao cálculo de índices de condição de pavimento e monitoramento de ativos.

O MIM é uma plataforma digital de gestão inteligente que traz diagnósticos a partir de vídeos em alta definição com o uso de ferramentas de Inteligência Artificial. Já o MBM 360 é plataforma de gestão de obras com captura de imagem 360° sendo desenvolvida em parceria com a USP, online ou offline.

O MIC conta ainda com outras plataformas em estágios diferentes de desenvolvimento.

Alexandre Rodrigues Seixas | Diretor de Estudos e Projetos da Modera Engenharia



CONSTRUTORA
VALE VERDE

**Soluções de
engenharia**
para obras
complexas.

-  construtoravaleverde.com.br
-  contato@cwvsa.com.br
-  (31) 3839-1900
-  @construtoravaleverde

VALORES QUE CONSTROEM.

OPERAÇÃO REMOTA

(Descaracterização
de Barragem)



PAVIMENTAÇÃO



DRAGAGEM



TERRAPLENAGEM



DRENAGEM



SOLUÇÕES DE ENGENHARIA CUSTOMIZADAS



Um ano de consolidação e evolução



O ano de 2025 foi um período de consolidação e evolução para a Milplan. Em um contexto de maior cautela no ambiente externo, direcionamos nossos esforços para fortalecer as bases que sustentam o crescimento da empresa, avançando de forma consistente em pessoas, inovação e sustentabilidade.

Mantivemos atuação relevante em projetos estratégicos, entre eles contratos EPC, nos quais

respondemos desde a engenharia até o comissionamento, e ampliamos nossa presença em setores como energia e óleo e gás.

Reforçamos a nossa atuação em segurança, tema que para nós é um pré-requisito, não apenas uma prioridade. Lançamos o programa “Segurança como Valor”, que coloca a liderança no centro da prevenção de acidentes, para que cada decisão e cada orientação sejam conduzidas com atenção absoluta à vida.

Tornamo-nos mantenedores do C2 Hub, fortalecendo nossa conexão com o ecossistema de inovação e colaboração na construção industrial. Estruturamos também o Centro de Excelên-

cia Técnica, iniciativa que permitirá padronizar metodologias e elevar a qualidade das entregas.

Vivemos um período de incertezas que afetou o ritmo de decisão e investimento no país, mas mantenho meu otimismo de que o Brasil tem capacidade de recuperação rápida e que haverá espaço para novos ciclos de desenvolvimento em toda a cadeia industrial e de infraestrutura. Entramos em 2026 preparados para um novo ciclo, com mais inovação, mais segurança e maior capacidade de atender nossos clientes com excelência e responsabilidade.

Leonardo Mendes | CEO da Milplan

Engenharia que transforma desafios em desenvolvimento



Os grandes ciclos de desenvolvimento da indústria sempre foram impulsionados pela capacidade de transformar desafios em oportunidades. Hoje, esse cenário exige uma engenharia mais estratégica, conectada à inovação, à sustentabilidade e à crescente complexidade dos investimentos industriais.

Na Minerbo-Fuchs, enxergamos esse movimento como uma oportunidade para evoluir continuamente. Fortalecemos nossa cultura organizacional, consolidamos práticas alinhadas

aos princípios ESG e ampliamos a integração entre pessoas, processos e tecnologia para entregar mais eficiência, previsibilidade e valor aos nossos clientes.

Essa trajetória se reflete em projetos como a reconstrução da Toyota Porto Feliz, a conquista de um novo contrato com a XBRI Pneus e a entrega da Uberlândia Refrescos, certificada Leed Platinum, reafirmando nossa capacidade de executar empreendimentos de alta complexidade com excelência técnica, inovação e responsabilidade. Em 2025 fechamos mais de 1,2 milhão de m² em contratos e no primeiro semestre de 2026 ultrapassamos 520 mil m², impulsionados pela conquista de novos clientes e pela confiança de grandes parceiros que seguem escolhendo a Mi-

nerbo-Fuchs para seus empreendimentos.

Acreditamos que a competitividade da indústria dependerá, cada vez mais, da capacidade de integrar conhecimento, tecnologia, sustentabilidade e pessoas preparadas para responder aos desafios de um mercado em constante transformação. É essa visão que orienta a Minerbo-Fuchs e fortalece nosso compromisso com a qualidade, inovação, celeridade, comprometimento e ética, desenvolvendo soluções que geram confiança, impulsionam a competitividade dos nossos clientes e contribuem para o desenvolvimento sustentável.

Marcelo Fuchs | Diretor-Presidente da Minerbo-Fuchs Engenharia

65 anos construindo um legado de excelência e ética



Completar 65 anos é muito mais do que celebrar uma data. É reconhecer uma trajetória construída por milhares de pessoas que, ao longo das décadas, contribuíram com talento, dedicação e compromisso para transformar a MIP Engenharia em uma empresa sólida, respeitada e preparada para os desafios do futuro.

Na minha visão, a longevidade de uma organização não acontece por acaso. Ela é resultado da capacidade de evoluir, inovar e, ao mesmo tempo, preservar valores que não podem ser

negociados. A excelência técnica sempre foi um desses valores. Foi ela que permitiu à MIP participar de projetos relevantes para o desenvolvimento do país e consolidar uma reputação baseada na qualidade, na eficiência e na confiança.

Da mesma forma, acredito que crescer de forma sustentável exige atuar com integridade. A conquista do Selo Pró-Ética, pela quarta vez consecutiva, representa muito mais do que um reconhecimento institucional. Ela evidencia o compromisso permanente da empresa com a transparência, a conformidade e as boas práticas de governança, fortalecendo a confiança de clientes, parceiros e da sociedade.

Outro valor essencial da nossa cultura é a segurança. Em um setor como o nosso, preservar vidas deve estar acima de qualquer indicador de de-

sempenho. Por isso, seguimos investindo em tecnologia, processos, capacitação e conscientização, buscando fortalecer uma cultura em que o cuidado com as pessoas esteja presente em todas as decisões.

Ao olhar para esses 65 anos, temos razões para sentir orgulho da nossa história. Mas é olhando para frente que concentramos nossos maiores esforços. Vivemos um momento de profundas transformações, que exige inovação, responsabilidade e capacidade de adaptação. Estou convicto de que continuaremos escrevendo os próximos capítulos da nossa trajetória com a mesma excelência, ética e compromisso com as pessoas que nos trouxeram até aqui.

Iomar Tavares da Cunha | Diretor-Presidente da MIP Engenharia

SERENG, Engenharia Integrada

Do projeto ao gerenciamento,
soluções que entregam resultados.

Projetos de **alta complexidade** exigem
experiência e elevado grau de capacitação
em engenharia.



A SERENG reúne **engenharia multidisciplinar** e **gerenciamento de projetos**, conectando especialidades, processos e **tecnologia**, transformando desafios em soluções integradas e eficientes.



Da estratégia do negócio à implantação, coordenamos cada etapa com foco em **controle, previsibilidade, segurança, assertividade e desempenho**.

Conheça nossas soluções.



Escaneie o QRCode
e acesse nosso site:

www.sereng.com.br

Acesse também as
nossas redes sociais

@gruposereng /gruposereng /sereng-engenharia

Diretor Comercial

jose.portolese@sereng.com.br

(27) 2104-0506

Diretor Operacional

tiago.pessotti@sereng.com.br

(27) 2104-0506



GRUPO
SERENG

 **Projetos**



 **Engenharia Multidisciplinar**



 **Gerenciamento da
Implantação de Projetos**

O valor de construir 30 anos de história juntos



Quando voltei para minha terra natal, Pernambuco, e fundei a MCM com meus sócios em 1996, não imaginava onde chegaríamos.

Sinto uma imensa felicidade por ter formado uma equipe que hoje considero muito mais do que colaboradores; são novas gerações que estão dando sequência àquilo que comecei três décadas atrás.

É com muita alegria que vejo tantos mem-

bro do nosso time construírem suas carreiras na MCM. A vontade de formar novos profissionais e contribuir com o crescimento da indústria nacional foi a grande motivadora para a fundação da empresa.

Nos últimos anos, tivemos a satisfação de iniciar novas parcerias, entregar projetos relevantes para as indústrias e levar o desenvolvimento a vários cantos do nosso país. Ampliamos a estrutura da nossa Central de Operações, adicionando equipamentos de ponta, ampliando as áreas de produção e inaugurando tanto o novo galpão de painéis elétricos

quanto a nova cabine de jateamento e pintura com sistema automatizado de coleta de gralha. Nosso time de engenharia também está em forte expansão e ganhou uma nova sede em Recife, estruturada para atender à crescente demanda por engenharia construtiva do mercado industrial.

Para o futuro, guardo a certeza de que todos que fazem a MCM continuarão crescendo a partir desta base sólida.

Pedro Morato | Fundador e conselheiro da MCM Engenharia Industrial

3 milhões de m² em obras entregues



No cenário atual de engenharia e construção, o verdadeiro crescimento nasce da união entre a parceria com nossos clientes e corpo técnico experiente. É sob essa premissa que o Grupo Monto consolida sua expansão atuando em projetos de grande relevância nacional.

Com a Monto Engenharia, alcançamos o marco de 3 milhões de m² em obras entregues, através de soluções completas de engenharia e construção nos setores Logístico, Comercial, Industrial, Hospitalar e de Shopping Centers, in-

cluindo importantes obras de retrofit. Desenvolvemos projetos complexos, tendo como conquista recente a execução do primeiro tilt-up duplo do Brasil.

Paralelamente com a Monto Industrial, avançamos na oferta de soluções completas nos regimes EPC e EPCM, para projetos nos setores de Siderurgia, Energia, Óleo & Gás e Infraestrutura. Esse movimento ganha ainda mais tração com a abertura do nosso novo escritório no Rio de Janeiro, uma estrutura dedicada ao nosso time de engenharia multidisciplinar. A abrangência da nossa operação, que já supera mais de 14 mil toneladas de equipamentos montados, comprovam a nossa capacidade de execução e entrega.

Olhando para os desafios da indústria na-

cional, devido às mudanças regulatórias e pressão pela descarbonização do setor, com a Monto Ambiental, através dos projetos entregues nos últimos anos, conquistamos um know-how técnico relevante em projetos e implementação de sistemas de despoejamento ambiental.

Cuidar de quem constrói o Grupo Monto todos os dias é o que movimenta nossa evolução. Avançamos com maturidade e visão de futuro ao unir profissionais experientes à nova geração de talentos. Assim, impulsionamos com excelência os resultados de nossos clientes e parceiros, convictos de que a engenharia de valor é o motor definitivo para a construção no Brasil.

Bruno Zanini | CEO do Grupo Monto

Engenharia consultiva em transformação



O mercado brasileiro de engenharia consultiva, vem apresentando grandes oportunidades em vários segmentos privados da economia, exigindo das empresas do setor uma competência muito maior para atendimento das demandas.

Nesses 36 anos, completos recentemente, aumentamos nosso escopo e estamos atuando em praticamente todos os setores e mercados, como Energia, Indústria, Óleo e Gás, Mineração, Transportes e Logística, Águas e Saneamento, Cidades e Edificações, e transversalmente em

todas essas áreas, em Meio Ambiente e em Patrimonial/Fundiário. A abrangência geográfica também é importante e nesse sentido estamos estruturados em todas as regiões do Brasil.

Entretanto, os colaboradores são fundamentais nesse mercado intensivo em mão de obra. A formação e o investimento em novos talentos, em conjunto com os quadros mais experientes, bem como a atração dos melhores profissionais de mercado tem feito a diferença. Já somos perto de 1,5 mil colaboradores.

Tudo isso acompanhado de grandes investimentos em novas tecnologias em todas as áreas, tanto no *back-office* como nas frentes operacionais, com muitas soluções desenvolvidas especialmente para cada tipo de contrato/serviço, que são incor-

poradas à gestão dos empreendimentos e que tem recebido o reconhecimento dos nossos clientes.

Apesar das dificuldades que se apresentam, temos avançado de forma consistente. Só nesse último ano crescemos cerca de 70%, uma marca muito elevada e fruto de um trabalho intenso de todas as equipes nas várias áreas de atuação da empresa. Também registramos significativos avanços na Europa, através da Núcleo Portugal.

O que une todos esses fatores é a cultura organizacional da empresa. Compliance, inovação, sustentabilidade, qualidade e resiliência são temas do nosso dia a dia e permeiam todas as nossas ações.

Ricardo Gomes | CEO da Núcleo

DESDE 1999, REFERÊNCIA EM OBRAS PÚBLICAS.

TRADIÇÃO E ASCENÇÃO

Há **27 anos**, a Sinarco é referência em soluções para construção civil e infraestrutura. Com qualidade, inovação e comprometimento em cada projeto, a empresa transforma cidades e realiza sonhos, unindo tecnologia e eficiência em todas as etapas.



+500
OBRAS

Executadas com excelência e garantindo a satisfação do cliente.

+1000
COLABORADORES

Executadas com excelência e garantindo a satisfação do cliente.

+200
MUNICÍPIOS

Através de contratações municipais, estaduais, federais e privadas.



SOBRE NÓS



- ✓ Edificação
- ✓ Saneamento
- ✓ Infraestrutura
- ✓ Aeroportuário
- ✓ Limpeza e conservação



**CONSULTORIA
COMPLIANCE**



**FROTA E
USINAGEM PRÓPRIA**



O desafio estratégico de formar quem vai transformar o Brasil



Diante da crescente escassez de profissionais qualificados, o setor de engenharia precisa assumir protagonismo na formação de talentos. Essa é uma condição essencial para garantir a continuidade de serviços fundamentais e o desenvolvimento do país.

Ao assumir a posição de CEO da Passarelli, uma das prioridades que identifiquei foi fortalecer o pilar Pessoas como uma agenda estratégica de longo prazo. Afinal, uma empresa que se aproxima de um século de história precisa investir em quem construirá os próximos 100 anos.

No setor de infraestrutura, essa questão ganha ainda mais urgência. O Brasil precisa avançar mas enfrenta um desafio relevante: a falta de

mão de obra qualificada, especialmente na engenharia. Segundo o Confea, o país pode chegar a um déficit de cerca de 400 mil profissionais. Dados do SEESP, com base no Censo da Educação Superior, mostram que o número de concluintes em engenharia caiu para aproximadamente 95 mil, em 2023. É um alerta para nossa capacidade produtiva.

Também precisamos mostrar às novas gerações o valor da engenharia. Em meio a tantas possibilidades de carreira, os jovens buscam desenvolvimento, reconhecimento e propósito. E poucas áreas têm impacto tão concreto na vida das pessoas: é a engenharia que leva água tratada às comunidades, conecta cidades, apoia a indústria e transforma realidades.

Por isso, formar jovens não pode ser apenas uma iniciativa de RH. É uma escolha estratégica e um compromisso com o futuro. Cabe às em-

presas aproximar universidades e mercado, reduzir a distância entre teoria e prática e oferecer experiências que revelem o impacto da profissão.

Na Passarelli, avançamos nessa agenda com parcerias universitárias, programas de estágio, mentorias, trilhas de desenvolvimento e imersões em obras para estudantes de engenharia civil.

O futuro da engenharia começa antes da formação. E não basta atrair talentos: precisamos desenvolvê-los e criar condições para que permaneçam no setor.

O desafio exige uma resposta coletiva. Mais do que disputar talentos, precisamos formar talentos. Afinal, infraestrutura é um projeto de futuro — e não existe futuro possível sem pessoas preparadas para construí-lo.

Paulo Bittar | CEO da Passarelli Engenharia e Construção

Infraestrutura como alavanca de desenvolvimento



Há mais de 40 anos, construímos infraestrutura no Brasil com responsabilidade técnica e comprometimento com o interesse público. São mais de 260 obras executadas, incluindo rodovias, pontes, terminais, corredores exclusivos – BRTs, viadutos, hospitais, parques e sistemas de saneamento, que

representam, cada uma delas, um impacto concreto na vida das pessoas. Nossa participação no Projeto Rota bioceânica, concretizando a construção da ponte estaiada interligando Brasil ao Paraguai, é símbolo dessa trajetória. Atuar em um empreendimento dessa magnitude, que viabiliza a conexão de quatro países e abre novos corredores de comércio para os produtores latino-americanos, reafirma nossa capacidade técnica e nossa vocação para projetos que transformam regiões.

Ser empreiteiro no setor de infraestrutura

ra pública exige muito mais do que competência técnica. Exige resiliência diante de projetos complexos, agilidade para responder a desafios logísticos e humanos e o compromisso inabalável de entregar obras que gerem valor duradouro para a sociedade.

Seguimos evoluindo. Cada estrutura erguida é também um símbolo de futuro, construído com técnica, sacrifício e compromisso com o Brasil.

Márcio Paulikevis | CEO da Paulitec Construções

Engenharia integrada para um mercado mais exigente



O mercado de engenharia vive uma transformação importante. Projetos de alta complexidade exigem hoje mais do que excelência técnica isolada: pedem integração, previsibilidade, confiabilidade e parceiros capazes de acompanhar todo o ciclo de investimento.

Foi a partir dessa visão que consolidamos o Grupo Planem, reunindo Engenharia, Energia e Assistance em um mesmo ecossistema de

soluções. Essa estrutura amplia nossa capacidade de atuar desde as etapas iniciais de viabilidade, especialmente em questões críticas de energia, até a execução das instalações e a manutenção dos empreendimentos.

Em segmentos como data centers, indústrias, hospitais e edifícios corporativos, essa integração reduz interfaces, evita conflitos de escopo, preserva garantias e facilita a gestão do cliente. Nos data centers, em especial, a alta demanda energética e a necessidade de confiabilidade tornam essa visão integrada ainda mais relevante.

Também estamos avançando na indus-

trialização dos processos. A pré-fabricação *off-site* é uma frente estratégica para ampliar produtividade, qualidade, escala e segurança, além de responder à crescente escassez de mão de obra especializada.

Essa evolução também orienta nossa cultura: proximidade, transparência e responsabilidade nas decisões. Nosso objetivo é ser o parceiro ideal de nossos clientes e referência nos segmentos em que atuamos, combinando excelência em engenharia, qualidade de execução e relacionamentos duradouros.

Mauricio Dallevo Filho | CEO do Grupo Planem



Quadrante

Engenharia para um mundo conectado.

A Quadrante é referência em projetos de engenharia para infraestruturas energéticas e digitais.

Com forte atuação em subestações, linhas de transmissão e data centers, desenvolvemos soluções que garantem segurança, eficiência e confiabilidade para redes elétricas e digitais.

Aliando conhecimento técnico, inovação e sustentabilidade, contribuimos para a modernização dos sistemas de energia, a integração de fontes renováveis e o desenvolvimento de infraestruturas essenciais para um futuro mais conectado e resiliente.

quadranteglobal.com

Avenida das Nações Unidas, nº 14.401,
Andar 27 Torre Tatumã,
Conjuntos 2701 a 2713
Vila Gertrudes - São Paulo

Avenida Nossa Senhora dos Navegantes, nº755
5º Andar, Sala 508 - Enseada do Suá
CEP 29050-335 Vitória - Espírito Santo



45 Anos de engenharia geotécnica com visão de futuro



Ao longo de 45 anos de atuação, conduzimos nossa trajetória com foco em inovação, eficiência e responsabilidade técnica. Evoluímos de forma consistente, incorporando novas tecnologias e aprimorando nossos processos, sempre com o objetivo de entregar soluções mais seguras, sustentáveis e economicamente viáveis. Somos cumpridores de contratos e entregamos aos clientes obras e serviços de engenharia dentro dos prazos estabelecidos e na qualidade técnica requerida.

Nossa história é marcada pela busca constante por excelência, o que nos leva a investir continuamente em capacitação técnica, modernização de equipamentos e adoção de metodologias mais avançadas de execução. Esse movimento amplia nossa capacidade operacional e enfrentar desafios cada vez mais complexos, especialmente em obras de grande porte e em ambientes com restrições técnicas significativas.

Hoje, estruturamos nossa atuação de forma integrada por meio da Progeo Engenharia, da Progeo Ground e do nosso setor de Geologia, o que nos permite oferecer soluções completas e especializadas. Essa sinergia entre áreas fortalece

ce nossa capacidade técnica, amplia nosso campo de atuação e garante maior precisão no entendimento e na execução de cada projeto, desde a investigação até a entrega final.

Essa forma de atuação reforça nossa convicção de que a engenharia vai além da execução técnica, exige visão estratégica, capacidade de adaptação e compromisso com resultados. Seguimos evoluindo, atentos às demandas do setor e preparados para contribuir de forma cada vez mais relevante para o desenvolvimento da infraestrutura no país.

Antônio Francisco de Miranda | Diretor-Presidente da Progeo

Transição energética exige uma nova atitude



A transição energética deixou de ser apenas uma discussão sobre ampliar a geração de fontes renováveis. Hoje, o grande desafio é integrar geração, transmissão, armazenamento e consumo de forma inteligente, garantindo que toda a energia produzida possa ser utilizada com eficiência.

Nos últimos anos, acompanhamos uma expansão significativa das fontes eólica e solar no Brasil. Ao mesmo tempo, observamos que a in-

fraestrutura de transmissão nem sempre evoluiu no mesmo ritmo. Esse cenário exige uma mudança na forma como planejamos os empreendimentos. Por isso, a engenharia passa a ter um papel ainda mais estratégico ao desenvolver soluções capazes de otimizar ativos existentes, reduzir riscos e aumentar a eficiência dos investimentos.

Vejo que tecnologias como sistemas de armazenamento de energia (BESS), digitalização, simulação de cenários, digital twins e novos modelos de consumo próximos aos polos geradores representam oportunidades concretas para tornar o setor mais resiliente e competitivo. Não existe uma solução única. Cada projeto deman-

da uma avaliação técnica detalhada para identificar a alternativa mais adequada.

Dessa forma, o futuro da transição energética dependerá cada vez menos de soluções isoladas e cada vez mais da capacidade de integrar diferentes tecnologias. É justamente nesse contexto que a engenharia assume um papel decisivo: conectar inovação, sustentabilidade e viabilidade econômica para transformar desafios em oportunidades e contribuir para um sistema elétrico mais seguro, eficiente e preparado para o crescimento das energias renováveis.

Pedro Moniz | CEO da Quadrante no Brasil e no Chile

Gestão robusta, time qualificado e estratégia orientada ao crescimento sustentável



Os resultados consistentes da Racional reforçam uma convicção que nos acompanha ao longo de nossa história: a solidez da empresa é fruto da combinação entre competência técnica, disciplina de execução e visão de longo prazo. Em um setor naturalmente sujeito a ciclos e transformações, alcançamos em 2025 receita de R\$ 1,65 bilhão, mantivemos uma posição de caixa robusta e avançamos na recomposição do backlog, criando bases ainda mais consistentes para a continuidade do crescimento.

Esse desempenho reflete a confiança de clientes nacionais e multinacionais que escolhem a Racional para viabilizar empreendimentos com segurança, qualidade, previsibilidade e eficiência. Nossa atuação em segmentos estratégicos, como datacenters e saúde, confirma a relevância da especialização construída ao longo dos anos e a capacidade de entregar soluções para projetos de alta complexidade e missão crítica.

Seguimos também aprimorando a gestão da empresa por meio da evolução de processos, maior disciplina contratual, rigor na condução dos projetos e desenvolvimento de práticas ligadas a pessoas, sucessão, governança,

integridade, gestão de riscos e eficiência operacional. Em paralelo, temos direcionado nossos esforços em inovação para iniciativas capazes de aumentar a produtividade da empresa, ampliar a segurança operacional e fortalecer nossa capacidade de entrega.

Com uma cultura de gestão robusta, um time altamente qualificado e uma estratégia orientada ao crescimento sustentável, seguimos comprometidos em preservar nossa essência, consolidar relacionamentos de longo prazo e ampliar nossa capacidade de gerar valor para clientes, colaboradores e parceiros.

André Simões | Diretor-Presidente da Racional

Nossa maior obra são os nossos valores



Neste ano, a **MIP Engenharia celebra 65 anos de história**, marcada pela combinação de competência técnica, inovação e valores inegociáveis. Nossa trajetória foi construída com foco na segurança das pessoas, seriedade, integridade, busca por inovação, compromisso com resultados e responsabilidade social e ambiental.

Ao longo de seis décadas e meia, desenvolvemos expertise para entregar soluções de engenharia de alta complexidade, apoiadas por equipes qualificadas, rigor técnico, excelência operacional e capacidade de inovação. Esses atributos fazem da MIP uma referência na execução de projetos que geram valor sustentável para nossos clientes e parceiros.

Celebrar esse marco torna-se ainda mais significativo com a conquista, pela quarta vez consecutiva, do Selo Empresa Pró-Ética, reconhecimento que evidencia nosso compromisso contínuo com a ética, a transparência e a integridade em todas as nossas relações.

Há 65 anos, construindo resultados com excelência técnica e responsabilidade. Sempre guiados pelos mesmos valores.



Valores que atravessam o tempo.



Construir o futuro exige evoluir



Nos últimos anos, vivenciamos profundas transformações na construção civil. Em tempo não muito recente, desafios como a escassez e a qualificação da mão de obra, prazos cada vez mais

reduzidos e projetos industriais com definições durante a execução passaram a exigir novas respostas do setor.

Diante desse cenário, entendemos que não seria possível continuar construindo da mesma forma.

Evoluímos. Investimos em planejamento, tec-

nologia, capacitação e novas metodologias construtivas para ampliar a produtividade, a qualidade, a segurança e a previsibilidade de nossas obras.

A industrialização da construção, sistemas pré-fabricados, soluções off-site, ferramentas digitais e processos integrados passaram a fazer parte da nossa estratégia. Mas aprendemos que tecnologia, por si só, não transforma uma obra. É necessário planejamento, projetos mais bem definidos e integração entre clientes, projetistas, fornecedores e construtoras.

Em empreendimentos industriais, nos quais escala, complexidade e prazos caminham juntos, precisamos transformar incertezas em planejamento e desafios em soluções executáveis.

Essa transformação também exige uma mudança cultural. Industrializar significa repensar processos, antecipar decisões e buscar formas mais eficientes de produzir.

Seguimos investindo em inovação e melhoria contínua porque acreditamos que o futuro da construção civil passa pela industrialização, pela tecnologia e pela integração de toda a cadeia.

Não queremos apenas acompanhar essa transformação. Queremos fazer parte dela e contribuir para uma construção civil mais eficiente, segura, tecnológica e preparada para o futuro.

Daniel Peres | Vice-Presidente da Rio Verde Engenharia

Expertise global para a expansão metroferroviária



novas concessões e projetos prioritários do país, direcionando sua prospecção para oportunidades de maior maturidade.

O cenário ganhou relevância com o Estudo

Com sólida experiência global em infraestruturas de alta complexidade, a Sacyr consolida sua presença no Brasil como parceira estratégica para a mobilidade urbana. A Companhia acompanha as

Nacional de Mobilidade Urbana (ENMU), do BNDES, que mapeou uma carteira de projetos metroferroviários com investimentos superiores a R\$ 400 bilhões. Em São Paulo, estão no radar projetos como o Trem Intercidades Eixo Oeste (São Paulo-Sorocaba), com cerca de 90 km, além das futuras Linhas 16-Violeta e 20-Rosa e oportunidades de modernização do sistema metroviário. Mais do que construir, temos o diferencial de estruturar, investir aportando equity e operar sistemas no longo prazo. Queremos trazer a eficiência das nossas operações europeias para viabilizar projetos que transformem a vida das pessoas.

A capacidade de entrega já é demonstrada no país com a expansão da Linha 2-Verde do Metrô de São Paulo, onde opera a tuneladora Cora Coralina, e com as obras da Linha Leste do Metrô de Fortaleza.

Além da engenharia, a Sacyr atua na estruturação de concessões e PPPs, com capacidade de aportar capital próprio e operar ativos de longo prazo. Sua experiência internacional inclui sistemas de metrô em Madri e Barcelona, além de infraestruturas na Itália, Irlanda e América Latina.

Deyse S. Marchelli | Gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios da Sacyr Brasil

Há 40 anos construindo bases sólidas para o futuro



compromisso.

Ao longo dessas quatro décadas, tenho orgulho de ver o quanto evoluímos. Investimos na renovação de nossa frota, fortalecendo nossa capacidade operacional e reafirmando nosso compromisso com a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.

Recentemente, demos um importante passo com a construção de uma nova e moderna sede operacional, destinada à manutenção e à gestão de nossos ativos, além da inauguração de um novo escritório corporativo na zona oeste de São Paulo, reunindo as áreas administrativa, de engenharia e comercial.

Neste ano tão especial, alcançamos mais uma grande conquista: as certificações ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, reconhecimentos que reforçam nosso compromisso com a qualidade, a sustentabilidade, a segurança e a excelência em nossos processos.

Todas essas realizações fazem parte de um planejamento estratégico sólido, voltado a ga-

rantir um crescimento sustentável e preparar a Schunck para os desafios do futuro.

Nada disso seria possível sem a confiança de nossos clientes, parceiros e fornecedores e, principalmente, sem o empenho e a dedicação de cada colaborador que faz parte dessa história. A todos, deixo meu mais sincero agradecimento.

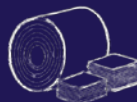
Celebrar 40 anos é olhar com orgulho para tudo o que construímos e renovar meu compromisso de continuar conduzindo a Schunck com responsabilidade, inovação e excelência, preparando-a para um futuro de crescimento e novas conquistas.

Agnaldo Schunck | Fundador e CEO da Schunck

GRANDES OBRAS SÃO CONSTRUÍDAS MUITO ANTES DO PRIMEIRO EQUIPAMENTO ENTRAR EM OPERAÇÃO.

Na IDG Engenharia e Consultoria, transformamos planejamento em vantagem competitiva. Integramos engenharia, gerenciamento, fiscalização, dados e tecnologia para antecipar riscos, fortalecer a governança e entregar previsibilidade em empreendimentos de alta complexidade.

Porque grandes resultados começam muito antes da execução.



INFRAESTRUTURA MINERAÇÃO SIDERURGIA ENERGIA PAPEL E CELULOSE ÓLEO E GÁS MOBILIDADE SANEAMENTO INDÚSTRIA

Construindo hoje a empresa que queremos para amanhã



A trajetória da Seel é guiada pelo compromisso de transformar a infraestrutura nacional pela excelência da engenharia.

Nos últimos 10 anos saímos de uma alta do setor para longos anos de baixa, natural de uma indústria tão cíclica como a nossa. Hoje parece que estamos em um novo ciclo de alta se considerarmos o robusto pipeline de investimentos no país e grandes oportunidades em muitos segmentos.

Num ambiente ainda de “commoditização” da engenharia, a Seel tem conseguido mudar o mindset do mercado, saindo da visão cliente-fornecedor para “Parceiros Estratégicos”. Para tal, colocamos o cliente no centro do nosso ecossistema, desde a origem do projeto, oferecendo soluções técnicas que consigam implantar ativos ao menor custo possível ao longo de sua vida útil, sem comprometer a engenharia, a sustentabilidade e a rentabilidade dos negócios.

Para impulsionar esse desenvolvimento e garantir alta performance, investimos na modernização contínua de processos, incluindo a engenharia digital (BIM e Lean Cons-

truction), estruturas multidisciplinares para a obra, novos modelos de planejamento e gestão de obras, uma agenda ESG no centro da estratégia, e mais. Essa abordagem nos consolidou junto a grandes operadores de infraestrutura em todo o Brasil, expandindo nossa atuação nos setores de Rodovias, Ferrovias, Energias Renováveis, Saneamento e outros.

O futuro pertence a quem investe em diferenciação e foca nas reais necessidades do cliente. Seguimos firmes nesse propósito.

Gabriel Kingma | Head de Desenvolvimento de Novos Negócios da Seel Engenharia

A engenharia por trás de obras mais eficientes



A construção civil enfrenta um cenário cada vez mais desafiador.

Nesse contexto, reduzir despesas deixou de significar apenas negociar preços menores. Fôrmas, escoramentos e andaimes representam uma parcela relativamente pequena do orçamento. No entanto, exercem forte influência sobre diversos fatores que determinam o custo final da construção.

Um dos principais impactos está na mão de obra. Equipamentos mais leves, modulares, fáceis de transportar e rápidos de montar. O que

acontece no Brasil hoje, já aconteceu nos EUA e na Europa há décadas.

Há mais de vinte anos visitei uma obra na Alemanha com mais de trinta guas instaladas. Havia diversos equipamentos metálicos disponíveis para uso, mas praticamente nenhuma pessoa parada esperando uma tarefa. Era um contraste marcante com muitas obras brasileiras da época, onde frequentemente havia trabalhadores aguardando materiais. A tendência observada na Europa naquela época está se repetindo no Brasil: o custo da mão de obra cresce em importância, enquanto o investimento em equipamentos passa a representar uma parcela relativamente menor do custo total.

O prazo da obra também é diretamente influenciado pela escolha dos sistemas utilizados.

Outro aspecto frequentemente subestimado

é a logística. Em sistemas de fôrmas e escoramentos, um único caminhão adicional já representa um custo relevante. Em obras de maior porte, esse impacto pode se repetir diversas vezes.

A segurança deve estar presente em todas essas decisões. O apoio de uma equipe especializada em fôrmas, escoramentos e andaimes contribui para que os sistemas sejam utilizados corretamente, reduzindo riscos de acidentes, evitando improvisações e aumentando a produtividade da equipe.

Todos esses benefícios dependem de conhecimento técnico, experiência acumulada e capacidade de engenharia. A SH procura oferecer esse suporte por meio de uma equipe dedicada ao planejamento, dimensionamento e acompanhamento das obras.

Michael Rock | Diretor Técnico da SH

Tecnologias sob medida que façam a diferença na segurança e na gestão urbana



Quando criamos a TechUrb, há dois anos, nosso olhar já estava voltado para o setor público. Por estarmos inseridos no Grupo C2JA, sabíamos como funciona a engrenagem das cidades e tínhamos a consciência de que era possível trazer muito mais inteligência e agilidade para os municípios.

Nosso trabalho tem como foco desenvolver tecnologias sob medida que façam a diferença na segurança e na gestão urbana, entregando projetos grandes de video-monitoramento inteligente e proteção do patrimônio. Como atuamos em todo o estado, vemos que cada cidade tem uma demanda muito específica.

Por isso, não existe receita pronta. O primeiro passo é entender a realidade de cada lugar. E, a partir daí, desenvolver ferramentas práticas que resolvam os proble-

mas reais do dia a dia e deem suporte para decisões rápidas dos gestores.

Ver o impacto dessas tecnologias nas comunidades nos mostra que o mercado público amadureceu muito e está pronto para a inovação. Nosso plano é seguir crescendo dessa forma: mantendo essa proximidade com as prefeituras e transformando dados brutos em melhorias reais para a vida do cidadão.

Wagner Favarello | diretor da TechUrb

ENGENHARIA COM PROPÓSITO: CONECTANDO PESSOAS E TECNOLOGIA PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

OPERAÇÃO | UNIDADE 27

PRESSÃO
24,8 bar

TEMPERATURA
78,4 °C

VAZÃO
1.250 m³/h

STATUS EQUIPAMENTOS

98% OPERACIONAL

MANUTENÇÃO PREDITIVA

Risco de Falha

17%

INTEGRIDADE ESTRUTURAL

Status da Estrutura

92%

DESEMPENHO OPERACIONAL

Gráfico de linha mostrando tendências operacionais.

CONHEÇA NOSSAS SOLUÇÕES

KEMPETRO
ENGENHARIA

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NA ENGENHARIA

kempetro.com.br KEMPETRO Engenharia

“Mercado pediu uma nova incorporadora”

O déficit habitacional brasileiro caiu pelo segundo ano consecutivo e atingiu, em 2024, o menor patamar da série histórica: 5,77 milhões de moradias, 7,4% dos domicílios ocupados. Ainda assim, o ônus excessivo com aluguel segue como o principal componente desse déficit, mostrando que o desafio não é apenas construir mais, e sim entregar empreendimentos bem localizados e economicamente viáveis para quem mais precisa.

Os custos seguem pressionando o setor: o INCC-M acumula alta de 6,40% em 12 meses até julho de 2026, e a Selic, mesmo após o quarto corte seguido do Copom, ainda está em 14%



ao ano, encarecendo o crédito para produção imobiliária. Por outro lado, a ampliação das faixas do Minha Casa, Minha Vida, que hoje vão até R\$ 600 mil na Faixa 4, criada para famílias com renda de até

R\$ 13 mil, abriu espaço para produtos mais exigentes em qualidade e localização.

É nesse cenário que nasce a Turita Desenvolvimento Imobiliário (Turita DI), braço de incorporação do Grupo Turita, que há mais de 35 anos atua na infraestrutura brasileira por meio da FBS Construtora. Nossa origem está na engenharia pesada, onde planejamento e cumprimento de prazos são inegociáveis.

Independentemente do padrão do produto,

nossa engenharia trabalha sob os mesmos princípios de qualidade e controle.

A empresa estreia com três lançamentos previstos para este ano, todos em localizações estrategicamente selecionadas. A Turita DI pretende ocupar um nicho pouco explorado: gestão profissionalizada e padrão construtivo elevado dentro da faixa de preço dos programas habitacionais.

Sustentar esse posicionamento exige disciplina de custos e domínio técnico: são exatamente os pontos em que os 35 anos de experiência em infraestrutura se convertem em vantagem competitiva. É com esse conhecimento que a Turita DI se propõe a construir não apenas empreendimentos, mas espaços para viver, crescer e realizar sonhos.

Croyff Hauzze Tomé | Diretor de Engenharia da Turita DI

Cyro Angelo | Diretor Executivo da Turita DI

Nove anos construindo confiança



Completar nove anos de atuação é celebrar uma trajetória construída com trabalho, dedicação e compromisso com a engenharia. Desde a fundação da Steiner Engenharia, acreditamos que a confiança é

conquistada por meio da competência técnica, da transparência e da capacidade de transformar desafios em soluções seguras e eficientes.

Ao longo dessa caminhada, ultrapassamos a

marca de 100 mil m² de área de face construída em obras de contenção, resultado que representa muito mais do que um indicador: simboliza a confiança dos nossos clientes, o comprometimento da nossa equipe e a parceria de fornecedores e colaboradores que contribuíram para cada conquista.

Em 2026, demos mais um passo importante ao ingressar no setor de mineração, ampliando nossa atuação em um dos segmentos mais desafiadores da engenharia brasileira. Essa conquista reflete o amadurecimento da empresa e os investimentos contínuos em pessoas, inovação, processos e qualidade.

Os primeiros nove anos representam apenas o início da nossa história. Continuaremos trabalhando com responsabilidade, excelência técnica e o mesmo *capricho* que marcou nossa trajetória, contribuindo para o desenvolvimento da infraestrutura do Brasil. Minha gratidão aos colaboradores, clientes, parceiros e fornecedores que acreditaram em nossa empresa. Cada conquista é resultado da confiança, do comprometimento e do trabalho construído em conjunto.

Silvio Kriegl | CEO da Steiner Engenharia

Da geotecnia fina à vanguarda internacional



Somos o grupo Tecnogeo, formado em 1986 com uma matriz de excelência técnica em geotecnia fina. Com a maturidade de projetos nas áreas de infraestrutura imobiliária, metroviária e ferroviária, expandimos sempre resguardando nosso DNA de qualificação técnica, com atento olhar nas melhores práticas construtivas e no estado da arte das tecnologias do setor.

Viabilizamos a introdução da técnica de cra-

vação de estacas metálicas por vibro prensagem, com representativo investimento em equipamentos importados. Valemo-nos também da relevante transferência de know-how obtida em anos de parceria com o maior grupo internacional de soluções de Ground Improvement, a Keller Group plc, o que nos permitiu introduzir no mercado geotécnico brasileiro as técnicas de reforço de solos mais modernas da Europa e América do Norte, tropicalizadas para nosso subsolo. Hoje essas tecnologias representam mais de 35% de nossas receitas operacionais e nos posicionam como a empresa de maior portfólio do segmento.

Agregamos ainda a experiência inédita de participar do GTE – Gas to Energy 1, em Georgetown, na Guiana: nosso maior empreendimento internacional e maior desafio operacional, com a entrega de 140.000 m de estaqueamento em pouco menos de 5 meses. Mais uma vez estivemos na vanguarda de uma nova tecnologia, agora em solos internacionais. Na Tecnogeo Ground, aprendemos desde cedo que os desafios nos tiram da zona de conforto e nos movem para novos patamares, dos quais não nos permitimos retroceder.

Marcelo Felix | Diretor de Desenvolvimento de Negócios da Tecnogeo

Construindo confiança. Entregando resultados.

Na Rio Verde Engenharia, transformamos desafios em soluções que unem **qualidade, eficiência e compromisso** em cada projeto.



“Cada obra construída representa um novo caminho”



A história da Tecpav é, acima de tudo, uma história de trabalho, coragem e compromisso com o desenvolvimento. Nossa trajetória ganhou ainda mais força com a união de três tradicionais empresas goia-

nas — que somam mais de 50 anos de experiência em engenharia. Essa integração, consolidada em 2024, reuniu conhecimento, capacidade técnica e visão de futuro, fortalecendo uma empresa que já acumula mais de 30 anos de atuação própria e cuja história se confunde com o crescimento das cidades e da infraestrutura do Centro-Oeste brasileiro.

Hoje, contamos com mais de mil colaboradores e uma frota superior a 1000 máquinas e equipamentos, atuando nos setores público e privado.

Nosso propósito sempre foi impulsionar o desenvolvimento socioeconômico por meio de soluções completas em infraestrutura. Mais recentemente, passamos a atuar também como investidores, integrando o quadro de acionistas da Rota Verde de Goiás, concessionária responsável pela operação da BR-060 e da BR-452, no Sudoeste Goiano.

Nossa atuação é ampla e abrange obras rodoviárias, ferroviárias, infraestrutura urbana, saneamento, barragens, obras de arte especiais, serviços de zeladoria urbana e locação de equipamentos pesados. Ao longo dessa trajetória, construímos um acervo expressivo: mais de 3.300 km de rodovias implantadas ou reconstruídas, 15 milhões de m² de pavimentação urbana, 2,4 milhões de metros de redes coletoras de esgoto, 1,4 milhão de metros de redes de abastecimento de água, além de importantes obras de barragens e infraestrutura ferroviária.

Temos orgulho de participar de empreendimentos que transformam a vida das pessoas e impulsionam a economia do país, como a duplicação da BR-060, a implantação da BR-080, as obras nas rodovias GO-020 e GO-154, a Ferrovia Norte Sul, os complexos viários urbanos, as barragens João Leite e Paranã, estações de tratamento de água e esgoto, a implantação e operação do Aterro Sanitário de Brasília e, mais recentemente, a Pêra Ferroviária da Comigo, em Palmeiras de Goiás.

Seguimos olhando para o futuro com a mesma essência que nos trouxe até aqui: honrar nossa palavra, valorizar as pessoas, investir em tecnologia e entregar uma engenharia que transforma realidades. Acreditamos que cada obra construída representa um novo caminho para o desenvolvimento do Brasil.

Paulo Afonso Ferreira | Presidente da Tecpav

Avanços em tecnologias aprimoram operações



Desde que iniciamos nossa trajetória, compreendemos que a engenharia vai muito além de erguer estruturas; ela é a base para o desenvolvimento do Brasil. Nós evoluímos continuamente ao lon-

go destes 27 anos. O que nos trouxe até aqui foi a capacidade de aliar a nossa sólida experiência a um modelo de governança estratégico, focado em austeridade, inovação e geração de valor.

Para acompanharmos as grandes demandas do país, nós executamos um plano rigoroso de investimentos. Apostamos fortemente na transformação digital dos nossos canteiros e na excelência operacional. Ao fomentarmos a inovação internamente, integramos novas tecnologias que automatizam processos, elevam nossa precisão e garantem eficiência de ponta a ponta. A tecnologia, para a Dois A, deixou de ser apenas um suporte e se tornou o próprio alicerce do nosso crescimento sustentável.

Todo esse avanço reflete diretamente na qualidade da nossa entrega. Hoje, gerimos nossas operações com previsibilidade, assegurando

alta produtividade e segurança. Mais do que modernizar máquinas ou adotar novas ferramentas, nós modernizamos a nossa cultura corporativa e a nossa forma de pensar e agir no dia a dia.

Sabemos que cada investimento feito em gestão e governança é, na verdade, um compromisso com o impacto positivo que geramos. Continuaremos avançando e desafiando nossos próprios limites, otimizando recursos e liderando com a convicção de que grandes legados são erguidos sobre bases inteligentes e eficientes.

Gustavo Azevedo | Vice-Presidente da Dois A Engenharia

A engenharia no centro da estratégia de desenvolvimento



Por muito tempo, a infraestrutura foi tratada como consequência do desenvolvimento econômico. Em um mundo marcado pelas mudanças climáticas, pela rápida urbanização, pela transforma-

ção digital e pela busca por maior produtividade, a Engenharia tornou-se um instrumento estratégico para o crescimento das nações.

Os países que liderarem os investimen-

tos em infraestrutura nas próximas décadas, também estarão definindo sua capacidade de competir, inovar, atrair investimentos e oferecer melhores condições de vida à população.

Digitalização dos canteiros, modelagem da informação, inteligência artificial e critérios ambientais e de governança passam a fazer parte da realidade das empresas.

Essas ferramentas não substituem a experiência da engenharia. Investir em qualificação, segurança e desenvolvimento profissional é também investir na capacidade de execução do país.

É sob essa perspectiva que enxerga-

mos o momento vivido pela Terracom Construções.

Na Terracom, acreditamos que as empresas capazes de combinar inovação, produtividade, responsabilidade e compromisso com a entrega terão papel decisivo nesse processo. Crescer, para nós, significa estar preparado para assumir desafios cada vez maiores e fazer com que cada obra entregue represente um avanço concreto para os territórios e, sobretudo, para as pessoas.

Marcio B Brites | Diretor de Engenharia e Obras do Grupo Terracom

A Revista O Empreiteiro agora leva sua marca além das páginas.

De canteiros a fábricas:
transformamos projetos,
soluções e equipamentos em
conteúdo audiovisual de alto
impacto para o mercado.



NA OBRA

CONTEÚDO QUE CONSTRÓI VALOR

Sua empresa abre as portas.
A OE mostra, na prática, a engenharia
por trás da sua marca para uma
audiência qualificada e influente.



+350 MIL VIEWS



ÂUDIÊNCIA QUALIFICADA

LEVE O OE NA OBRA
PARA SUA EMPRESA



Linha 2-Verde segue com mais de 30 frentes de obras, entre fases 1 e 2

Não é por acaso que a extensão da Linha 2 – Verde, cuja obra terá 29 km, quando finalizada, deverá ser a maior e mais complexa do Metrô SP, e uma das maiores de infraestrutura da América Latina. Juntando as duas fases do empreendimento, elas somam, aproximadamente: 1,5 milhão de m³ de concreto, o que equivale a 750 torres residenciais de 25 andares; mais de 100 mil toneladas de aço, cuja maior parte já foi usada, e que correspondem a 14 torres Eiffel; além da previsão de escavar mais de 5,7 milhões de metros cúbicos de solo.

do Metrô de São Paulo, que concedeu entrevista à revista **O Empreiteiro**.

A Linha 2-Verde se conectará com a Linha 3-Vermelha, e está sendo executada em duas fases: a primeira, que será a expansão entre Vila Prudente e Penha, prevista para 2027, com mais 8,3 km e 8 novas estações; e a Fase 2, para 2028, quando serão implantados mais 6 km e 5 estações, alcançando até o município de Guarulhos.

“A obra por si só é um desafio de extrema complexidade e escala. Hoje nós temos obras de estações em fase final, com execução de acaba-

Prudente a Penha. A partir de Penha as obras se encontram em uma fase mais inicial, algumas em etapa de escavação dos poços e túneis e outras que ainda estamos demolindo os imóveis para iniciar”.

O engenheiro ressaltou a atenção em cada etapa devido o tamanho do projeto. “O estágio e andamento de cada obra são meticulosamente planejados para que as estações e poços encontrem a tuneladora no tempo certo. É importante lembrar, que embora estações e túneis feitos com tuneladoras sejam obras mais lembradas, o empreendimento possui mais de 30 frentes, que vão desde ventilações e saídas de emergência até pátios de manutenção e estacionamentos subterrâneos”.

OS DESAFIOS DA MAIOR OBRA

Frati, que atua na gestão de grandes projetos de expansão da rede metroviária, com destaque para as Linhas 2-Verde e 19-Celeste, relatou os maiores desafios da Linha 2.

“Essa escala (de atividades) nem de perto é a parte mais difícil. Sem dúvidas, nosso maior desafio é fazer tudo isso dentro da maior cidade do país, enquanto ela funciona, impactando o mínimo e com toda segurança”.

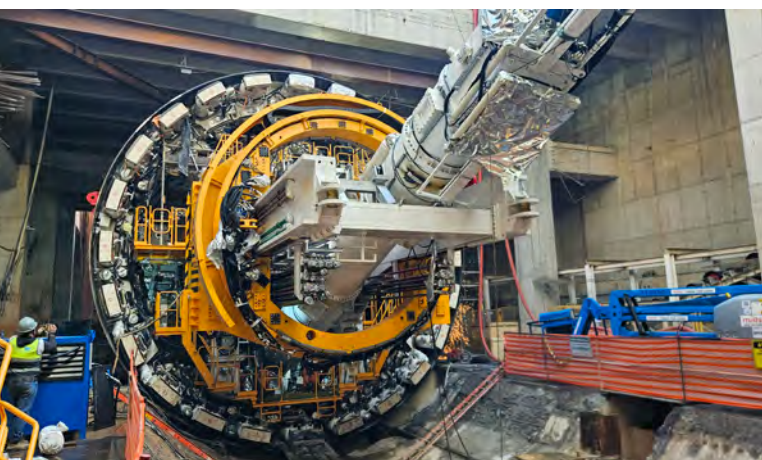
Ele lembrou que por se tratar de uma linha de Metrô, as obras são sempre realizadas em locais com grande adensamento urbano e infraestrutura de trânsito saturada, o que exige convivência harmônica da obra com as comunidades do entorno e órgãos responsáveis. “Comumente temos que remanejar adutoras de água que abastecem milhares ou até milhões de pessoas. Temos que construir galerias de drenagem novas, redesenhar sistemas de água e esgotos, remanejar redes elétricas e de telecomunicações. São muitas atividades que precisam



Obras da Estação Penha

“É difícil até mesmo ter dimensão do que significa tudo isso. Mas daria para ‘encher’ o Estádio do Maracanã, do gramado até a cobertura e incluindo arquibancadas, até o topo, pelo menos umas 11 vezes”, detalhou Aldo José Frati, engenheiro civil e gerente de Empreendimentos

mentos, instalações elétricas e outros sistemas, como, por exemplo, em Orfanato, Santa Clara e Anália Franco. Temos também estações na fase de estruturas de concreto e até alguns túneis ainda sendo escavados com a tuneladora, isso no primeiro trecho da obra, que corresponde de Vila



Construção do estacionamento na Estação Orfanato



MINAX



— CONSTRUÇÕES & MINERAÇÃO —



Locações de
Máquinas Pesadas



Movimentações
de Materiais



Obras de
Terraplanagem



Reservatórios de
Grande Porte

Operações de Mina, Obras de Terraplanagem e Locações de Máquinas Pesadas.



CONTATO

34 3669-6526



comercial@minax.com.br



www.minax.com.br



Estação Anália Franco



Obras Estação Santa Clara

ser feitas antes, durante e depois das obras, que requerem autorização e entrosamento constante com dezenas de instituições e envolvem outras partes interessadas nos processos, e que as pessoas nem imaginam que tem relação com a obra do Metrô”, pontuou.

Apesar do projeto buscar o menor impacto possível, Frati explica alguns serviços que interferem na cidade, como é o caso das obras na Avenida Dr. Orêncio Vidigal, onde a obra passa por dentro da Vila Carlos de Campos – relatada por um leitor da revista **O Empreiteiro**, além de outras áreas que precisam ser até desapropriadas por segurança.

“Nos túneis escavados pelo Metrô, o maciço geológico é minuciosamente condicionado onde necessário para gerar o mínimo de impactos. Entretanto ao escavar 5,7 milhões de m³ de solo, é normal que se observe pequenas movimentações do maciço ou que a superfície se mova um pouco. O termo técnico para isso é recalque, e em geral ele é medido em alguns poucos milímetros”, explicou Aldo, acrescentando: “O que ocorre, é que ao escavar sob ou ao lado de construções mais antigas, edificações feitas com menor requinte técnico ou construídas sobre solo muito mole, sem as devidas fundações, muitas vezes, por precaução, é necessário realizar a desocupação temporária do imóvel. Em raríssimos casos, uma desocupação definitiva”.

INVESTIMENTOS E CRONOGRAMA

De acordo com o Metrô SP, somente na fase 1, o investimento total previsto é de R\$ 15 bilhões. Já a fase 2, o investimento total previsto é de R\$ 9 bilhões.

Sobre o cronograma, o gerente informou que diversos sistemas que irão compor as estações já estão em fabricação e serão instalados até o final de 2026. “Começaremos a ver escadas rolantes e portas de plataforma nas estações, e também será possível ver grandes modificações

em superfície tomarem forma, com restabelecimento de vias que foram ocupadas, reurbanizações, paisagismos, estruturas metálicas e vidraria em todas as estações até Penha”.

Quanto à Fase 2 – Penha a Dutra, o início de todas as unidades construtivas, com a parte da construção pesada em todos os canteiros de obra, será em 2027, em preparação para



Estação Aricanduva

a chegada e passagem da tuneladora Hebe Camargo.

Principais atividades de cada obra da Linha 2, atualmente:

FASE 1

Estação Orfanato: Estruturas Metálicas, acabamentos, instalações e sistemas

Estação Santa Clara: Estruturas de concreto, acabamentos, instalações e sistemas

Estação Anália Franco: Estruturas de concreto, acabamentos, instalações e sistemas

Estação Vila Formosa: Estruturas de concreto, acabamentos, instalações e sistemas

Estação Santa Isabel: Estruturas de concreto e acabamentos

Estação Guilherme Giorgi: Estruturas de concreto e acabamentos

Estação Aricanduva: Estruturas de concreto e acabamentos

Estação Penha: Estruturas de concreto e acabamentos

Túneis de Via – Vila Prudente a Complexo Rapadura: Instalação de via permanente

Túneis de via – Penha a Complexo Rapadura: Em escavação pela tuneladora Cora Coralina

FASE 2:

Túneis de Via de Penha a Dutra: Em realização montagem da tuneladora Hebe Camargo, com previsão de partida para setembro/26

Estação Penha de França: Escavação do poço central e obras do acesso

Estação Gabriela Mistral: Serviços de arqueologia necessários antes do início das obras

Estação Fernão Dias: Escavação do poço central

Pátio Paulo Freire: Em execução serviços de terraplenagem e condicionamento do solo

Estações Ponte Grande e Dutra: Em fase de desapropriações e/ou demolições

Principais empresas participantes: Engbrás Engenharia, Crasa Infraestrutura, Agis Construção, Mendes Júnior Engenharia, Powerchina Brasil, Cetenco Engenharia, Ghella, S.A. Paulista, Sacyr Construcción do Brasil, Acciona Infraestructuras, Heleno da Fonseca, entre outras.

ENFRENTAR
DESAFIOS
PARA **ENTREGAR**
O SEU PROJETO.

HÁ MAIS DE
55 ANOS ESTA
É A NOSSA
ESPECIALIDADE.

NOS ÚLTIMOS 5 ANOS
DE ATIVIDADES:

84 milhões
de m³ de solo e rocha
movimentados

11 milhões
de HHT sem acidentes
com afastamento

+90%
no índice de satisfação de
nossos clientes



FIDENS
Relações que constroem



FIDENS.COM.BR



Linha 19 inicia contratação das obras civis e dos sistemas elétricos para 2027

Com 17,6 km de extensão para conectar o centro de São Paulo à região central de Guarulhos, a Linha 19–Celeste do Metrô SP, concluiu a elaboração dos estudos e projetos básicos. Atualmente, encontra-se na etapa de contratação das obras civis e dos sistemas de alimentação elétrica, baixa tensão e auxiliares. O empreendimento contará com 15 estações e deverá atender aproximadamente 630 mil passageiros por dia.

Em São Paulo, estão previstas as estações Anhangabaú, São Bento, Cerealista, Silva Te-

les, Catumbi, Vila Maria, Santo Eduardo, Cezeiras, Vila Sabrina e Jardim Julieta. Em Guarulhos, serão implantadas as estações Itapigica, Dutra, Vila Augusta, Guarulhos-Centro e Bosque Maia.

A Linha 19 vai permitir conexões com a Linha 3–Vermelha, em Anhangabaú; Linha 1–Azul, em São Bento; linhas ferroviárias 10–Turquesa e 11–Coral, na região da Estação Cerealista; e Linha 2–Verde, na Estação Dutra.

O projeto prevê ainda a implantação de pátio de manobras, 18 poços de ventilação e

saídas de emergência, além de toda a infraestrutura necessária à operação. A linha será totalmente subterrânea, com os túneis principais previstos para serem executados com três tuneladoras.

A contratação das obras civis foi estruturada em três lotes. Segundo o Aldo Frati, os processos licitatórios avançaram ao longo dos últimos meses, porém se encontram em estágios administrativos distintos: para o Lote 1, que compreende o trecho entre as estações Anhangabaú e Vila Maria, o processo licitatório ainda se encontra em fase administrativa e, portanto, permanece em andamento. Nos Lotes 2 e 3, a proposta vencedora publicada foi a do Consórcio Via Celeste, formado por OECI, Álya e Ghella. O Lote 2 compreende o trecho entre Vila Maria e Jardim Julieta, enquanto o Lote 3 segue de Jardim Julieta até Bosque Maia, em Guarulhos.

De acordo com o Metrô SP, o investimento estimado para a implantação da Linha 19–Celeste é da ordem de R\$ 38,3 bilhões, conforme avanços do empreendimento. A programação do início das atividades é de 2027, condicionada à conclusão dos procedimentos administrativos.

Até o fim do ano, Linha 6 – Laranja terá mais duas estações em operação

Em funcionamento desde o dia 3 de julho sob operação assistida, a Linha 6–Laranja de São Paulo, que conecta o bairro da Freguesia do Ó, na estação João Paulo I, até Perdizes, deverá ter mais duas estações operando até o final do ano: Brasilândia e Itaberaba – Hospital Vila Penteado, fechando assim a primeira fase do projeto.

O empreendimento que é operado pela Concessionária Linha Uni com obras sendo executadas pela Acciona, já recebeu 42.239 pas-

sageiros em seu primeiro mês de operação assistida, entre 3 e 31 de julho, conforme dados da concessionária.

Atualmente, o ramal está com seis estações operando de segunda a sexta-feira, das 10h às 15h. Quando estiver plenamente em funcionamento, transportará cerca de 633 mil passageiros por dia. Ao todo, a Linha 6–Laranja contará com 15 estações em 15,3 km de extensão. A previsão de entrega é até o fim de 2027.

Mais de 260 km de obras metroferroviárias executadas

Ao longo de sua trajetória de mais de oito décadas, a Odebrecht Engenharia e Construção consolidou-se como uma das principais referências em mobilidade urbana sobre trilhos no Brasil e no exterior. Com mais de 260 quilômetros de obras metroferroviárias executadas, distribuídas em 26 linhas e mais de 200 estações, a empresa participou da implantação de sistemas que transformaram a mobilidade de milhões de pessoas em diferentes países das Américas e da Europa.

A cidade de São Paulo concentra alguns dos marcos mais relevantes desse histórico. A companhia atuou na expansão das linhas 2–Verde, 3–Vermelha, 4–Amarela e 5–Lilás, além de estações emblemáticas da Avenida Paulista, como Brigadeiro e Triunfo-Asp.



Também participou da estruturação da Linha 6–Laranja, a primeira Parceria Público-Privada do transporte urbano brasileiro, contribuindo para o desenvolvimento de soluções inovadoras em engenharia subterrânea e gestão de grandes empreendimentos.

A expertise adquirida no Brasil permitiu à empresa atuar em projetos internacionais de destaque, como o Metrô do Panamá, o Trem Elétrico de Lima, sistemas urbanos na Venezuela, ampliações do metrô de Lisboa e obras de mobilidade em Miami, nos Estados Unidos.

Atualmente, a companhia segue presente em empreendimentos estratégicos para o setor, como a obra da Estação Gávea, no Rio de Janeiro, na expansão do metrô de Salva-

dor, e na construção da ferrovia Luena-Saurimo, em Angola. Em São Paulo, estão no radar a extensão da linha 5–Lilás e a construção de dois trechos da linha 19–Celeste, que interligará Guarulhos e a capital paulista. Essas iniciativas acompanham uma nova agenda de investimentos em mobilidade urbana no país, impulsionada pela combinação de recursos públicos, concessões e parcerias com a iniciativa privada.

“A crescente demanda por sistemas de transporte sustentáveis reforça o papel dos metrô como infraestrutura essencial para o desenvolvimento das grandes cidades, exigindo experiência técnica, inovação e capacidade de execução para entregar soluções que conectem pessoas e promovam qualidade de vida”, concluiu Marcus Azeredo, Diretor-Superintendente da Odebrecht para o mercado de Infraestrutura no Brasil.

Da Logística à Indústria.
Construimos parcerias sólidas
que movem o **futuro**.

KLOG Condomínio Logístico 99.570 m² | Guarulhos/SP

EPCM | Montagem Eletromecânica | Despoeiramento Ambiental
Análise de Viabilidade | Engenharia | Pré-construção | Construção



 Grupo Monto
 @grupomonto

contato@grupomonto.com.br
www.grupomonto.com.br



Desde a Linha 2- Verde em SP a rodovias no RS



Deyse Marchelli, gerente de Negócios Sacyr Brasil



Juan González, diretor da Sacyr no Brasil

Com 40 anos de experiência internacional em infraestrutura, a Sacyr fortalece sua presença no Brasil por meio de projetos estratégicos que contribuem para a transformação da mobilidade urbana e da logística do país, combinando expertise global em engenharia e concessões com soluções inovadoras e sustentáveis para entregar obras que geram impactos positivos para milhões de brasileiros.

Em São Paulo, a Sacyr participa da expansão da Linha 2-Verde do

Metrô, um dos maiores projetos de mobilidade urbana em execução no país. A ampliação aumentará a integração entre diferentes regiões da cidade, expandindo a capacidade do sistema e reduzindo o tempo de deslocamento dos passageiros.

No Ceará, a empresa integra as obras da Linha Leste do Metrô de Fortaleza, empreendimento que dará origem ao primeiro metrô 100% subterrâneo do Nordeste. O projeto representa um marco para a infraestrutura da região, elevando o padrão do transporte público e contribuindo para uma mobilidade mais segura, eficiente e sustentável.

No Rio Grande do Sul, a Sacyr reafirma seu compromisso com o desenvolvimento por meio da concessão da RSC-287. O contrato prevê a duplicação de 200 quilômetros da rodovia, ampliando a capacidade de um dos principais

corredores logísticos do estado, aumentando a segurança viária e melhorando a fluidez do tráfego. Após as enchentes de 2024, a Concessionária intensificou os investimentos em recuperação e adaptação da rodovia. Os projetos incorporam novos parâmetros de engenharia para uma infraestrutura com maior resiliência frente a eventos climáticos extremos.

Esses empreendimentos refletem o compromisso da Sacyr com o desenvolvimento do país. “Nosso objetivo é combinar a experiência global do Grupo com o conhecimento local para desenvolver infraestruturas que melhorem a vida das pessoas, fortaleçam a economia e contribuam para um país mais conectado. Queremos continuar investindo no país e construindo um legado para as próximas gerações”, afirma Juan José Fernández González, diretor da Sacyr no Brasil.

Infraestrutura de combate a incêndio avança nos túneis da Linha 6-Laranja

A implantação da Linha 6-Laranja, em São Paulo, reúne diferentes frentes de engenharia para a construção de uma nova conexão metroviária na capital. Entre as etapas realizadas nos trechos subterrâneos está a implantação da infraestrutura de combate a incêndio, responsável por preparar os túneis para as condições de segurança necessárias à futura operação.

Os trabalhos contemplam a instalação de estruturas, suportes, redes e demais componentes que integram o sistema de proteção contra incêndio ao longo dos trechos atendidos. Por ocorrer em ambiente subterrâneo e de grande extensão, a execução exige equipes especializadas, organização das frentes de trabalho e soluções compatíveis com as características do túnel, incluindo os desafios relacionados ao acesso, à movimentação de materiais e à realização das atividades em áreas de circulação restrita.

A implantação dessa infraestrutura representa uma etapa importante para a preparação dos ambientes que receberão a operação metroviária. Os elementos instalados contribuem para

ampliar a cobertura dos recursos de proteção e permitir a integração dos sistemas previstos

para atendimento às exigências técnicas e operacionais do empreendimento.



A execução é conduzida por equipes com experiência em infraestrutura metroferroviária, responsáveis pela instalação dos componentes e pelo acompanhamento das atividades em campo. A atuação especializada contribui para que os serviços sejam incorporados à estrutura existente de maneira compatível com as demais instalações presentes nos túneis.

Atualmente, seis estações da Linha 6-Laranja já foram inauguradas e estão em operação assistida, marcando a entrega do primeiro trecho do novo eixo metroviário. As atividades de infraestrutura de combate a incêndio, realizadas pela BMX1 Engenharia, continuam avançando nas demais frentes do empreendimento, acompanhando a evolução da obra até sua conclusão integral. Com a continuidade dos trabalhos, a implantação dos sistemas contribui para preparar os trechos restantes para a futura operação completa da linha, consolidando uma nova alternativa de mobilidade para a população de São Paulo.

InfraBrasil



Movimentamos grandes volumes
para grandes operações seguirem avançando.

Terminal Varginha amplia infraestrutura de mobilidade urbana na zona sul de São Paulo

A implantação do Terminal Varginha, localizado na zona sul da cidade de São Paulo, integra um conjunto de investimentos voltados à ampliação e modernização do sistema de transporte público urbano. O novo espaço foi inaugurado em abril deste ano no entroncamento das avenidas Nathalia Pereira da Silva e Paulo Guilguer Reimberg, oferecendo integração direta com a Estação Varginha da Linha 9-Esmeralda de trens.

O empreendimento foi concebido para atender cerca de 80 mil passageiros diariamente. Com elevada demanda de passageiros, o terminal contempla infraestrutura completa de operação, incluindo pla-

taformas de embarque, áreas de circulação, edificações de apoio e sistemas prediais integrados. A Paulitec Construções foi a empresa responsável pela execução da infraestrutura civil do empreendimento.

A execução envolveu soluções construtivas compatíveis com a complexidade do ambiente urbano, incluindo logística de obra em área densamente ocupada, controle de interferências e integração. O projeto incorporou

sistemas modernos de instalações elétricas, hidráulicas e de automação, garantindo maior eficiência operacional e conforto aos usuários.

Com a conclusão do empreendimento, o terminal passou a desempenhar papel estratégico na mobilidade da região, contribuindo para a melhoria da qualidade do transporte público e a integração entre diferentes modais.



Engenharia em movimento: expansão do sistema metroferroviário de São Paulo

A expansão metroferroviária em áreas urbanas densamente ocupadas exige elevado rigor técnico no gerenciamento, na supervisão e na fiscalização das obras. Nesse contexto, a SYSTRA Brasil atua na gestão de dois empreendimentos estratégicos na capital paulista: as expansões da Linha 4-Amarela do Metrô e da Linha 15-Prata do Monotrilho.



Eduardo Nagao, diretor de Gerenciamento e Supervisão

Na extensão da Linha 4-Amarela, entre Vila Sônia e Taboão da Serra, a SYSTRA, líder do Consórcio, exerce desde outubro de 2025 a função de *Engenheiro* no âmbito de contrato estruturado segundo o modelo *FIDIC Emerald Book*. O empreendimento compreende cerca de 3,3 km de túneis subterrâneos executados pelo método NATM, dois poços de ventilação, duas novas estações de passageiros — Chácara do Jockey e Taboão da Serra — e uma subestação elétrica. Nesse projeto, a atuação envolve administração contratual, análise e validação de projetos, supervisão da execução, controle de prazo, custo, qualidade, riscos, segurança e requisitos socioambientais, além de

apoio nas medições, testes, recebimento dos serviços e solução de controvérsias.

Na extensão da Linha 15-Prata, primeiro monotrilho de média capacidade da América Latina, a SYSTRA presta, desde agosto de 2022, serviços de supervisão, fiscalização e controle das obras civis para a Companhia do Metro-

politano de São Paulo – Metrô-SP.

O contrato abrange o trecho oeste, entre Vila Prudente e Ipiranga, com 2,2 km de extensão, e o trecho leste, entre Jardim Colonial e o rabicho leste localizado em frente ao Pátio Ragueb Chohfi, com 2,8 km.

As intervenções compreendem a implantação de três estações: Ipiranga, Boa Esperança e Jacú Pêssego, pátio Ragueb Chohfi e adequações viárias indispensáveis à execução do empreendimento.

Nesse contexto, a SY-

TRA é responsável pelo acompanhamento técnico das obras, incluindo verificação, análise, controle e fiscalização da execução, bem como o monitoramento da montagem e a realização de inspeções, com destaque para o lançamento das vigas-guia elevadas.

Ambos os projetos exigem gestão complexa de interfaces urbanas e operacionais, com coordenação junto a concessionárias de serviços públicos e órgãos de tráfego, assegurando segurança, fluidez viária e mitigação de impactos. Dessa forma, a SYSTRA reafirma sua expertise na gestão de obras subterrâneas e elevadas, apoiada por equipe técnica qualificada e experiente.





Minerbo-Fuchs

Referência em
Engenharia Industrial Integrada,
Construção e **Gerenciamento
de Obras** de alta complexidade!

Desde 1974 transformando
sonhos em realidade.



Toyota - 16.000 m² - Porto Feliz - SP

Projetos Detalhados, Gerenciamento e Fiscalização de Obra.



Greenfield - Brownfield - Retrofit

Atuamos em todo Brasil e em projetos
internacionais.



Projetos com **certificação
LEED** e práticas sustentáveis.



+55 (11) 98983-7260



+55 (11) 4195-2500



contato@minerbo-fuchs.com.br

Alameda Mamoré, 503, 12º, Alphaville - Barueri - SP 06454-040 - Brasil

Armazenamento em baterias entra na era da operação inteligente

Depois de uma fase marcada pela rápida expansão, os sistemas de armazenamento de energia em baterias (Battery Energy Storage Systems – BESS) entram em uma nova etapa no Brasil, em que o desafio deixa de ser apenas ampliar a capacidade instalada e passa a ser a gestão inteligente desses ativos. O foco agora é desenvolver soluções capazes de aumentar a flexibilidade da rede, reduzir o desperdício de energia renovável e maximizar a eficiência, a confiabilidade e a vida útil dos sistemas.

À medida que os projetos ganham escala, centros de pesquisa, operadores e empresas intensificam iniciativas de inovação para transformar o armazenamento em um elemento estratégico da transição energética. Estudo da Associação Brasileira de Soluções de Armazenamento de Ener-



Fabiano Camargo, da ISA Energia



Marcelo Lopes, da Neoenergia

gia (ABSAE) projeta investimentos de até R\$ 77 bilhões e uma capacidade instalada de 72 GWh até 2034, impulsionados pelo avanço das fontes renováveis, pela necessidade de ampliar a flexibilidade operacional do Sistema Interligado Nacional (SIN) e pela expectativa de realização de leilões específicos para contratação de potência.

Os sistemas BESS deixam de atuar apenas como suporte à integração das fontes renováveis e passam a desempenhar funções essenciais para a operação do sistema elétrico. Além de armazenar excedentes de geração solar e eólica para uso nos períodos de maior

demanda, podem reduzir sobrecargas na rede, aumentar a confiabilidade do fornecimento e postergar investimentos na expansão da infraestrutura elétrica.

BATERIAS GANHAM PAPEL ESTRATÉGICO NO SISTEMA ELÉTRICO

A forte expansão das fontes renováveis, especialmente da geração solar, criou um comportamento inédito no Sistema Interligado Nacional. Se antes o sistema era predominantemente sustentado pelas hidrelétricas, hoje a crescente participação de fontes intermitentes exige recursos capazes de equilibrar, em tempo real, as oscilações entre geração e consumo. Durante o dia, principalmente em períodos de elevada incidência solar, há grande oferta de energia, enquanto no início da noite a geração fotovoltaica praticamente desaparece, justamente quando o consumo aumenta.

Esse fenômeno vem alterando significativamente o perfil da carga líquida do sistema. “A maior participação de fontes renováveis variáveis é uma realidade no Brasil e no mundo, e faz parte do processo de transição energética. No caso brasileiro, a expansão expressiva da fonte solar, inclusive na geração distribuí-





Etileno XXI (México)



RNEST (Brasil)



Complexo Boaventura (Brasil)



Refinaria de Cabinda (Angola)

Referência brasileira em construção e montagem industrial.

- 600 mil toneladas de estruturas e plantas onshore e 370 mil offshore;
- 907 mil toneladas de obras de energia;
- 5 mil quilômetros de gasodutos e oleodutos.



Tenenge. Inovação, capacidade técnica e de entrega a serviço da indústria.

Saiba mais em www.tenenge.com

da, tem trazido novos desafios à operação do SIN, sobretudo em períodos de elevada geração durante o dia, baixos níveis de carga líquida e maior necessidade de atendimento no período noturno”, explica o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Para o órgão, os sistemas de armazena-

mente nos horários de ponta ou em momentos de maior variação entre carga e geração”, afirma o ONS, em nota. “Também podem auxiliar na suavização de rampas, na redução de vales de carga e no aumento da capacidade de resposta do sistema a variações rápidas da geração renovável.”

do mercado brasileiro de BESS. Entre elas está o sistema de armazenamento implantado pela ISA Energia Brasil no interior paulista, considerado um dos primeiros projetos de grande porte conectados ao sistema de transmissão nacional.

Segundo Fabiano Camargo, gerente-executivo regional da companhia, o empreendimento demonstrou resultados importantes para o atendimento do litoral paulista. “O pioneirismo da instalação em Registro (SP), energizada em 2022, trouxe resultados positivos, especialmente para os cerca de 2 milhões de habitantes do litoral sul paulista nos momentos de pico de consumo”, afirma. “A principal entrega tem sido garantir energia confiável 24 horas por dia, atuando principalmente no período de grandes demandas de carga, como nos horários de pico do verão, minimizando os riscos de sobrecarga na rede existente e, consequentemente, evitando apagões.”

A experiência permitiu à empresa compreender que o gerenciamento operacional influencia diretamente a durabilidade das baterias. “Em termos de lições aprendidas sobre a operação de sistemas BESS em larga escala, compreendemos na prática que a gestão do ciclo da bateria é vital: saber recarregar o equipamento na velocidade adequada para poder descarregá-lo também na velocidade certa é um fator fundamental para preservar o sistema e prolongar a vida útil do ativo”, salienta Camargo. Ele lembra, ainda, que as baterias podem contribuir como reserva de capacidade, arbitragem de preços e substituição de geração a diesel em sistemas isolados.

Primeiro projeto de armazenamento de energia em baterias em larga escala

SUBESTAÇÃO REGISTRO - SP

NA SUBESTAÇÃO REGISTRO (SP)
Uma das responsáveis pela abastecimento de energia elétrica do Litoral Sul do estado de São Paulo.

COMO FUNCIONA NO LITORAL DE SÃO PAULO

DURANTE A NOITE
Com a população dormindo, o consumo de energia cai e sobra carga no sistema. Este excesso é armazenado nas baterias.

DURANTE O DIA
Quando a demanda ultrapassa a capacidade do sistema de abastecimento, as baterias são automaticamente acionadas e suprem a necessidade de consumo.

NA PRÁTICA
A tecnologia vai evitar a interrupção no fornecimento de energia devido ao excesso de demanda neste período e garantindo, portanto, mais segurança e confiabilidade no fornecimento de energia à sociedade.

mento por baterias tendem a se tornar um dos principais instrumentos para ampliar a flexibilidade operacional da rede. A principal contribuição do BESS é deslocar energia produzida nos períodos de maior geração renovável para os horários de pico de demanda, reduzindo a necessidade de acionamento de usinas térmicas. “Esses sistemas podem contribuir para absorver energia em momentos de excedente de geração e devolvê-la ao sistema nos períodos de maior necessidade, especial-

PROJETOS SUPERAM FASE EXPERIMENTAL

Algumas empresas já operam iniciativas que servem como referência para o desenvolvimento

R\$ 34 bilhões em linhas incentivadas do BNDES

Esta é a estimativa do BNDES de demanda de recursos por linhas incentivadas por parte dos projetos vencedores do 1o leilão de baterias para armazenamento de energia, marcado para dezembro deste ano. O banco antecipa que outras fontes de *funding* serão necessárias. O leilão recebeu cadastramento recorde de projetos somando mais de 296 GW, que passam por análise de habilitação para participação.





sacyr



Desenvolvemos infraestruturas
para melhorar a vida das pessoas.



[sacyr.com](https://www.sacyr.com)

Com foco na diversificação das aplicações, a Neoenergia aposta em soluções que combinam armazenamento, geração renovável e atendimento a sistemas isolados. Em Fernando de Noronha (PE), o objetivo foi utilizar a energia produzida durante o dia para abastecer consumidores também no período noturno, reduzindo o consumo de diesel. “Iniciamos em 2018 a conexão de módulos de baterias de íons de lítio às usinas solares da ilha, permitindo que a energia não consumida recarregue o sistema para abastecer os moradores com fonte renovável após o pôr do sol”, relata Marcelo Lopes, diretor de operações de geração e transmissão da Neoenergia.

Segundo o executivo, os investimentos estão focados em soluções sistêmicas, como a construção da Usina Solar Noronha Verde. “Estamos investindo cerca de R\$ 350 milhões nesse projeto, que contará com mais de 30 mil painéis fotovoltaicos

(22 MWp), totalmente integrados a um sistema de armazenamento BESS de 49 MWh. Com isso, vamos descarbonizar a matriz da ilha até 2027, substituindo a geração térmica a diesel”, afirma.

Outro projeto citado pela empresa é o Hospital de Câncer de Pernambuco, em que um BESS de 1.200 kWh opera em conjunto com uma usina fotovoltaica. O sistema de controle gerencia as baterias para que sejam carregadas na madrugada, quando a energia é mais barata, e descarreguem exclusivamente no horário de ponta tarifária, entre 17h30 e 20h30. “Os resultados operacionais foram excelentes – o sistema de baterias consegue suprir cerca de 80% da demanda do hospital durante o horário de ponta, gerando uma economia financeira em torno de R\$ 600 mil anuais”, frisa Lopes.

Já em Xique-Xique, na Bahia, a companhia implantou uma microrrede com armazenamen-

to, garantindo fornecimento contínuo de energia para comunidades rurais em áreas isoladas. A experiência internacional da Iberdrola, controladora da Neoenergia, também serve de referência para os projetos brasileiros. Na Espanha, o grupo já opera quatro sistemas híbridos que combinam geração fotovoltaica e baterias, com capacidade instalada de aproximadamente 29 MW cada.

Na visão de Lopes, o armazenamento será indispensável para a próxima etapa da transição energética brasileira. “A eletrificação da economia é fundamental para a transformação da matriz energética em um modelo mais limpo. Nesse horizonte, os sistemas de armazenamento de energia, seja o hidráulico, atrelado a uma central hidrelétrica reversível, seja em BESS, são mecanismos de flexibilidade indispensáveis para a integração das energias renováveis e para a continuidade da transição energética no Brasil”, conclui.

BESS avança no agronegócio, na geração solar e nas redes

Os sistemas de armazenamento de energia em baterias têm ampliado sua gama de aplicações no setor elétrico. No Brasil, um dos exemplos mais recentes é o da Agropecuária Larssen, no oeste do Paraná, na qual a Weg implantou, em parceria com a integradora Lenz, dois sistemas BESS associados à geração fotovoltaica.

A principal instalação utiliza um sistema BSCW400, da WEG, com 300 kW de potência e 645 kWh de capacidade de armazenamento, conectado a uma usina fotovoltaica de 300 kW. O equipamento atende uma granja com capacidade para produzir 70 mil ovos por dia, cuja continuidade do fornecimento de energia é particularmente importante. Em caso de falha na rede, o BESS assume as cargas em aproximadamente 40 milissegundos, evitando uma interrupção perceptível na operação.

O segundo sistema tem 100 kW de potência e 215 kWh de capacidade. Juntos, os dois sistemas somam 400 kW de potência e 860 kWh de armazenamento. Além de funcionar como fonte de emergência e backup das instalações, a bateria pode ser carregada com energia solar nos períodos de menor tarifa e utilizada posteriormente no horário de ponta, reduzindo a necessidade de compra de eletricidade mais cara da rede.

Outra aplicação está em Uberlândia (MG), na qual a BYD forneceu baterias para um proje-

to desenvolvido pela Cemig em parceria com a Alsol Energia Renováveis. O sistema tem 1,26 MVA de potência máxima e 1,36 MWh de capacidade de armazenamento e opera integrado a uma usina fotovoltaica. Diferente da aplicação na Agropecuária Larssen, em Uberlândia o BESS atua junto à geração fotovoltaica para mitigar a intermitência da fonte renovável.

A solução usa baterias LiFePO4 da BYD para armazenar energia solar e liberá-la posteriormente, aumentando a flexibilidade e deslocando o consumo para momentos mais adequados. Essa capacidade aumenta a flexibilidade do sistema elétrico e pode facilitar a integração de fontes variáveis, como solar e eólica, ao aproximar a oferta de energia do perfil de consumo.

Em uma escala maior, a ABB participou do

desenvolvimento de um BESS da Universal Power Solutions Inc. (UPSI), em Limay, na província de Bataan, nas Filipinas. O empreendimento tem potência de 50 MW capacidade e foi projetado para reforçar a confiabilidade e a estabilidade da rede elétrica. Nesse caso, o papel da bateria é diferente. Em vez de atender principalmente a um consumidor individual ou armazenar a energia de uma usina solar, o sistema funciona como infraestrutura de suporte à rede, podendo armazenar energia e disponibilizá-la em momentos de maior necessidade.

A solução fornecida pela ABB utiliza arquitetura modular e pré-engenharia, com sistemas de baterias, gerenciamento de energia, inversores, transformadores, equipamentos de média tensão e proteção e controle. A expansão das aplicações tam-

bém vem acompanhada de novos modelos de negócio. Além da venda tradicional, a empresa oferece o modelo BESS-as-a-Service, assumindo projeto, instalação, comissionamento e manutenção, enquanto o cliente paga pelo serviço. A proposta busca reduzir a barreira do investimento inicial e permitir que empresas utilizem o armazenamento para reduzir custos de energia, gerenciar picos de demanda, aumentar a resiliência do fornecimento e aproveitar melhor a geração renovável.



GERENCIAMENTO CONTRA DEGRADAÇÃO

Segundo o Centro de Pesquisa em Energia Elétrica (Cepel), o avanço do armazenamento impõe uma nova realidade para operadores e investidores. Se, em um primeiro momento, a prioridade era ampliar a capacidade instalada, agora o foco passa a ser a forma de operar esses ativos ao longo da sua vida útil, preservando desempenho e rentabilidade.

Especialistas alertam que a degradação prematura das baterias pode elevar significativamente os custos operacionais, reduzir a vida útil dos sistemas e aumentar a geração de resíduos de difícil descarte e elevado impacto ambiental. Para Rodrigo Régis, diretor de Negócios e Laboratórios do Cepel, “o avanço do armazenamento de energia no Brasil representa uma oportunidade estratégica para fortalecer a transição energética com mais segurança, eficiência e resiliência. Assim, é fundamental que a expansão do setor venha acompanhada de soluções que integrem desempenho operacional, sustentabilidade e visão de longo prazo”.

Entre os principais fatores que aceleram esse processo de degradação das baterias estão os ciclos frequentes e profundos de carga e des-

carga, operação contínua próxima aos limites de potência, altas temperaturas e estratégias de controle focadas apenas em desempenho imediato. “O desafio atual não é apenas ampliar a instalação e capacidade de armazenamento, mas garantir que esses ativos operem de forma eficiente, sustentável e economicamente viável ao longo dos anos”, destaca Francisco Lopes, pesquisador do Cepel.

Segundo o especialista, uma gestão inadequada pode ampliar significativamente o tempo de retorno dos investimentos. O *payback* de um projeto, por exemplo, pode passar de cinco para oito anos caso as estratégias de despacho sejam mal dimensionadas. Além disso, aplicações como o *peak shaving*, que reduz os picos de demanda por meio do uso de baterias, e a arbitragem de energia, baseada na compra ou armazenamento de eletricidade quando os preços estão baixos para utilização ou venda nos períodos de maior valor, podem perder entre 15% e 30% de sua eficiência econômica quando não são corretamente otimizadas.

Essa preocupação levou, segundo o Cepel, ao desenvolvimento de sistemas avançados de gerenciamento energético em nível de planta (Energy Management Systems – EMS), capazes de coordenar automaticamente quando, quanto

e como os sistemas de armazenamento devem carregar ou descarregar energia. Diferentemente dos controles embarcados nos próprios contêineres BESS, esses sistemas consideram não apenas as condições internas das baterias, mas também fatores externos, como demanda elétrica, tarifas de energia e condições operativas do sistema elétrico. Na prática, monitoram continuamente indicadores como estado de saúde (State of Health – SoH), eficiência dos ciclos, capacidade disponível e perfil de utilização das baterias, contribuindo para evitar o estresse desnecessário nas células e o desgaste prematuro dos equipamentos. Em um projeto de P&D voltado a uma planta híbrida com geração fotovoltaica, produção de hidrogênio e BESS, o EMS desenvolvido pelo Cepel reduziu em 10% o custo operacional da produção de hidrogênio em relação ao cenário sem otimização.

Além do impacto econômico, a operação inteligente também possui reflexos ambientais importantes. “Quanto maior a vida útil de uma bateria, menor a pressão sobre cadeias produtivas, mineração de matérias-primas e geração de resíduos. A sustentabilidade do armazenamento também depende da forma como esses ativos são operados”, reforça Lopes.



Há mais de 47 anos, a **Concrejato Engenharia** contribui para o desenvolvimento do Brasil por meio de soluções de engenharia que preservam patrimônios históricos, ampliam o acesso à infraestrutura, fortalecem os setores de saneamento, gás natural e energia e impulsionam a transformação das cidades.

Essa trajetória é sustentada pela especialização técnica de suas equipes, pela inovação e por uma cultura em que a segurança orienta cada projeto.

Conheça mais em:

 @concrejato-engenharia

 @concrejato.engenharia

 www.concrejato.com.br



1º leilão de sistemas de armazenamento de energia põe a bateria como matriz energética

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) agendou para o fim do ano o primeiro leilão com a tecnologia BESS (Battery Energy Storage Systems), que permite guardar o excedente de eletricidade durante baixa demanda.

O Leilão de Reserva de Capacidade (LR-CAP) na forma de potência, por meio de novos

que absorvem energia da rede para posterior injeção no sistema.

O SAE colocalizado é instalado num empreendimento de geração, armazenando a energia da usina ou da rede, para posterior injeção no sistema. A modalidade tem forte apelo para plantas eólicas e solares, que sofrem com o chamado *curtailment*,

HIDRELÉTRICA REVERSÍVEL

Por fim, a UHR é uma modalidade de circuito hidráulico fechado por meio do qual dois ou mais reservatórios artificiais e interconectados, com desnível entre eles, faz o bombeamento da água para os reservatórios em níveis mais altos – fazendo o armazenamento - no período em que não há despacho de energia pela hidrelétrica para o sistema.

Quando a hidrelétrica necessita gerar energia devido alta da demanda, provoca-se a tomada d'água do reservatório superior para o inferior – por isso chamado de circuito fechado -, acionando-se as turbinas de geração de energia ali instaladas. Este modelo de SAE é diferente do SAE em bateria, que são módulos com componentes de bateria.

De acordo com as regras do leilão, o período de suprimento será de 15 anos, com previsão para início em 1º de agosto de 2028. O despacho poderá ocorrer em até 2 ciclos diários de potência máxima por 4 horas.

O total a ser contratado será ainda definido pelo Ministério de Minas e Energia, mas a estimativa do mercado é de cerca de 1,7 GW (gigawatts) de demanda no primeiro leilão de capacidade para sistemas de armazenamento.



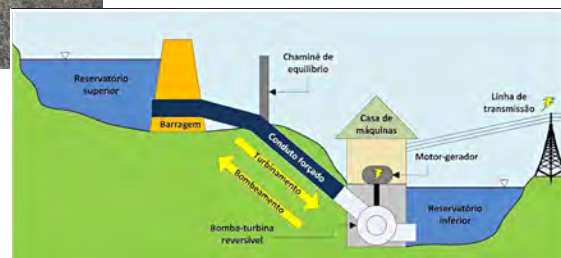
sistemas de armazenamento de energia (SAEs), está dividido em dois certames. O LRCAP – Armazenamento Nacional, a ser realizado no dia 2 de dezembro, e o LRCAP – Armazenamento no dia 4 de dezembro. A diferença de um para o outro é que o primeiro deve atender critérios de conteúdo nacional, com credenciamento junto ao BNDES.

Em ambos leilões serão negociados Contratos de Reserva de Capacidade para Potência a partir de novos sistemas de armazenamento de energia em baterias, que acrescentem potência elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

Os vencedores serão remunerados pela disponibilidade de potência, e não pela energia efetivamente gerada, de acordo com as regras do leilão. Os certames consolidam as baterias como uma matriz energética e ativo estratégico para a segurança do sistema elétrico nacional.

Os SAEs podem ser explorados nas modalidades autônoma, colocalizada e hidrelétrica reversível de ciclo fechado (UHR). A modalidade autônoma se refere a projetos próprios

que são os cortes de geração dessas matrizes energéticas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) por conta do excesso de oferta de energia – com o SAE elas podem armazenar excedente de energia para os momentos de maior demanda.



Desenho esquemático de usina reversível

Custo mais baixo no longo prazo

A última versão do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), elaborado anualmente pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética), prevê que a tecnologia de armazenamento pode ter uma expansão superior a 6,6 GW daqui a uma década, com queda forte dos custos de implantação – e a capacidade instalada pode chegar a 2% do Sistema Interligado Nacional.

O documento apresenta projeções para a evolução da oferta e da demanda de energia no Brasil nos próximos 10 anos e foi publicada no dia 2 de julho.

O plano aponta que as baterias com tecnologia de íon de lítio têm operação estimada de 4 horas. O capex por KWh (quilowatts/hora), segundo o documento, tende a cair dos atuais US\$ 300 para menos de US\$ 250 até 2035.

Já uma planta típica de hidrelétrica reversível, com circuito fechado, a estimativa é de capacidade instalada média de 1 mil MW e duração de 10 horas de geração. O investimento médio por KW é de R\$ 9,1 mil.

Onde a produção não pode parar, a Skava entra em movimento.



A inteligência por trás das grandes operações de mineração.

Antes da primeira máquina operar, já existe uma operação em andamento.

Ela nasce do planejamento, da engenharia, da manutenção, da gestão operacional e das pessoas que garantem disponibilidade, segurança e produtividade em cada etapa.

Há mais de 27 anos, a Skava movimenta grandes operações de mineração com inteligência e resultado comprovado



+27
anos de
experiência;

+650
equipamentos
próprios;

+2500
colaboradores
comprometidos;



atuação
nacional



Qualidade que move **grandes resultados**

Saiba mais em
skavaminas.com.br

Usinas reversíveis entram no planejamento da expansão elétrica

A expansão solar e eólica aumenta a necessidade de flexibilidade do sistema elétrico brasileiro. É nesse cenário que as usinas hidrelétricas reversíveis (UHRs) voltam ao planejamento como alternativa de armazenamento.

Para Gustavo Ponte, superintendente de Geração de Energia da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o crescimento das fontes não controláveis ocorre ao mesmo tempo em que diminui a participação de hidrelétricas com grandes reservatórios, reduzindo a capacidade de armazenamento de longo prazo. “No fim do dia, quando a geração solar cai e a demanda aumenta, o sistema precisa responder rapidamente. Nos dias mais críticos, essa rampa está na ordem de 40 GW”, afirma.

A EPE estuda as reversíveis desde 2019. Com uma metodologia que cruza topografia, hidrografia e aspectos ambientais, identificou 23 locais no Rio de Janeiro. Desses, 15 passaram por pré-dimensionamento.



Gustavo Ponte



Elisângela Almeida

PROJETOS SOB MEDIDA

As UHRs podem ter diferentes configurações. Uma utiliza dois reservatórios construídos para o empreendimento, outra combina uma nova estrutura com uma hidrelétrica ou reservatório existente.

Para Ponte, não há uma configuração aplicável a todos os casos. “É difícil você ter uma regra geral. A reversível é bem feita sob medida para aquela condição topográfica, para o volume de água disponível e para as condições hidrológicas.”

Do ponto de vista construtivo, os empreendimentos envolvem reservatórios, estruturas de contenção, casa de força e circuitos hidráulicos com túneis ou grandes condutos.

O Brasil, segundo Ponte, já possui conhecimento técnico para executar esse tipo de empreendimento. “A gente tem mais de 100 GW instalados em hidrelétricas no Brasil. Essa experiência pode ser aproveitada no desenvolvimento das reversíveis, inclusive por projetistas e fabricantes nacionais.”

A localização é decisiva para reduzir impactos ambientais. Elisângela Almeida, superin-

tendente de Meio Ambiente da EPE, explica que os estudos consideraram vegetação, unidades de conservação, terras indígenas e áreas urbanizadas. No Rio de Janeiro, a presença da Mata Atlântica exige atenção. “Se você vai precisar de uma área que está vegetada, isso é uma sensibilidade. As áreas já degradadas ou antropizadas, como pastagens, podem ser mais favoráveis à implantação”, afirma.

A configuração hidráulica interfere nos impactos. Nos sistemas de ciclo fechado, os efeitos sobre recursos hídricos e fauna aquática tendem a ser menores. Já modelos que utilizam rios exigem avaliação sobre os ecossistemas e demais usos da água.

Segundo Elisângela, as reversíveis foram incluídas entre os empreendimentos considerados estratégicos na legislação ambiental, com previsão de estudos de impacto ambiental e audiências públicas para a licença prévia.

A volta das UHRs resgata uma experiência iniciada há quase 90 anos. Em São Paulo, a Usina Elevatória de Pedreira, integrante do sistema associado à Henry Borden, entrou em operação em 1939 com uma unidade reversível considerada pela EMAE a primeira do mundo em operação comercial.

A Henry Borden começou a operar em 1926, aproveitando uma queda de aproximadamente 720 metros entre o planalto paulista e Cubatão. Atualmente, o complexo é operado pela EMAE, controlada pela Sabesp desde janeiro de 2026. O sistema de bombeamento eleva a água do rio Pinheiros para o reservatório Billings, contribuindo para a geração de energia no complexo. Quase um século depois, a tecnologia volta ao radar do setor elétrico. A EPE avalia custos e alternativas de projeto, enquanto o marco regulatório ainda avança. O objetivo é definir em que condições as usinas reversíveis podem ser incorporadas ao sistema brasileiro.



Imagens da Usina Reversível Henry Borden

terprete de Meio Ambiente da EPE, explica que os estudos consideraram vegetação, unidades de conservação, terras indígenas e áreas urbanizadas. No Rio de Janeiro, a presença da Mata Atlântica exige atenção. “Se você vai precisar de uma área que está vegetada, isso é uma sensibilidade. As áreas já degradadas ou antropizadas, como pastagens, podem ser mais favoráveis à implantação”, afirma.





Transformamos
projetos **complexos**
em realidades
concretas.

→ **ENGENHARIA**

Engenharia Multidisciplinar
Engenharia do Proprietário
BIM

→ **GERENCIAMENTO**

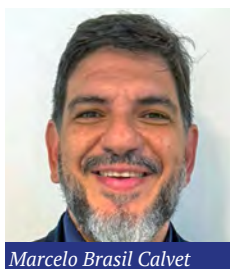
Implantação de Projetos
Portfólio de Projetos
Paradas de Plantas Industriais

Experiência e capacidade de planejar
que gera **valor para o seu negócio.**



Axia executa 288 projetos, entre eles 11 LTs e a modernização de seis hidrelétricas – além de eólicos

Em fases diferentes de engenharia, fornecimento e alguns já em pré-comissionamento, a Axia Energia está com 288 empreendimentos com obras em andamento. A companhia anunciou que investiu R\$ 3,117 bilhões, entre abril e junho de 2026, 53% a mais que o mesmo período em 2025, dedicados à expansão e modernização dos ativos de transmissão. Juntos, segundo a Axia, esses pro-



Marcelo Brasil Calvet

jetos têm potencial para adicionar cerca de R\$ 2 bilhões em Receita Anual Permitida (RAP) entre 2026 e 2030.

Em entrevista à revista **O Empreiteiro**, o diretor de Implantação de Engenharia na Axia Energia, Marcelo Brasil Calvet, que é responsável pela execução dos projetos de reforço e melhorias, e estratégicos de transmissão e geração, além da moderniza-

ção de UHE's, detalhou o conjunto de obras em cada segmento. A companhia possui 81 usinas, sendo 47 hídricas, 33 eólicas e uma solar.

De acordo com ele, na modernização de usinas hidrelétricas, existem atualmente seis em andamento: Sobradinho (BA), Paulo Afonso IV (BA), Porto Colômbia (MG), Tucuruí (PA), Itumbiara (MG) e Luiz Gonzaga (PE). Todos os projetos estão em execução e devem gerar 2.500 empregos diretos e 1.200 empregos indiretos ao longo das diferentes etapas de implantação.

“Em termos de ampliação de capacidade instalada, os projetos de modernização atualmente não contemplam aumento de potência das usinas. Seu principal objetivo é elevar a confiabilidade operacional dos ativos, reduzindo a ocorrência de falhas, os tempos de indisponibilidade e os custos de operação e manutenção, além de aumentar a vida útil dos equipamentos e o tempo médio entre falhas”, explicou Calvet.

Desse programa de modernização, o engenheiro destacou o projeto de ampliação da UHE Luiz Gonzaga, que possui natureza distinta e é uma das iniciativas mais relevantes do portfólio da companhia. “O empreendimento decorre da vitória da no Leilão de Reserva de Capacidade realizado em março de 2026, e prevê a instalação de uma nova unidade geradora de 246 MW em um bloco já existente da casa de força da usina. Além da ex-



Modernização da UHE Paulo Afonso

UHEs em modernização e suas fases:

- **UHE Sobradinho:** duas das seis unidades geradoras (UGs) já tiveram sua modernização concluída. A terceira unidade teve início das atividades no final de agosto.
- **UHE Paulo Afonso IV:** a modernização da quarta das seis unidades geradoras foi concluída em junho. Atualmente, a quinta unidade encontra-se em modernização, com previsão de conclusão até o final deste ano. Na sequência, será iniciada a modernização da sexta e última unidade, cuja conclusão está prevista para 12 meses após o início dos trabalhos, programado para janeiro de 2027.
- **UHE Porto Colômbia:** a modernização da primeira das quatro unidades geradoras foi concluída em junho. A segunda unidade encontra-se atualmente em modernização, com previsão de retorno à operação no início de junho de 2027.
- **UHE Tucuruí:** no amplo portfólio de modernização, destaca-se a atualização de 5 dos 12 geradores da primeira etapa da usina, em operação desde 1984 e que apresenta maior desgaste operacional devido ao atendimento dos serviços auxiliares. O programa contempla ainda a digitalização e atualização dos sistemas de supervisão e controle da primeira e segunda casa de força, bem como a modernização de 4 módulos GIS SF6 (Subestações Isoladas a Gás SF6) da casa de força da primeira etapa.
- **UHE Itumbiara:** projeto em fase de engenharia e fornecimento, contemplando a modernização dos sistemas de supervisão e controle e a substituição de 18 transformadores elevadores.
- **UHE Luiz Gonzaga:** projeto de modernização integral da usina, atualmente em fase de

engenharia e fornecimento. O início da modernização da primeira unidade geradora está previsto para meados de 2027.

PRINCIPAIS EMPRESAS CONTRATADAS PARA ENGENHARIA, FORNECIMENTO E MONTAGEM ELETROMECCÂNICA:

- GE Vernova, Voith Hydro e Hitachi Energy, atuando em diferentes frentes do portfólio de modernização da UHE Tucuruí;
- Voith Hydro, responsável pelos principais contratos de modernização das UHEs Paulo Afonso IV, Porto Colômbia e Luiz Gonzaga;
- Andritz Hydro, responsável pelas modernizações das UHEs Sobradinho e Itumbiara;
- CEE e Sete Brasil, que participam do projeto da UHE Itumbiara, incluindo o fornecimento e a substituição dos transformadores e elevadores.

ENTRE AS GRANDES EMPRESAS DA CONSTRUÇÃO, existe uma escolha em comum

 ESCORAMENTO.COM



VENDA E LOCAÇÃO
de Estacas-Prancha e
Blindagens para Vala



Blindagens de Vala e
Estacas-Prancha. Soluções para
escoramento de solos em obras
de infraestrutura, saneamento e
construção.

 (11) 3230-5419 | SP
 (21) 3094-2419 | RJ
 (31) 3268-9230 | MG
 [escoramento_com](https://www.escoramento.com)

Escaneie o QR
CODE e acesse
nosso site:



pressiva ampliação da capacidade instalada, o projeto apresenta uma elevada complexidade técnica por envolver a integração de uma nova unidade geradora a uma usina em operação, exigindo assim adaptações eletromecânicas, civis e dos sistemas de proteção, controle e supervisão - sem interrupção das atividades regulares da usina”.

teira de modernizações em fase de estudo, estruturação e desenvolvimento para os próximos anos.

“Entre as iniciativas de maior relevância, destacam-se os *retrofits* completos das oito unidades geradoras da UHE Marimbondo (MG), das quatro unidades geradoras da UHE Apolônio Sales (AL) e de três unidades geradoras da UHE Fu-

72 aerogeradores de 4,2 MW cada, totalizando 302,4 MW de capacidade instalada. As obras foram concluídas em abril de 2025 e o empreendimento encontra-se em operação comercial desde então.

Já sobre a implantação do Complexo Eólico Casa Nova (BA), o diretor informou que

UHE Tucuruí

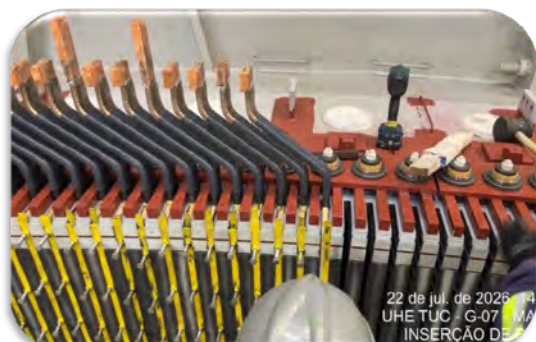
FOTOS



UG07 – Vista do rotor no poço.



UG07 – Instalação do barramento de neutro.



4º Estator – Montagem barras estatóricas de fundo.



5º Estator – Concluída a montagem da carcaça.

OUTROS PROJETOS EM HIDRELÉTRICAS

Além dos projetos atualmente em execução, Calvet contou que a companhia possui uma car-

nil (RJ). Adicionalmente, está prevista a modernização parcial da UHE Mascarenhas de Moraes (MG), contemplando a renovação total ou parcial de 8 das 10 unidades geradoras da usina, além da substituição de transformadores elevadores”.

PARQUES EÓLICOS

Das 33 usinas eólicas da companhia, Calvet destacou o Complexo Coxilha Negra, formado pelos parques Coxilha Negra 02, 03 e 04, e que é atualmente o maior empreendimento eólico da Axia Energia.

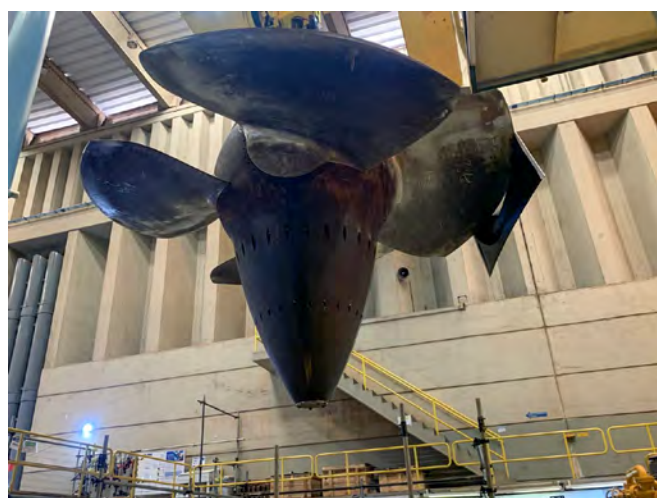
Localizado no Rio Grande do Sul, o complexo é composto por

foi concluída a etapa de montagem dos equipamentos eletromecânicos e que o projeto encontra-se em fase de pré-comissionamento. A conclusão dessas atividades está prevista para o final de 2026.

“Após a finalização dessa etapa, a entrada em operação do empreendimento dependerá da conclusão das obras de transmissão do leilão 001/2022, em implantação por outros agentes de transmissão, que viabilizarão a conexão do parque ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Com a disponibilidade dessas instalações, serão realizados os testes finais de integração e o comissionamento dinâmico do empreendimento, etapa necessária para a obtenção da autorização de operação comercial”, explicou.

CRESCIMENTO EM TRANSMISSÃO

Segundo a Axia Energia, os investimentos em 2026 foram direcionados principalmente aos



ativos de transmissão, frente de maior crescimento da companhia. A previsão é que este sistema gere 17.754 empregos diretos até 2030, a partir das obras de implantação de 2.320 km de linhas de transmissão arrematadas em certames da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Segundo a companhia, os investimentos previstos somam R\$ 8,7 bilhões nos 12 projetos.

De acordo com Calvet, atualmente, desses 12 lotes do portfólio de transmissão *greenfield*, 11 estão em execução e 1 concluído.

CONFIRMA OS LOTES, CARACTERÍSTICAS E FASES DE EXECUÇÃO:

- **Nova Era Janapu (MG)** - Lote 4 - Leilão 01/2023: Cerca de 303 km de extensão 500 kV Janaúba 6 – Presidente Juscelino, C1, CS. Está na final de execução das fundações, montagem das estruturas em andamento, lançamento dos cabos iniciado.
- **Nova Era Teresina (PI)** - Lote 1 - Leilão 01/2024: Cerca de 530 km de linhas de transmissão em 500 kV ligando Quixadá (CE), Crateús (CE) e Teresina (PI)
- **Nova Era Ceará (CE)** - Lote 3 - Leilão 01/2024: Aproximadamente 337 a 340 km de linhas em 500 kV e 230 kV, incluindo trechos como Morada Nova–Pacatuba (500 kV) e Banabuiú–Morada Nova / Alex–Morada Nova (230 kV).
- **Nova Era Integração (AL, BA, CE, PB, PE,**

PI e RN) - Lote 5 - Leilão 01/2024: “Megacinturão” de 1.116 km de linhas de transmissão que vai atravessar Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia e trechos do Piauí, em 500 Kv. É o maior lote da companhia, dividido em 3 Blocos, fornecimento em cerca de 70% concluído. Sobre os blocos:

Bloco 1 - Obra Civil em andamento;

Bloco 2 - Obra Civil e Montagem Eletromecânica em andamento;

Bloco 3 - Em fase de licenciamento ambiental.

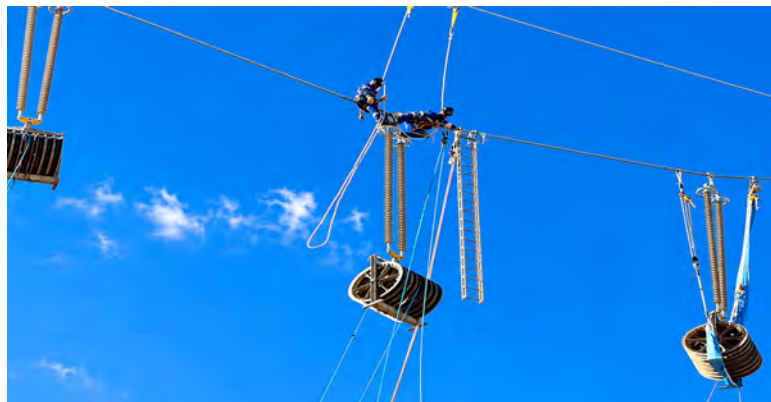
- **Nova Era Catarina (SC)** - Lote 9 - Leilão 01/2024 - Subestação 230/138 kV Chapecoense (com 300 MVA de potência) e trechos de linha de transmissão associados (3 a 4 km). Projeto Energizado, em fase de encerramento.

- **Nova Ponte (MG)** - Lote 6A - Leilão 04/2025: Subestação 500 kV Nova Ponte 3 com duas unidades de compensação síncrona (2 x -200/+300 Mvar). Em fase de desenvolvimento do projeto e fabricação de equipamentos, mobilização prevista ainda este ano.

- **Paracatu (MG)** - Lote 6B - Leilão 04/2025:

Subestação Paracatu 4 de 500 kV. Em fase de desenvolvimento do projeto e fabricação de equipamentos, mobilização prevista ainda este ano.

- **Carnaúba (RN)** - Lote 7A - Leilão 04/2025: Implantação da Subestação 500 kV Açú III e duas unidades de Compensação Síncrona 500 kV. Em fase de desenvolvimento do projeto e fabricação de equipamentos, mobilização prevista ainda este ano.



- **Seridó (RN)** - Lote 7B - Leilão 04/2025: Subestação 500 kV João Câmara III e uma unidade de Compensação Síncrona 500 Kv. Em fase de desenvolvimento do projeto e fabricação de equipamentos, mobilização prevista ainda este ano.

- **Naviraí (MS)** - Lote 8 - Leilão 01/2026: Implantação da Subestação Iguatemi 2 (230/138 kV) e conexão à linha Guaíra-Dourados C1. Cerca de 3,1 km a 6,2 km de linhas aéreas em 230 Kv. Em fase de assinatura de contratos.

- **Vale do Paraíba (SP)** - Lote 9 - Leilão 01/2026: 19 km que interliga a nova Subestação (SE) Dom Pedro I à linha existente LT 230 kV São José dos Campos – Mogi das Cruzes. Em fase de assinatura de contratos.

- **Jauru (MT)** - Lote 10 - Leilão 01/2026: Linha de transmissão em 500 kV com 0,5 km (2 x 0,5 km) fazendo o entroncamento com a linha Jauru–Cuiabá C2, além da implantação da Subestação Cuiabá Norte (500/138 kV). Em fase de assinatura de contratos.



Novas tecnologias em subestações

Outro sistema que vem sendo modernizado pela Axia Energia são as subestações com o Projeto EletroBim, que prevê a digitalização de aproximadamente 300 subestações da empresa até 2029. O GeoBIM, projeto premiado no InovaInfra 2026 da revista **O Empreiteiro**, é uma iniciativa de engenharia digital baseada em BIM, GeoBIM e Digital Twin para criação

de modelos digitais de subestações, usinas e linhas de transmissão.

Lançado em 2024, o programa prevê investimentos de R\$ 78 milhões até 2029, com expansão de 51 para 269 ativos digitalizados. A tecnologia permite integrar dados técnicos, operacionais e geográficos em um único ambiente.



Torre Águia para topografia acidentada é adotada em programa de mais de 1.900 km de LTs e subestações

A expansão da infraestrutura de transmissão ganhou novas frentes com projetos que combinam implantação de linhas, construção e ampliação de subestações e reforços em ativos já em operação. Entre os empreendimentos da Engie Brasil estão os projetos Asa Branca e Graúna, que somam aproximadamente 1.900 km de linhas e investimentos previstos de cerca de R\$ 5,7 bilhões, considerando os valores de referência da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).



O Asa Branca, correspondente ao Lote 5 do leilão de transmissão de 2023, é o mais avançado em obras. São aproximadamente 1.000 km de linhas em 500 kV, divididos em quatro trechos, além da ampliação de cinco subestações. O empreendimento atravessa 55 municípios da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo e requer investimento previsto pela Aneel de R\$ 2,67 bilhões.

Uma parte do sistema já está em operação. Em novembro de 2025, entrou em funcionamento o trecho de 334 km entre as subestações Morro do Chapéu II e Poções III. As demais frentes envolvem os trechos Poções III–Medeiros Neto II, Medeiros Neto II–João Neiva 2 e João Neiva 2–Viana 2. Segundo a Engie, há atualmente 15 canteiros nos três estados e mais de 1.800 trabalhadores diretos mobilizados. A conclusão integral está prevista para março de 2029.

A extensão do empreendimento impõe dificuldades de logística e engenharia complexa, atravessando áreas montanhosas de difícil acesso, períodos de chuvas intensas e com obras em trechos próximos a linhas de transmissão exis-

tentes. Em locais com restrições ambientais ou topografia acidentada, a companhia utiliza drones para auxiliar no lançamento dos cabos.

No Sul e Sudeste, o Projeto Graúna representa outra frente de expansão. Arrematado pela Engie no Lote 1 do Leilão de Transmissão nº 2/2024, o empreendimento contempla aproximadamente 900 km de linhas em sua extensão total. Cerca de 740 km correspondem a novos trechos em 525 kV e 345 kV, enquanto aproxi-

madamente 163 km de linhas existentes em 230 kV foram incorporados à concessão. O projeto envolve Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais e tem investimento estimado de aproximadamente R\$ 3 bilhões.

O Graúna inclui duas novas subestações, Abdon Batista 2 e Curitiba Oeste e intervenções em outras unidades existentes. Em Minas Gerais, as obras das subestações começaram em junho de 2026 e as atividades nas linhas tiveram início em agosto. Em Santa Catarina e no Paraná, o empreendimento avançava na etapa de licenciamento. A entrada em operação está prevista para dezembro de 2029.

Entre as soluções de engenharia está a Torre Águia, família de estruturas metálicas desenvolvi-

da para atender aos requisitos de SIL elevado, ou potência natural da linha. O projeto também prevê o uso de drones em áreas de difícil acesso ou ambientalmente sensíveis. A execução de novos ativos próximos a instalações em funcionamento exige ainda planejamento de desligamentos e coordenação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

A expansão ocorre paralelamente à modernização de ativos existentes. As concessões Gralha Azul (PR) e Novo Estado (PA e TO) contam atualmente com quatro reforços autorizados pela Aneel. Três já estão em operação e um está em implantação. Entre os reforços concluídos estão um banco de reatores monofásicos de 500 kV na subestação Serra Pelada, um Sistema Especial de Proteção associado às linhas Serra Pelada–Miracema, Serra Pelada–Itacaiúnas e Xingu–Serra Pelada e dois bancos de reatores de barra de 50 Mvar/525 kV e um reator reserva na subestação Ponta Grossa.

O quarto reforço está em curso na subestação Miranda e contempla a substituição e instalação do sistema de proteção, com quatro unidades de bay. A entrada em operação está prevista para até o primeiro trimestre de 2027, conforme cronograma aprovado pela Aneel.

Segundo a Engie, os reforços ampliam a flexibilidade operacional dos ativos e contribuem para o controle de tensão e a absorção de potência reativa. Os bancos de reatores apresentam disponibilidade superior a 99,98% desde a entrada em operação.

O conjunto de projetos coloca a companhia em diferentes frentes da expansão do sistema de transmissão: novos corredores de LTs em construção, subestações sendo ampliadas e ativos existentes recebendo reforços. No Asa Branca, a operação integral está prevista para 2029, no Graúna, para dezembro do mesmo ano.



INOVAINFRA

CONECTANDO INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

8ª EDIÇÃO | 2027

SUA EMPRESA ESTÁ DESENVOLVENDO PROJETOS INOVADORES?

TRANSFORME INOVAÇÃO EM RECONHECIMENTO.

INSCREVA O PROJETO
DA SUA EMPRESA

O 8º Prêmio Inovainfra em 2027 é dedicado às concessionárias e empresas de engenharia que atuam nos projetos e obras de infraestrutura, bem como na operação, construção e manutenção de ativos de transportes, energia, saneamento e petróleo e gás, além de empreendimentos industriais.



www.revistoe.com.br

LT de 1 mil km enfrenta relevos difíceis com drones para instalar cabos e torres tipo cálice

Um dos maiores projetos de transmissão já executados no País oferece números superlativos: quase 1 mil km de extensão, R\$ 3,85 bilhões de investimento, 7,3 mil trabalhadores envolvidos, 18 canteiros de obras simultâneos e o uso de cerca de 30 mil toneladas de estrutura metálica.



O projeto em questão é o Piraquê, da Isa Energia Brasil. Ele foi energizado oficialmente em julho e foi entregue com antecipação de 16 meses em relação ao prazo estabelecido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O projeto foi arrematado em leilão de transmissão de 2022.

“Para o setor de energia, ele é um projeto relevante porque permite o escoamento da energia fotovoltaica do norte de Minas Gerais. Ele também é um hub de conexão da energia renovável com o centro de carga do Sudeste”, destaca Ferdinand Freitas do Vale, gerente-executivo de projetos da ISA Energia.

Um dos maiores projetos *greenfield* de transmissão do país contemplou a construção de oito linhas de transmissão (sete de 500 kV e uma de 345 kV), que totalizam 938 km de extensão nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, além da construção de duas novas subestações (Janaúba 6 e Capelinha 3) e da ampliação de outras seis já existentes (Jaíba, Janaúba 3, Governador Valadares 6, João Neiva 2, Viana e Viana 2). A construção se dividiu em três blocos.

DRONES REDUZEM SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

O bloco 1, em Minas Gerais, envolveu três su-

bestações – implantação de Janaúba 6 e ampliação de Jaíba e Janaúba 3 – e duas linhas de transmissão em circuito duplo, que totalizam 142 km de extensão. No total, foram implementadas 290 torres.

Neste trecho, conta Ferdinand, os drones para o lançamento de cabos condutores em tre-

chos específicos foram uma das soluções mais utilizadas. O gerente explica que no estudo da rota a ser utilizada para a linha de transmissão o maior desafio é a passagem por uma região com alta densidade demográfica ou uma vegetação densa.

“Nesse caso, a solução do drone permitiu passar por local de vegetação elevada, fazendo a supressão vegetal apenas nos pés das torres. O dro-

ne faz o lançamento de uma corda guia e daí, puxa-se um cabo mais leve até chegar na implantação do cabo condutor”, explica. A região em questão onde foram usados drones para evitar supressão extensa da vegetação é a do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais.

O bloco 2, ainda Minas Gerais, engloba duas subestações (SE) – implantação de Capelinha 3 e ampliação de Governador Valadares 6 – e quatro linhas de transmissão em circuito simples, totalizam 712 km de extensão e 1.438 torres. Nesse trecho, o projeto contou com a implantação de torres especiais com mais de 100 m de altura, permitindo atravessar áreas com menor interferência ambiental.

“Havia muitas cavernas no traçado da linha e aí não se pode colocar torre de transmissão em um raio de 500 m delas. A solução então foi subir a altura das torres”, relata Ferdinand.

Na implantação da subestação de Capelinha 3, houve diminuição significativa do volume de terraplanagem com a execução de dois pátios de níveis distintos. O gerente de projetos da ISA conta que na construção de uma subestação é preciso um terreno plano, mas muitas vezes isso não é possível, exigindo extensa movimentação de terra e corte do terreno. Ele explica

que a solução adotada na subestação foi montá-la em dois diferentes planos no terreno.

SOLUÇÃO INÉDITA ADOTA A TORRE TIPO CÁLICE

Por fim, o bloco 3, já no Espírito Santo, incluiu a montagem de duas linhas de transmissão que totalizam 85 km de extensão, e ampliação das subestações João Neiva 2, Viana e Viana 2. No total, foram instaladas 185 torres nessa etapa.

A região capixaba por onde o projeto passa tem um complexo relevo de transição entre encostas montanhosas e litorâneas, além de elevados índices de chuvas. Para transpor grandes vãos e a necessidade de preservar a vegetação nativa, o projeto adotou solução inédita no setor elétrico nacional: a torre tipo cálice.

Ferdinand relata que antes de mais nada o projeto precisava manter a linha com capacidade de transmissão de energia. Para isso, muitas vezes, exige-se a adoção de torres específicas em relevos que podem de alguma forma afetar a capacidade de transmissão de energia. Depois de estudos, concluiu-se que a adoção de torre tipo cálice era mais adequada. Nesse caso, a torre tem 33,8 m de envergadura, com altura útil variando de 25,5 m a 54 m.

“O projeto tinha o desafio logístico e de relevo. Fabricou-se 30 mil toneladas de estrutura metálica para o projeto. Pelo menos 1 mil caminhões foram utilizados para transportá-las às frentes de serviço”, conclui Ferdinand.

A construção e montagem de linhas e subestações foram conduzidas pelo Grupo Cobra.

Conheça Ferdinand Freitas do Vale



O engenheiro Ferdinand Freitas do Vale é executivo de infraestrutura e energia, com mais de 15 anos de experiência profissional e atuação

internacional na América Latina. Engenheiro eletricitista, ele é especialista em gestão de projetos, Capex e liderança. Atualmente, ocupa cargo de gerente-executivo de Execução de Projetos e Leilões da Isa Energia Brasil e diretor de Projetos da Isa Energia Perú.



Construir infraestrutura é projetar o Brasil que queremos.

É assim que atuamos há **quase 8 décadas**: unindo engenharia, conhecimento e capacidade de execução para entregar projetos que movimentam cidades, aproximam pessoas e melhoram a vida de milhões de brasileiros.

**Carioca Engenharia. Grandes obras.
Impactos que permanecem.**



21 PCHs foram concluídas em 2024-26, investindo R\$ 2,8 bi

Com investimentos que variam de cerca de R\$ 10 milhões a mais de R\$ 400 milhões por empreendimento, as Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) ampliaram a geração elétrica brasileira entre os anos de 2024, 2025 e 2026. No período, 21 usinas entraram em operação e acrescentaram 302,38 MW de capacidade instalada ao sistema elétrico.

- No Rio Grande do Sul, a PCH Rincão São Miguel, entre Quevedos e São Martinho da Serra, iniciou a operação também em março deste ano, com 9,75 MW. O investimento declarado para o empreendimento foi de aproximadamente R\$ 75,6 milhões.

- A PCH Cobre Km 19, instalada entre Laranjeiras do Sul e Marquinho (PR), adicionou 14,2

de 02 Baixo, em Rio Verde (GO), inicia sua fase de operação com 21,595 MW. A estimativa de investimento total é de R\$ 338,45 milhões.

PCHS QUE ENTRARAM EM OPERAÇÃO EM 2025

Com início de operação em fevereiro, a PCH Lúcia Cherobim inaugurou a lista de 2025 no Paraná. Localizado no Rio Iguaçu, nos municípios de Lapa e Porto Amazonas, o projeto da CPFL Renováveis conta com 28 MW de capacidade, envolveu R\$ 421 milhões em aportes e teve um ciclo de obras de 28 meses.

No Rio Grande do Sul, a PCH Linha Onze Oeste, no Rio Ijuí, entre Coronel Barros e Ijuí, entrou em operação em março, com 23,6 MW. O projeto foi aprovado em R\$ 140 milhões em crédito para sua implantação pela Ceriluz.

Em Mato Grosso do Sul, a PCH Fundãozinho, no Rio Sucuriú, em Paraíso das Águas, começou a operar em agosto de 2025, com 22 MW. A usina foi contratada no Leilão de Energia Nova A-4/2022, promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O investimento total do projeto foi estimado em R\$ 258,31 milhões durante o processo de participação no FDCO, que previa até R\$ 129,15 milhões em recursos do fundo. A operação comercial começou antes do prazo regulatório originalmente estabelecido para janeiro de 2026.

Segundo o mapeamento realizado pela Associação Brasileira de PCHs e CGHs (ABRAPCH), fundamentado em dados do sistema SIGA da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), 21 centrais entraram em funcionamento nas regiões sul, sudeste e centro-oeste no período de três anos. Desse total, sete PCHs iniciaram operação comercial em 2024, somando 69,86 MW, nove entraram em atividade em 2025, acrescentando 179,82 MW e cinco entram em operação em 2026, totalizando 52,70 MW.

Dentre os projetos de destaque no período, os de maior capacidade instalada incluem:

- Em Guarapuava (PR), a PCH Três Capões Novo entrou em operação comercial em março de 2024, com 10 MW de potência instalada. O empreendimento do Grupo Santa Maria recebeu R\$ 98 milhões em investimentos, com participação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) no financiamento.

MW a partir de agosto. Os dados do Leilão A-6 de 2019 registravam investimento previsto de aproximadamente R\$ 82,2 milhões para a implantação.

- Também em novembro deste ano, a PCH Ver-



A PCH Tito, entre Clevelândia e Honório Serpa (PR), entrou em operação comercial em agosto de 2025, com 30 MW de potência instalada. O empreendimento recebeu cerca de R\$ 240 milhões em investimentos.

Em Santa Catarina, a PCH Pira, instalada no Rio do Peixe, na região de Ipira e Piratuba, iniciou a operação em setembro, com 24 MW. O projeto teve valor total de R\$ 120 milhões, dividido inicialmente entre R\$ 60 milhões de financiamento pelo Pró-Cidades, com recursos do FGTS, e R\$ 60 milhões de contrapartida da Ipira Energia.

Já a PCH Saltinho, instalada no Rio Ituim, entre Ipê e Muitos Capões (RS), entrou em operação em outubro, com 27,27 MW de potência instalada. O empreendimento recebeu aproximadamente R\$ 230 milhões, dos quais R\$ 150 milhões foram financiados pelo BRDE.

PCHS QUE ENTRARAM EM OPERAÇÃO EM 2026

Em 2026, cinco PCHs entraram em operação no Brasil, somando 52,7 MW de potência instalada. No Paraná, a PCH Paredinha, localizada no Rio Cachoeira, no município de Turvo, foi a primeira a entrar em operação, em janeiro de 2026. Com 21 MW de potência, é o maior dos cinco empreendimentos do ano. Desenvolvida pela CGH Cachoeira Geração de Energia, empresa do Grupo Ibemapar, a usina recebeu investimento de aproximadamente R\$ 165 milhões.

Também no Paraná, a PCH Córrego Fundo entrou em operação em junho, com 10 MW, nos municípios de Colorado, Paranacity e Parana-poema. O projeto, de responsabilidade do Córrego Fundo, teve investimento estimado em R\$ 112,02 milhões.

No Rio Grande do Sul, a PCH Santo Antônio do Jacuí iniciou a operação em março, entre Mormaço e Victor Graeff. Com 5,2 MW de

potência instalada, o empreendimento pertence à Coprel Cooperativa de Geração de Energia e Desenvolvimento. Durante a execução, o investimento total foi estimado pela companhia em R\$ 77 milhões. A usina aparece na base como empreendimento contratado no Leilão de Energia Nova A-4 de 2022.



Em Mato Grosso, a PCH Braço Sul iniciou a operação em junho, em Guarantã do Norte. Com 9,5 MW de potência, o empreendimento teve investimento estimado em R\$ 51,59 milhões, considerando a incidência de PIS/Pasep e Cofins. Sem esses tributos, o valor previsto era de R\$ 47,21 milhões, segundo documentação do Ministério de Minas e Energia. A usina integra os projetos relacionados ao Leilão de Energia Nova A-4 de 2022.

A PCH São João II, em Prudentópolis, no Paraná, entrou em operação em julho. A usina possui 7 MW de potência instalada, com 3,6 MW médios de energia assegurada, e pertence à Hidrelétrica São João II. O empreendimento está associado ao Leilão de Energia Nova A-5, realizado em 2016.

CARTEIRA REÚNE USINAS COM MAIS DE 300 MW EM CONSTRUÇÃO

A entrada das novas unidades ocorre enquanto outra parcela da carteira de PCHs avança para a fase de obras. Um levantamento da ABRAPCH, com dados de agosto de 2026, reúne 104 empreendimentos, que somam 1.345,85

MW de potência outorgada. Desse conjunto, 21 projetos estavam em construção, com 306,22 MW, enquanto 78 ainda não haviam iniciado as obras e concentravam 986,93 MW.

O levantamento mostra que a carteira de novas PCHs permanece concentrada em projetos que ainda não chegaram à operação. Enquanto cinco empreendimentos iniciaram a atividade comercial em 2026, com 52,7 MW, outros 21 estavam em construção em agosto, reunindo 306,22 MW. A maior parcela permanece entre as 78 usinas que ainda não haviam iniciado as obras, responsáveis por 986,93 MW da potência outorgada mapeada pela ABRAPCH.

Acesse o QR Code para ver a lista completa de PCHs com informações sobre potência, investimentos e situação dos projetos.



Termelétricas: Governo antecipa contratos de cinco plantas e acrescenta 1,8 GW ao sistema

O governo federal decidiu antecipar para setembro deste ano o início do suprimento de cinco contratos de usinas termelétricas que estavam previstos para começar em 2027 e 2028. Juntas, as unidades acrescentarão 1.827,1 MW de potência contratada ao Sistema Interligado Nacional (SIN). A iniciativa foi tomada considerando os riscos do El Niño e ao fato de o Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Potência (LRCAP) 2026 não ter atingido a demanda necessária para o ano.

rio geopolítico que pode impactar o preço dos combustíveis”, afirma, em nota, o Ministério de Minas e Energia (MME).

De acordo com o MME e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o LRCAP realizado em março deste ano não contratou oferta suficiente para atender à necessidade de potência de ponta. O certame apontou uma demanda de 4,2 GW, mas resultou na contratação de apenas 2,2 GW. Diante desse cenário, em abril, o MME consultou os empreendimentos vence-

Vale observar que a medida não representa uma nova contratação de geração, mas a antecipação do início do suprimento de contratos já firmados nos Leilões de Reserva de Capacidade na forma de Energia (LRCE) de 2022 e na forma de Potência (LRCAP) de 2026. Segundo o MME, a antecipação recompõe o montante não contratado no LRCAP 2026 e contribui para a segurança do atendimento em 2026 e no início de 2027. “A medida atende também a uma necessidade estrutural do sistema, identificada no Plano de Operação Energética (PEN) 2025 do ONS e atualizada na versão de 2026”, afirma a pasta.

Com base na aplicação de procedimento já discutido em consulta pública do MME, o ONS indicou ao CMSE, para aprovação, a antecipação dos contratos de cinco das usinas analisadas.

QUATRO TÉRMICAS A GÁS E UMA BICOMBUSTÍVEL

A seleção envolve quatro usinas a gás natural e uma que opera com gás natural e óleo diesel. A maior delas é a Termomacaé, localizada em Macaé (RJ), com 922,6 MW de capacidade instalada. A usina, administrada pela Petrobras, ofertou 817,698 MW de potência no LRCAP 2026, com início de suprimento originalmente previsto para 2027.

Também da estatal, a UTE Três Lagoas, em Mato Grosso do Sul, tem 386 MW de capacidade instalada e ofertou 234,480 MW no LRCAP 2026. A unidade utiliza gás natural e integra o SIN.

No Ceará, a Petrobras terá antecipado o contrato de 174,7 MW da Termoceará, localizada em Caucaia. A usina tem 220 MW de capacidade instalada e foi construída inicialmente para funcionar a gás natural liquefeito (GNL), passando por uma conversão para operar também com óleo diesel. O empreendimento, que obteve aval da Agência Nacional de Petróleo para utilizar de forma experimental biodiesel em uma das turbinas, foi uma das usinas existentes contratadas no LRCAP de 2026, sem necessidade de implantação de uma nova unidade geradora para atender ao contrato, com início de suprimento originalmente previsto para 2027.

No total, a Petrobras administra atualmente 13 usinas termelétricas, sendo 11 movidas a gás natural e duas bicompostíveis (gás natural e óleo diesel), totalizando 4,9 GW de capacidade instalada. Sete dessas unidades operam em ciclo combinado, utilizando o vapor gerado na queima de gás natural para acionar turbinas adicio-



A antecipação dos contratos ocorre com a possibilidade de redução da disponibilidade de geração hidrelétrica em algumas regiões e o aumento do consumo de eletricidade provocado por temperaturas mais elevadas. O reforço termelétrico busca oferecer potência adicional justamente nos períodos em que o sistema apresentar maior necessidade de atendimento.

Além da questão climática, o governo levou em conta as incertezas relacionadas aos preços do gás natural e derivados de petróleo em razão dos conflitos no exterior. Com os contratos antecipados, as usinas passam a ter remuneração e obrigações definidas para disponibilizar potência ao sistema ainda neste ano. “O objetivo da medida é reforçar a segurança do atendimento eletroenergético no País, diante do fenômeno El Niño e das incertezas do atual cená-

dores do LRCE 2022 e do LRCAP 2026 sobre a disponibilidade e o interesse em antecipar seus contratos. Foram consultadas usinas que somavam cerca de 3,482 GW de capacidade instalada, das quais empreendimentos correspondentes a aproximadamente 2,377 GW manifestaram interesse. Coube ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) indicar o montante necessário para suprir as necessidades do sistema.

A medida adotada permite adiantar 1,827 GW de potência, fazendo com que essa capacidade esteja disponível ainda em 2026, embora, pelo cronograma original, parte dela só entraria em operação a partir de 2027 e 2028. Segundo o MME, a antecipação recompõe parcialmente a oferta necessária para atender a demanda de ponta e amplia a margem de segurança do sistema no curto prazo.

USINAS INCLUÍDAS NO PLANO DE ANTECIPAÇÃO

USINA	EMPRESA	LOCAL	COMBUSTÍVEL	POTÊNCIA CONTRATADA ANTECIPADA	CAPACIDADE INSTALADA	SITUAÇÃO DAS OBRAS / OPERAÇÃO	CONTRATO ORIGINAL
Manaus I	Companhia Energética Amazonense (Grupo Global)	Manaus (AM)	Gás natural	148,7 MW	162,9 MW	Em testes desde junho de 2026	LRCE 2022 Início originalmente previsto para 2027
Três Lagoas	Petrobras	Três Lagoas (MS)	Gás natural	234,5 MW	386 MW	Em operação	LRCAP 2026 Início originalmente previsto para 2027
Termomacaé	Petrobras	Macaé (RJ)	Gás natural	817,7 MW	922,6 MW	Em operação	LRCAP 2026 Início originalmente previsto para 2027
Termoceará	Petrobras	Caucaia (CE)	Gás natural/ óleo diesel	174,7 MW	220 MW	Em operação	LRCAP 2026 Início originalmente previsto para 2027
Araucária	Âmbar Energia (J&F)	Araucária (PR)	Gás natural	451,5 MW	484 MW	Em operação	LRCAP 2026 Início originalmente previsto para 2028

nais e aumentar a eficiência do processo. Segundo a companhia, em 2025, o parque termelétrico apresentou geração média bruta de 817,4 megawatts médios (MWmed), com média líquida de 789,2 MWmed injetados no SIN.

A quarta unidade incluída no plano do governo é a UTE Araucária, no Paraná, controlada pela Âmbar Energia, do grupo J&F. A usina tem 484 MW de capacidade instalada e opera a

gás natural. O contrato firmado no LRCAP prevê 451,5 MW de potência e tinha início de suprimento originalmente previsto para 2028.

A UTE Manaus I, da Companhia Energética Amazonense, controlada pelo Grupo Global, é a única das cinco usinas que ainda está em fase de implantação e testes. Com duas turbinas a gás em ciclo combinado com uma turbina a vapor, a usina tem 162,9 MW de capacidade instalada,

foi contratada no LRCE de 2022 com previsão de operação em 2027. No plano do governo, ela deverá fornecer antecipadamente 148,7 MW. A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) liberou progressivamente as unidades geradoras da usina para operação em testes entre junho e julho deste ano, indicando que o projeto já se encontrava na etapa final de preparação para entrada em funcionamento.



MPE Engenharia presente há

25 anos
EM SETORES ESSENCIAIS

2001 • 2026

Há 25 anos, a MPE Engenharia reúne **experiência, tecnologia e capacidade técnica** para atuar em setores essenciais, entregando projetos e operações com segurança, eficiência e confiabilidade.

Uma trajetória sólida em infraestrutura concessões e serviços de engenharia.

MPEENGENHARIA

Acesse
nosso site!



PCH Edgard de Souza transforma barragem histórica em energia limpa em São Paulo

Em Santana de Parnaíba, na Região Metropolitana de São Paulo, a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Edgard de Souza vai transformar um marco da infraestrutura brasileira em energia renovável. O empreendimento aproveita a estrutura da barragem Edgard de Souza, a primeira construída no Brasil, erguida em 1901 no Rio Tietê, para implantar uma usina de 18 MW.

A parceria começou antes mesmo do leilão. Ainda na estruturação do projeto, a Seel Engenharia e a Hidroenergia se uniram para formar um consórcio construtor na modalidade EPC full e firmaram um pré-contrato com a Empresa Metropolitana de Águas e Energia (EMAE). O arranjo permitiu à EMAE reduzir o número de pacotes de contratação e chegar ao Leilão de Energia Nova A-5 da Aneel, em 2025, com uma solução técnica e de capex já consoli-

dada. Vencido o certame, Seel, Hidroenergia e EMAE brindaram juntas a conquista.

A iniciativa reflete uma visão que a Seel vem levando ao mercado: atuar a montante, como parceira na viabilização da solução e do investimento, e assegurar ao cliente uma empresa confiável para executar o empreendimento.

Em fase de mobilização, o consórcio prepara o início das obras. A Seel responde pelas

obras civis e a Hidroenergia pelos equipamentos de geração. A usina terá três unidades com turbinas Kaplan de eixo vertical, somando 18 MW instalados e garantia física de 13,44 MW médios, o suficiente para abastecer cerca de 65 mil residências.

O projeto reúne desafios de engenharia relevantes. Gerar energia com as águas do Rio Tietê exige equipamentos especiais, projetados para su-

portar a agressividade do ambiente do rio. Implantar uma usina hidrelétrica em uma estrutura centenária exige a compatibilização entre a obra nova e um patrimônio construído há mais de cem anos.

Mais de um século depois de represar as águas do Tietê pela primeira vez, a barragem Edgard de Souza se prepara para um novo papel, agora como geradora de energia limpa para a Região Metropolitana de São Paulo.



Itaipu moderniza proteção contra incêndio na usina

Com quase duas décadas de atuação no mercado de engenharia de proteção contra incêndio, a CF Sistemas possui posição de destaque no Brasil, inclusive com alguns trabalhos no exterior, entregando soluções robustas “on demand”. Desde a elaboração do projeto, à instalação de sistemas completos, as metodologias são desenvolvidas de acordo com o risco, perfil e a necessidade de cada projeto, em consonância com as normas técnicas.

Em seu portfólio a CF Sistemas possui contratos expressivos com clientes de diversos segmentos, como: geração e distribuição de energia, combustíveis, indústrias em geral, siderúrgicas e metalúrgicas, automobilísticas, usinas de açúcar e álcool, centros logísticos de distribuição, hospitais, museus, data centers, agroindústria, portos e aeroportos, dentre outros.

Atualmente, em mais um grande desafio, a CF Sistemas foi contratada pela GE – General Electric para a modernização dos sistemas de proteção contra incêndio da Usina Hidrelétrica de Itaipu. O escopo pre-

vê a engenharia completa de projetos e fornecimento de todos os sistemas.

De acordo com Paulo Pigari, diretor da CF Sistemas, um dos principais desafios desse contrato tem sido a alta tecnologia exigida para os projetos e sistemas, aliados a performance real, como, por exemplo, o sistema de *water mist* (sistema de água em névoa) que protegerá os transformadores da usina hidrelétrica (60 unidades), onde foi neces-

sário construir uma estrutura em escala real para simulação do incêndio em um laboratório internacionalmente certificado na Noruega, com a presença de todos os envolvidos (CF, GE e Itaipu).

Foram realizados ensaios de fogo (*fire test*) para o sistema *water mist*. Em todos os testes o sistema atendeu os critérios de desempenho estabelecidos, extinguindo o incêndio dentro dos parâmetros previstos pela norma FM 5560, da FM Global. Posteriormente, os resultados foram apresentados na NFPA 2025, um dos principais eventos mundiais dedicados à engenharia de proteção contra incêndio.

Em outro momento, também, representantes da GE e da Itaipu acompanharam, na sede da CF Sistemas, em Ribeirão Preto (SP), os testes funcionais e de qualidade dos equipamentos que compõem o sistema, validando o seu desempenho antes da instalação. “Essa parceria reforça o compromisso da CF Sistemas em oferecer soluções completas, seguras e eficientes em empreendimentos de alta complexidade e estratégicos para o país”, destacou a empresa.



Expansão das UHEs Foz do Areia e Segredo, da Copel, já tem engenharia contratada

O maior ciclo de expansão de geração da Copel em décadas terá a G5 Engenharia ao seu lado. As usinas hidrelétricas de Foz do Areia e Segredo, as duas maiores da companhia, no rio Iguaçu, no Paraná, passarão por ampliações que, somadas, superam R\$ 4,9 bilhões em investimentos e praticamente dobram sua capacidade instalada. Por meio de dois contratos de Engenharia do Proprietário (EP), assinados em 2026, a G5 Engenharia e Gerenciamento responde pela verificação e pela fiscalização técnica dessas obras em nome do proprietário, um mandato de confiança que coloca a empresa no centro de uma das obras mais estratégicas da matriz elétrica nacional.

de infraestrutura. As ampliações de Foz do Areia e Segredo, viabilizadas pelo 2º Leilão de Reserva de Capacidade (LRCAP) de 2026, promovido pela Aneel, são exatamente a face desse ciclo e exigem uma engenharia à altura do investimento.

DUAS USINAS, DOIS CONTRATOS

Cada usina tem o seu próprio contrato de EP. Em operação desde 1980, Foz do Areia (Governador Bento Munhoz da Rocha Netto), a maior hidrelétrica da Copel e a 8ª maior do Brasil tem hoje 1.676 MW e terá a potência ampliada para 2.536 MW, num investimento de R\$ 1,3 bilhão, com cerca de 400 empregos diretos e

pliações resultam do LRCAP de 2026 e são conduzidas com foco em baixo impacto ambiental.

“Assumir a Engenharia do Proprietário de duas usinas desse porte é o reconhecimento de uma trajetória de mais de duas décadas em obras de infraestrutura”, afirma Giovanni Carvalho Marquesi, diretor Executivo do Grupo G5. “Representar tecnicamente o dono do ativo exige independência, rigor e capacidade de decisão. É onde a precisão da nossa engenharia faz diferença”.

Milton Francisco dos Santos Junior, superintendente de Novos Negócios da Copel, comentou: “As ampliações de Foz do Areia e Segredo estão entre os principais investimentos

da Copel em geração e são estratégicas para reforçar a segurança e a capacidade do sistema elétrico brasileiro. Contar com uma Engenharia do Proprietário independente e experiente é fundamental para assegurar a qualidade técnica, o cumprimento dos prazos e a proteção do investimento ao longo de toda a vida útil dos ativos”.

VISÃO DE FUTURO

Com a expansão de Foz do Areia e Segredo, a G5 Engenharia reafirma seu posicionamento: unir gestão técnica especializada e rigor de engenharia para entregar obras

mais seguras, eficientes e preparadas para o futuro da infraestrutura energética brasileira. Cada usina ampliada com excelência é mais do que um marco de engenharia — é uma contribuição direta para a capacidade de geração do país.



O movimento não é isolado. Segundo o Ranking da Engenharia da própria revista **O Empreiteiro**, o setor de engenharia brasileiro cresceu 147,41% entre 2018 e 2024, impulsionado pela entrada de capital privado nas concessões

conclusão prevista para agosto de 2030. Segredo (Governador Ney Aminthas de Barros Braga), que opera desde 1992, praticamente dobra de tamanho, dos atuais 1.260 MW para 2.526 MW, em um aporte de R\$ 3,6 bilhões. Ambas as am-

FICHA TÉCNICA DAS UHEs

Indicador	Foz do Areia	Segredo
Nome oficial	Gov. Bento Munhoz da Rocha Netto	Gov. Ney Aminthas de Barros Braga
Rio / Estado	Iguaçu / PR	Iguaçu / PR
Início de operação	1980	1992
Potência atual	1.676 MW	1.260 MW
Potência ampliada	2.536 MW	2.526 MW
Investimento	R\$ 1,3 bilhão	R\$ 3,6 bilhões
Conclusão prevista	ago/2030	2030
Papel da G5	Eng. do Proprietário (EP)	Eng. do Proprietário (EP)

Enchimento do reservatório marca nova etapa de obra de PCH em Goiás

A Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Taboca, localizada em Itarumã (GO), iniciou o enchimento de seu reservatório, etapa que marca um novo avanço na implantação do empreendimento e antecede os procedimentos necessários para a futura entrada em operação da usina.

O enchimento do reservatório é uma das fases finais da implantação de uma central hidrelétrica, e ocorre após a execução das principais estruturas necessárias ao funcionamento do empreendimento. A formação do reservatório permite verificar o comportamento das estruturas e das áreas envolvidas sob as condições previstas de operação, além de possibilitar a realização dos procedimentos técnicos necessários para as etapas seguintes.

Durante esse período, são realizados acompanhamentos e

verificações das estruturas, dos equipamentos e das condições do empreendimento, conforme os requisitos técnicos, ambientais e operacionais estabelecidos para a fase de transição até a operação.

A execução das obras da PCH Taboca está a cargo da Goetze Lobato Engenharia, res-

ponsável pela implantação das estruturas do empreendimento para a Atiaia Renováveis. A obra representa uma etapa importante para o aproveitamento do potencial hidrelétrico da região e, por utilizar uma fonte renovável para a geração de energia elétrica, integra o

conjunto de projetos que contribuem para a diversificação da matriz de geração brasileira.

Com o início do enchimento, a PCH Taboca avança para uma nova fase de sua implantação, dando continuidade aos procedimentos necessários para a preparação da futura operação da usina. O acompanhamento das estruturas e das condições do empreendimento seguirá ao longo das próximas etapas, até a conclusão dos procedimentos previstos para sua entrada em funcionamento.



Cravação de estacas tubulares dá início à construção de termelétrica na Guyana

A implantação da usina Gas to Energy, localizada na Wales Development Zone, às margens do Rio Demerara, em Georgetown, na Guyana, contou com uma importante etapa de fundações profundas por meio da cravação de estacas tubulares metálicas com junta rápida. A solução foi empregada para atender aos elevados requisitos de desempenho, produtividade e confiabilidade de um dos principais empreendimentos de infraestrutura energética em desenvolvimento no país.

Os serviços foram executados entre julho e novembro de 2024, com uma operação estruturada que mobilizou sete equipamentos de cravação, 45 profissionais e atuação em duplo turno, assegurando elevado ritmo de produção e o cumprimento do cronograma da obra.

Ao longo da execução, fo-

ram cravados 140.229 metros de estacas tubulares metálicas, volume que evidencia a dimensão do projeto e a capacidade técnica aplicada à etapa de fundações. A utilização da tecnologia de junta rápida, dispensando as emendas por solda convencional em estacas metálicas, pro-

porcionou maior agilidade na cravação das estacas, continuidade das operações em campo e ganhos significativos de produtividade, contribuindo para a eficiência da execução.

Em locais afastados, onde a gestão de suprimentos e disponibilidade de recursos são os

principais desafios, a solução redefine os padrões de obras geotécnicas reduzindo o efetivo em campo e vencendo obstáculos logísticos com tecnologia e precisão. Com um sistema célere e inovador, a execução reforça o papel da engenharia geotécnica como elemento essencial para viabilizar obras de grande porte, demonstrando como soluções especializadas em fundações contribuem para a segurança, o desempenho e a confiabilidade de projetos voltados ao desenvolvimento do setor de energia.



Terraplenagem de maior projeto de transmissão de energia do Brasil é concluída no MA

A InfraBrasil concluiu as obras de terraplenagem da Subestação Graça Aranha, no Maranhão, dando sequência à sua participação no maior projeto de concessão de transmissão de energia do Brasil. A obra integra o projeto UHV-DC 800 kV Graça Aranha-Silvânia, que conecta o Maranhão a Goiás por mais de 1.500 km de linhas de transmissão, ampliando a capacidade de escoamento da energia renovável produzida no Nordeste para outras regiões do país.

Em 2025, a empresa executou a terraplenagem da Subestação Silvânia, em Goiás. Agora, com a conclusão da etapa de Graça Aranha, ela reforça sua atuação em um empreendimento estratégico para a infraestrutura energética nacional. As duas subestações formam um bipolo responsável por transmitir energia entre as regiões Nordeste e Sudeste, permitindo o transporte da energia gerada - principalmente por fontes renováveis, como parques eólicos e usinas solares - além de operar em sentido inverso conforme a demanda do sistema elétrico brasileiro.

Nesta etapa, a InfraBrasil executou aproximadamente 1,5 milhão de m³ de movimentação de solo. Somadas às obras de Graça Aranha e Silvânia, já são mais de 3,1 milhões de m³ de terraplenagem realizados pela empresa no empreendimento.

A operação mobilizou mais de 70 equipamentos de grande porte, alguns com capacidade superior a 100 toneladas, além de 150 profissionais dedicados à obra e uma equipe de apoio da matriz. Entre os principais desafios estiveram a execução da terraplenagem em uma região remota, a logística de abastecimento de equipamentos e insumos, a escassez de mão de obra especializada e as condições do terreno, marcadas por vegetação densa e solos de elevada resistência.

A conclusão das obras reforça a capacidade da InfraBrasil de

executar projetos de alta complexidade com eficiência, segurança e elevado desempenho operacional. Quando concluído, o empreendimento representará um importante avanço para a infraestrutura energética brasileira, ampliando a integração do sistema de transmissão nacional e o aproveitamento da energia renovável produzida no país.



Confiança Qualidade Inovação

foxengenharia.com.br

Fox Engenharia oferece **soluções integradas** em projetos multidisciplinares, desde as primeiras etapas do **ciclo de vida do empreendimento**. Mais de 30 anos de engenharia consultiva. **Descubra como podemos trazer inovações para sua operação.**

FOX
Engenharia e Consultoria

Petrobras coloca SEAP em execução com duas plataformas, 32 poços e gasoduto de 134 km

Com investimento de R\$ 60 bilhões, o projeto Sergipe Águas Profundas (SEAP), na Baía Sergipe-Alagoas, prevê duas plataformas, 32 poços e um gasoduto de 134 km. A primeira produção está prevista para 2030, quando o empreendimento terá capacidade para produzir 240 mil barris de óleo por dia e processar 22 milhões de m³ de gás natural diariamente.

Um dos maiores projetos de expansão da produção de petróleo e gás no Nordeste-

ção BOT contribuiu para viabilizar o início da produção em menos tempo. Esse resultado reflete o trabalho conjunto da Petrobras, seus parceiros e o mercado fornecedor visando agregar valor aos projetos e fortalecer a estratégia da companhia”, revelou, em nota, Renata Baruzzi, diretora de Engenharia, Tecnologia e Inovação da Petrobras. Os dois projetos foram estruturados conjuntamente para aproveitar sinergias e ganhos de escala.

A Petrobras destaca que otimizações de projeto, a revisão de termos e condições contratuais e a negociação conjunta das plataformas contribuíram para elevar a atratividade econômica dos dois módulos. Segundo a companhia, o projeto encontra-se atualmente em fase de execução, enquanto o processo de licenciamento ambiental está em andamento, com previsão de obtenção da Licença Prévia no final de 2026. “Os contratos dos FPSOs com a SBM já foram assinados e as contratações para equipamentos submarinos e parte do escopo do gasoduto já estão em curso. As demais devem ser iniciadas ainda esse ano”, afirmou a Petrobras, em nota.

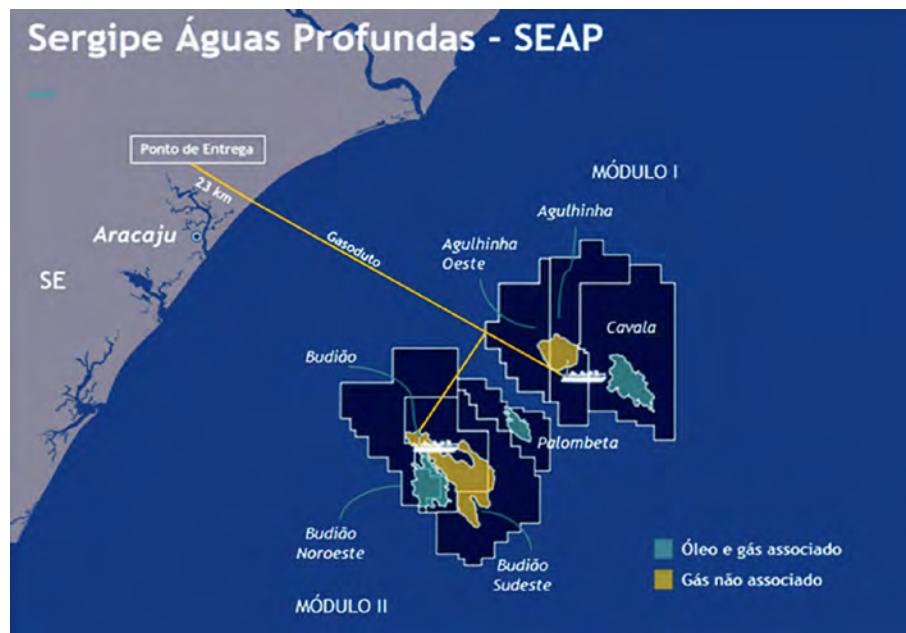
O cronograma prevê que a produção de petróleo comece em 2030, enquanto a exportação do primeiro gás está programada para 2031. O prazo é resultado de uma estratégia de desenvolvimento que combinou a aprovação dos dois FIDs com a negociação conjunta das plataformas. Em abril, quando aprovou o FID do SEAP I, a Petrobras destacou que otimizações de projeto e a revisão de termos e condições contratuais haviam contribuído para a estruturação dos dois módulos. A expectativa de 2030 para o primeiro óleo também já constava da estratégia de contratação divulgada pela Petrobras quando o processo para os FPSOs foi iniciado, em 2024.



te, o SEAP é formado pelos módulos SEAP I e SEAP II e terá duas plataformas do tipo FPSO (unidades flutuantes de produção, armazenamento e transferência de petróleo e gás). Juntos, os módulos têm potencial para produzir mais de 1 bilhão de barris de óleo equivalente (boe) e deverão criar uma nova frente de produção offshore na região.

A Petrobras aprovou a Decisão Final de Investimento (FID) do SEAP II em dezembro de 2025 e a do SEAP I em abril de 2026. Em maio de 2026, a companhia assinou com a SBM Offshore o contrato para construção, fornecimento e operação das duas plataformas, que serão denominadas P-81 e P-87, no modelo BOT (Build, Operate and Transfer). Pela modalidade, a SBM será responsável pelo projeto, construção, montagem e operação das unidades durante um período inicial previsto em contrato, com posterior transferência dos ativos para a Petrobras.

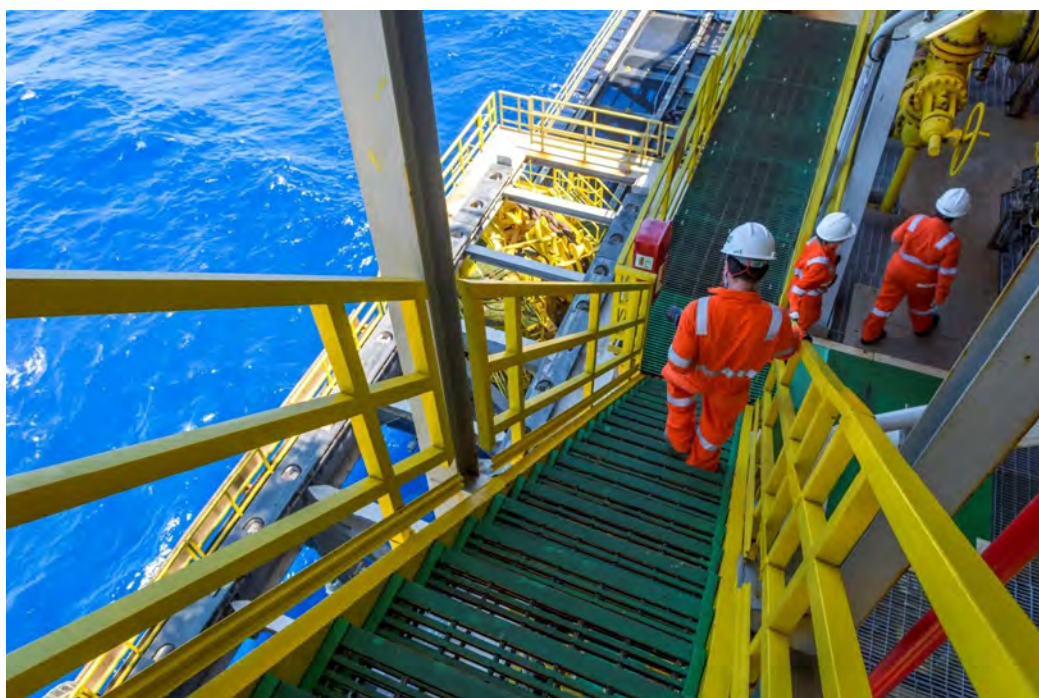
“A escolha da modalidade de contrata-



GASODUTO TERÁ 134 KM EM TERRA E NO MAR

O SEAP amplia de forma significativa a produção da Petrobras na Bacia Sergipe-Alagoas (SEAL). A P-81, do SEAP I, terá capacidade para produzir 120 mil barris de petróleo e processar 10 milhões de m³ de gás por dia, enquanto a P-87, do SEAP II, produzirá o mesmo volume de petróleo, mas poderá processar até 12 milhões de m³ de gás.

Além das duas plataformas, o projeto envolve uma extensa infraestrutura submarina, com 32 poços interligados aos FPSOs e um gasoduto de aproximadamente 134 km para o escoamento da produção. Do total, 111 km serão instalados em trecho marítimo e 23 km em terra. A Petrobras considera estratégica a produção de gás do SEAP, com potencial de até 18 milhões de m³ por dia ao mercado, ampliando a oferta doméstica e contribuindo para a expansão do mercado



brasileiro, além de criar uma nova infraestrutura de escoamento associada a uma área produtora ainda em desenvolvimento.

De acordo com a companhia, o empreendi-

mento abre oportunidades para o setor e para os estados nos dois estados. Com previsão de gerar mais de 10 mil empregos, o projeto deverá estimular o desenvolvimento do ecossistema in-

EXCELÊNCIA PARA CONSTRUIR NOVOS CAMINHOS

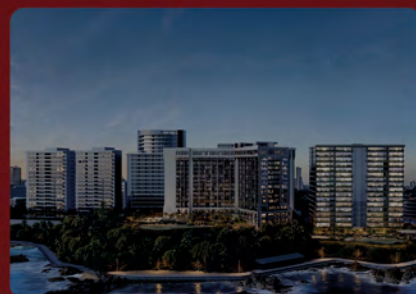
Nascemos no Nordeste e crescemos acompanhando a evolução das cidades.

Hoje, a MDNE reúne empresas que ampliam possibilidades no mercado imobiliário. Estar na 7ª posição entre as maiores construtoras do país no Ranking da Engenharia Brasileira - 500 Grandes da Construção traduz a força dessa trajetória e reafirma o compromisso de impulsionar o desenvolvimento da região.

Ranking da Engenharia Brasileira
500
GRANDES DA CONSTRUÇÃO
The 500 Largest Construction & Engineering Companies in Brazil

MDNE

MD mood única



dustrial de Sergipe e Alagoas. “Além disso, vai viabilizar no País um novo marco tecnológico: a implantação de um projeto de produção em profundidade d’água acima de 2.500 metros (alcançando até 3 mil metros), incorporando inovações de última geração”, afirmou a Petrobras.

A implantação do SEAP também movimentará uma ampla cadeia de fornecedores e representa um desafio tecnológico pela profundidade das operações em alto-mar. Segundo a Petrobras, já está em andamento a licitação para o fornecimento das Árvores de

Natal Molhadas (ANMs) e de equipamentos submarinos para os dois projetos. Ainda em 2026, está previsto o início das licitações para as demais infraestruturas, ampliando as oportunidades para empresas que atuam na cadeia de petróleo e gás.

Óleo leve é o destaque

As jazidas do SEAP contêm óleo leve, considerado de boa qualidade. No caso do SEAP II, a Petrobras informou uma faixa de 38 a 41 graus API para o óleo dos campos que compõem o módulo. Associado à P-87, o SEAP II compreende jazidas dos campos de Budião, Budião Noroeste e Budião Sudeste, localizados nas concessões BM-SEAL-4, BM-SEAL-4A e BM-SEAL-10. Os ativos estão localizados a aproximadamente 80 quilômetros da costa. A Petrobras é operadora da BM-SEAL-4, com 75% de participação, em parceria com a ONGC Campos, que possui 25%. Nas concessões BM-SEAL-4A e BM-SEAL-10, a Petrobras detém

100%. A unidade terá capacidade para produzir 120 mil barris de petróleo por dia e processar 12 milhões de m³ de gás natural por dia.

Já o SEAP I, associado à plataforma P-81, compreende as jazidas dos campos de Agulhinha, Agulhinha Oeste, Cavala e Palombeta, localizados nas concessões BM-SEAL-10 e BM-SEAL-11. A Petrobras é operadora da BM-SEAL-11, com 60% de participação, em parceria com a IBV Brasil Petróleo, que detém os 40% restantes. Na BM-SEAL-10, a Petrobras possui 100% de participação. A P-81 terá capacidade de produzir 120 mil barris de petróleo por dia e processar 10 milhões de m³ de gás por dia.

A Bacia Sergipe-Alagoas é uma bacia sedimentar localizada na margem continental do Nordeste, abrangendo os estados de Sergipe e Alagoas e suas áreas offshore. Tradicional área produtora de petróleo e gás, a bacia possui descobertas em águas profundas e ultraprofundas e chega a cerca de 3 mil metros de profundidade em sua porção marítima. Nesse contexto, o SEAP abre um novo horizonte de exploração, com campos localizados entre 80 km e 100 km da costa, em lâminas d’água de até 3 mil metros, que concentram reservas de óleo leve e volumes expressivos de gás natural.

Petrobras atualiza refinarias para chegar a 2,1 milhões bpd até 2030

Com foco na modernização e ampliação de refinarias existentes, o plano de negócios da estatal prevê elevar capacidade de processamento para 2,1 milhões de barris por dia até 2030, um acréscimo de 320 mil bpd. Dos US\$ 15,8 bilhões destinados ao segmento RTC (Refino, Transpor-

te, Comercialização, Petroquímica e Fertilizantes), parte será aplicada na expansão e adequação do parque de refino.

Depois de mais de uma década sem colocar em operação uma nova refinaria de grande porte, a Petrobras trocou o modelo de mega-

projeto *greenfield* por uma estratégia de *revamp* (modernização, adequação ou expansão de uma unidade já existente) somada à integração de ativos para ampliar a produção de derivados de petróleo. Os investimentos na modernização do parque devem ampliar a produção de diesel e

criar uma nova frente de biorrefino, visando à produção de combustíveis de alta qualidade e de baixo carbono.

Dois dos maiores projetos do ciclo atual – Trem 2 da Refinaria Abreu e Lima (Rnest), localizada no Complexo Industrial Portuário de Suape, em Ipojuca (PE) e Complexo Boaventura (antigo Comperj), situado em Itaboraí (RJ) – não são refinarias novas, mas ampliações e integrações de estruturas já existentes. O Trem 2 da Rnest é uma segunda linha dentro do mesmo complexo industrial inaugurado em 2014 (por sinal, a última refinaria de grande porte construída do zero no Brasil).

O Trem 1 da Rnest passou por um processo de *revamp* concluído no primeiro trimestre de 2025, elevando sua



capacidade de processamento de 115 mil para 130 mil barris por dia. A segunda etapa acrescentará outros 130 mil bpd, levando a capacidade nominal da Rnest para 260 mil bpd em 2029. A unidade terá forte orientação para a produção de Diesel S-10, além de gasolina, GLP e nafta.

A nova configuração da Rnest deverá elevar a oferta nacional de diesel de baixo teor de enxofre. Segundo estimativas da Petrobras, o Trem 2 acrescentará perto de 90 mil bpd à produção de Diesel S-10 da refinaria, que poderá alcançar cerca de 176 mil bpd após a conclusão do projeto. O avanço já começa a aparecer nos resultados operacionais. Em abril de 2026, a Rnest produziu 385 milhões de litros de Diesel S-10, recorde mensal da refinaria e cerca de 60% acima do volume registrado no mesmo mês do ano anterior. No segundo trimestre, a unidade também estabeleceu recorde trimestral, com produção de 80 mil bpd de Diesel S-10.

Um dos destaques do Complexo Boaventura é integração das novas unidades de processamento à Refinaria Duque de Caxias (Reduc), inaugurada em 1961 na Baixada Fluminense. O empreendimento tem investimento estimado em cerca de R\$ 26 bilhões e representa uma das principais frentes de expansão do refi-

no brasileiro. A integração permitirá processar correntes de gasóleo e diesel não tratado provenientes da Reduc e transformá-las em produtos de maior valor agregado.

De acordo com a Petrobras, o projeto acrescentará 76 mil bpd de Diesel S-10, 20 mil bpd de querosene de aviação e 12 mil bpd de óleos básicos lubrificantes do Grupo II, produtos de maior valor agregado e menor teor de enxofre. A infraestrutura do complexo também deverá aproveitar a disponibilidade de gás natural proveniente do Projeto Integrado Rota 3. A Unidade de Processamento de Gás Natural do Boaventura já opera com capacidade de 21 milhões de m³/dia, após a entrada em operação comercial do segundo módulo, em 2025.

O mesmo padrão de aproveitamento do parque existente se repete na Refinaria Gabriel Passos (Regap), em Betim (MG), na Refinaria de Paulínia (Replan), em Paulínia (SP), e na Refinaria Presidente Bernardes (RPBC), em Cubatão (SP). Os projetos combinam *revamps*, ampliações de capacidade, instalação de novas unidades de processo, adaptações para coprocessamento e, no caso da RPBC, uma planta dedicada à produção de BioQAV e diesel renovável. Essa estratégia aproveita tancagem, du-

tos, terminais, utilidades e logística já instalados, reduzindo custo e prazo de implantação comparado a erguer uma refinaria do zero, que, segundo especialistas, pode levar cerca de uma década para maturar.

Mas a Petrobras não pretende apenas processar mais petróleo, mas alterar o perfil do parque industrial, elevando a participação do diesel de 40% para 45% da produção e aumentando a oferta de produtos de maior valor agregado. Os projetos de refino, incluindo iniciativas da carteira em avaliação, deverão acrescentar 307 mil bpd à capacidade de produção de Diesel S-10 até 2030, sendo 134 mil bpd de volume adicional e outros 173 mil bpd decorrentes da substituição do Diesel S-500 pelo produto de menor teor de enxofre.

Segundo a empresa, com as melhorias que estão sendo feitas, as refinarias, entre 2023 e 2025, passaram a operar com um Fator de Utilização Total médio de 92%, um avanço expressivo quando comparado ao índice de 88% registrado em 2022. Nesse período, a companhia elevou em 3% a produção média de derivados e ampliou em mais de 20% a capacidade de produção de diesel S-10, com um acréscimo de 138 mil barris por dia.



CONSTRUINDO LEGADOS QUE EDIFICAM O FUTURO

Com atuação nacional e internacional e histórico sólido em infraestrutura, a ETERC Engenharia é reconhecida por sua assertividade, excelência e foco na qualidade.

Projetamos, executamos e entregamos soluções completas em setores estratégicos do país.

Saiba mais sobre nossos projetos escaneando o QR Code

@eterc_engenharia
ETERC Engenharia
eterc.com.br



Projeto de biorrefino começa em Cubatão - orçado em US\$ 1,2 bi

A planta dedicada à produção de bioquerosene de aviação (bioQAV), também conhecido pela sigla SAF (*sustainable aviation fuel*; combustível sustentável de aviação), e diesel renovável, na Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) da Petrobras, em Cubatão (SP), está prestes a iniciar os serviços de engenharia.

É a primeira desse tipo da Petrobras. O in-

vestimento total é de US\$ 1,2 bilhão. A conclusão da iniciativa está prevista para até 2030.

O projeto, de acordo com a Petrobras, surgiu da necessidade da empresa em se alinhar às iniciativas globais de redução de emissões, habilitando a companhia para produção de biocombustíveis, em especial o HVO (*hydrotreated vegetable oil*; óleo vegetal hidrotratado),

chamado também de diesel renovável, e o BIO-QAV/SAF através do processamento de matérias primas renováveis.

A planta dedicada de biorrefino da Refinaria de Cubatão terá capacidade de processamento de 950.000 t/ano, considerando o uso de dois tipos de matéria-prima para funcionamento: 100% óleo de soja e uma mistura 70%/30% de óleo de soja e gordura animal (sebo bovino).

A produção prevista é de 15 mil barris por dia de combustíveis renováveis. Segundo a Petrobras, as matérias-primas, como óleo de soja e sebo bovino, serão provenientes, principalmente, das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste.

A rota tecnológica para produção desses biocombustíveis se dará pelo hidroprocessamento (hidrorrefino) de ésteres e ácidos graxos, a chamada rota HEFA (*hydroprocessed esters and fatty acids*). Assim, será necessário a instalação de uma unidade de pré-tratamento para remoção dos contaminantes (metais, fósforo e nitrogênios) dos insumos, para atender as especificações da planta de hidrorrefino.

PRÉ-TRATAMENTO

O escopo desta intervenção, de acordo com a Petrobras, inclui projeto básico, projeto exe-



Petrobras avança com projetos de combustível sustentável

A produção de SAF (*sustainable aviation fuel*; combustível sustentável de aviação) e diesel renovável avança na Petrobras. Os principais projetos em desenvolvimento neste campo, nas plantas próprias da empresa, ocorrem na Refinaria Presidente Bernardes (RPBC), em Cubatão (SP), e no Complexo de Energias Boaventura (ex-Comperj), no Rio de Janeiro, com projeção de produção em ambas de 34 mil barris/dia (mbpd).

A estatal também desenvolve em parceria plantas dedicadas de biorrefino com a Acelen e a Refinaria Riograndense – esta última, inclusive, foi definido recentemente que a Tenenge erguerá a unidade com capacidade de 16 mbpd; a Tenenge atua ainda no consórcio responsável pelas obras no Complexo Energias Boaventura.

Maurício Tolmasquim, especialista em energia e que ocupou até o ano passado o cargo de diretor executivo de Transição Energé-

tica e Sustentabilidade da Petrobras, em uma apresentação sobre o SAF, disse que a demanda brasileira pelo querosene de aviação tradicional é de pouco mais de 100 mbpd. Mas se todos os projetos de biorrefino saírem do papel, a produção total de biocombustível chegaria a 80 mbpd.

Alternativas de curto prazo para fornecimento de combustíveis com conteúdo renovável, se concentram hoje, segundo ele, no diesel R5 (5% de conteúdo renovável) e no SAF.

A rota tecnológica utilizada no biorefino, a HEFA (hidroprocessamento de ésteres e ácidos graxos) tem alto grau de maturidade tecnológica e diversas plantas em operação no mundo, com unidades integradas ao parque de refino de petróleo e gás. Esta é a rota que está sendo implementada na maioria das unidades de biorrefino em desenvolvimento no País.

O Brasil possui alta disponibilidade de

matéria-prima para produção de biocombustíveis, como óleo de soja bruto, gordura animal, óleos e gorduras residuais e outras oleaginosas. A planta da Acelen pretende utilizar a macaúba (um tipo de palmeira) como parte da matéria-prima na produção do combustível sustentável.

A diversificação de matéria-prima, segundo Tolmasquim, é a chave para mitigar riscos com o biorrefino.

Mas Tolmasquim aponta que existe outras rotas tecnológicas homologadas para produção de SAF, como a ATJ (*alcohol-to-jet*), processo de biorrefino que transforma álcoois, como o etanol, em combustível sustentável de aviação.

Para o especialista, a rota ATJ tende a ganhar relevância no contexto brasileiro devido a disponibilidade de etanol. Na Refinaria de Paulínia (Replan), da Petrobras, estuda-se o uso de ATJ para uma unidade de biorrefino.

cutivo, construção civil, montagem eletromecânica, comissionamento (preservação, condicionamento, testes, apoio à pré-operação, partida e operação assistida) e assistência técnica.

A empresa de engenharia, de acordo com o cronograma, terá oito meses para desenvolver o projeto básico e iniciar o projeto executivo da unidade de pré-tratamento de óleos, gorduras e ácidos graxos. As obras devem iniciar dez meses depois da contratação; um ano depois está previsto o início da montagem eletromecânica – mesmo período em que deve se iniciar o período de compra dos equipamentos da planta.

Entre as regras dos contratantes impostas pela Petrobras para os serviços de engenharia está a adoção de novas tecnologias em métodos construtivos de modo a minimizar os serviços de construção no canteiro de obras. A metodologia construtiva e a escolha dos materiais definidos no projeto deverão, de acordo com a estatal, permitir ao máximo a pré-fabricação, restringindo a montagem no canteiro.

OUTROS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Ainda de acordo com o projeto, há outros quatro pacotes de engenharia – além da que deverá ocorrer na unidade de pré-tratamento de óleos – que ainda seriam contratados.

Um deles é a unidade de hidrorrefino (HEFA), com sistema de tratamento de gás e re-

desta para os tanques de armazenagem de produtos – além de interligações e adequações com sistemas existentes de utilidades na refinaria, e também de automação, telecomunicações, sistema de combate a incêndio, e interconexão para formulação de diesel RX.

Há ainda um pacote execuções de tancagem de matéria-prima, blend, subprodutos e produtos finais, além de edificações, como laboratório e casa de controle.

William França, diretor de Processos Industriais e Produtos da Petrobras, afirmou que a implantação da primeira planta de BioQAV e diesel renovável da companhia é um posicionamento de liderança da empresa no Brasil na transição energética: “Vamos entregar produtos com menores emissões de gases de efeito

estufa, em linha com as demandas da sociedade e com um mundo em transformação”.

A Tenenge, da Odebrecht, ofereceu o menor valor para construção da unidade de pré-tratamento, principal item do projeto, mas ainda não foi homologada como vencedora do leilão.

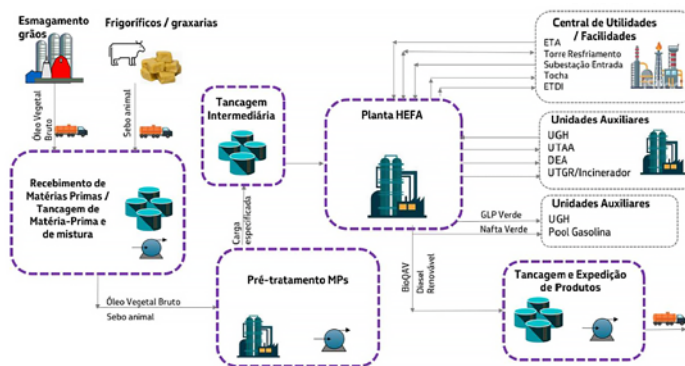


Figura 1: Fluxograma resumido da Planta Dedicada para produção de BioQAV e Diesel Renovável

moção de CO2, além de interligações de utilidades e efluentes. Outro serviço de engenharia inclui adequação de subestações.

Um dos pacotes envolve interligações de tubulação, sistemas de transferência dos tanques intermediários para a unidade de hidrorrefino e



**SOLUÇÕES COMPLETAS EM
SISTEMAS DE PROTEÇÃO
E COMBATE A INCÊNDIO.**

Nós construímos
sua proteção.

ACESSE
NOSSO SITE

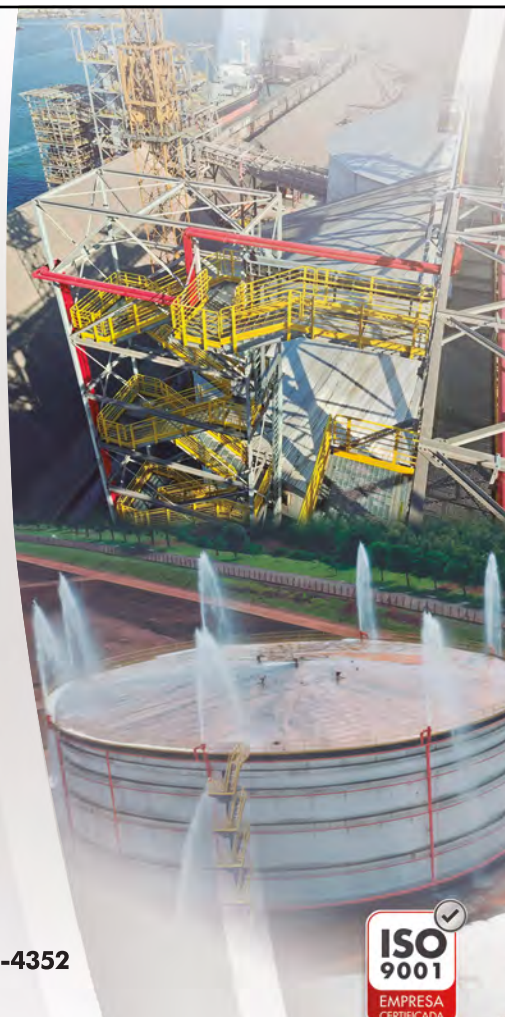


cfsistemas.com.br

negocios@cfsistemas.com.br

+55 16 3516 3800 | +55 16 99768-4352

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



Projeto Raia instala gasoduto que pode chegar a 2.900 m no leito do mar

Com até 2.735 m abaixo da superfície do mar, em determinado ponto, podendo chegar a 2.900 m, o gasoduto do projeto Raia - que pode se tornar o mais profundo do mundo - avançou em seu desenvolvimento no pré-sal da Bacia de Campos (RJ). O projeto, que é operado pela Equinor (35%), em parceria com a Repsol Sinopec (35%) e a Petrobras (30%), concluiu, em agosto, a instalação de 186 km do gasoduto destinado a escoamento. Além deste marco, a Equinor divulgou a chegada da balsa elevatória (*jack up barge*) *Saturn* no litoral de Macaé, no Rio de Janeiro, para apoiar na campanha de instalação e também na entrega do seu primeiro poço de produção.

nes, na área de Walker Ridge, no Golfo do México, Estados Unidos, era considerado o mais profundo, com aproximadamente 2.900 m de lâmina d'água. O campo pertence e é operado pela Royal Dutch Shell e iniciou produção em setembro de 2016.

No Raia, o duto alcança 2.735 m abaixo da superfície, mas pode chegar a 2.900 m. Neste projeto, o gás especificado para venda será escoado por meio de um gasoduto offshore de 200 km, partindo do FPSO / unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência). Esta FPSO é capaz de tratar o gás produzido e já especificá-lo para venda, sem a necessidade de processamento em terra, seguindo o gasoduto em direção a Cabiúnas, em Macaé (RJ). Os líquidos serão descarregados

de perfuração com atividades realizadas pela sonda Valaris DS-17. Também em março, o FPSO Raia, com 354 m de comprimento e 64 m de largura, que está sendo construído pela japonesa Modec, teve todos os seus 25 módulos içados e posicionados. A plataforma deve chegar ao Brasil em 2027.

Dos 25 módulos, 18 foram construídos pela Bomesc em Tianjin, no norte da China, quatro vieram de Singapura e três do Brasil, fabricados pelo estaleiro BrasFELS, em Angra dos Reis (RJ). Sobre esses três, a BrasFELS informou que foi contratada para construir a unidade de recuperação de vapor/*flare knockout* (VRU/ FLARE KO); separação e estabilização de óleo; e circulação da linha de fluxo e sistemas de medição.



Raia compreende três descobertas diferentes no pré-sal: Pão de Açúcar, Gávea e Seat. Esses poços contêm reservas recuperáveis de gás natural e óleo/condensado superiores a 1 bilhão de barris de óleo equivalente (Boe). A capacidade de exportação de gás é de 16 MSm3/d, e, quando concluído, o projeto poderá representar 15% da demanda total de gás do Brasil.

Com a previsão de investir aproximadamente US\$ 9 bilhões no desenvolvimento do projeto Raia, a Equinor, juntamente com as empresas parceiras, estima que o início das operações seja em 2028.

Antes do projeto Raia no Brasil, o campo de Sto-

por meio de navios aliviadores (navios-tanque).

De acordo com a Equinor, esta é a primeira vez no Brasil que o gás será especificado offshore e entregue diretamente ao sistema de transporte, sem a necessidade de instalação de uma planta de processamento. Isso se deve à qualidade dos hidrocarbonetos que serão produzidos no campo do pré-sal.

Outro destaque é que o FPSO Raia poderá ser o mais eficiente do mundo em termos de auto-produção de carbono. Com a implementação de tecnologias como o ciclo combinado, a intensidade média de CO2 do campo durante sua vida útil será inferior a 6 kg/barril. A capacidade do FPSO é de aproximadamente 126.000 bpd.

TRAJETÓRIA E NOVAS ETAPAS ALCANÇADAS

As descobertas do Raia foram feitas pela Repsol Sinopec em 2010, e a Equinor tornou-se a operadora em 2016. Em julho de 2025, o Ibama emitiu a Licença de Instalação Marítima, permitindo o início das atividades de instalação do gasoduto que integra o projeto.

Em março deste ano, iniciou-se a fase

Em agosto, a norueguesa Equinor, que opera o projeto, divulgou a conclusão da instalação de 186 km do gasoduto de escoamento. Os tubos utilizados foram produzidos pela Tenaris com 99% de aço nacional. Durante as atividades de lançamento do duto, mais de 600 profissionais trabalharam diariamente a bordo da embarcação Saipem.

Outro marco relevante no último mês foi a entrega do primeiro poço produtor, o PDA-P14. Localizado a cerca de 200 km da costa, na Bacia de Campos, o poço faz parte do desenvolvimento de Raia, que reúne as descobertas do pré-sal designadas Pão de Açúcar, Gávea e Seat.

Além disso, o projeto também registrou a chegada da balsa elevatória (*jack up barge*) *Saturn* à região de Macaé, também em agosto. A unidade apoia a campanha de instalação do gasoduto na atividade de perfuração horizontal direcionada (HDD), que conectará os trechos marítimo e terrestre do gasoduto. A chegada da *Saturn* marca o início de uma nova fase da campanha, incluindo as operações de furo piloto, alargamento do furo e puxada do tubo que antecedem a conclusão definitiva da infraestrutura.

Ao longo de sua vida útil, o projeto Raia deve gerar 50 mil empregos diretos e indiretos.



Eneva comissiona Estação de Produção de Gás em Gavião Belo, no MA

A Estação de Produção de Gás de Gavião Belo (EPGVBL), integra o desenvolvimento da produção de gás natural da Eneva na Bacia do Parnaíba, em Fortuna (MA), ativo estratégico para a segurança energética do país. A Construtora Elevação conquistou seu terceiro contrato consecutivo, em três anos, com a Eneva, desta vez integrando o Consórcio Gavião Belo com a MIP Engenharia.

“A confiança se constrói a cada entrega. E se confirma quando um cliente volta a escolher o mesmo parceiro para executar um empreendimento estratégico como este”, destacou a empresa Elevação.

Ao Consórcio Gavião Belo cabe transformar esse investimento em uma instalação segura, confiável e pronta para operar, com competência técnica, proteção às equipes e rigor em cada etapa da execução.

O contrato contempla projetos, construção, montagem eletromecânica, isolamento, comissionamento e testes. A montagem da unidade

abrange três clusters de produção, nove poços e três gasodutos de interligação, com capacidade de 5,8 milhões de m³ de gás por dia. Os novos dutos se conectarão ao sistema operacional e darão continuidade aos mais de 150 km de gasodutos executados pela Elevação nos dois projetos anteriores para a Eneva.

A complexidade está na integração das disciplinas e na escala da execução: a distância dos grandes centros fornecedores e os longos prazos de fabricação de equipamentos exigem planejamento integrado, logística precisa e coordenação permanente entre as frentes de trabalho.

Em projetos intensivos em capital, desempenho, confiabilidade e previsibilidade são fatores decisivos. A continuidade da parceria mostra que a confiança é construída pelo cumprimento dos acordos, pela adaptação aos desafios de cada empreendimento

to e pela busca constante da excelência técnica. É nesse ambiente que compromisso, segurança e integridade deixam de ser conceitos e passam a orientar decisões de engenharia e gestão.

“É assim que a Elevação transforma investimentos estratégicos em infraestrutura capaz de impulsionar o desenvolvimento do Brasil”, enfatizou a empresa.



Transformamos ideias
em realidade com

**inovação,
sustentabilidade
e eficiência.**

Wosniak
ENGENHARIA

[in](#) /wosniak-engenharia

[@wosniakengenharia](#)

wosniakengenharia.com

Gestão digital integra medições e custos de manutenção em refinaria brasileira

A execução de serviços de manutenção de rotina e de paradas programadas em uma das maiores refinarias do Brasil exigia o acompanhamento diário de mais de 500 trabalhadores mobilizados por uma grande empresa de engenharia. A operação enfrentava

atrasos recorrentes na entrega das medições e dificuldades para identificar, com precisão, as atividades realizadas por cada profissional, as ordens de serviço atendidas e as unidades operacionais beneficiadas.

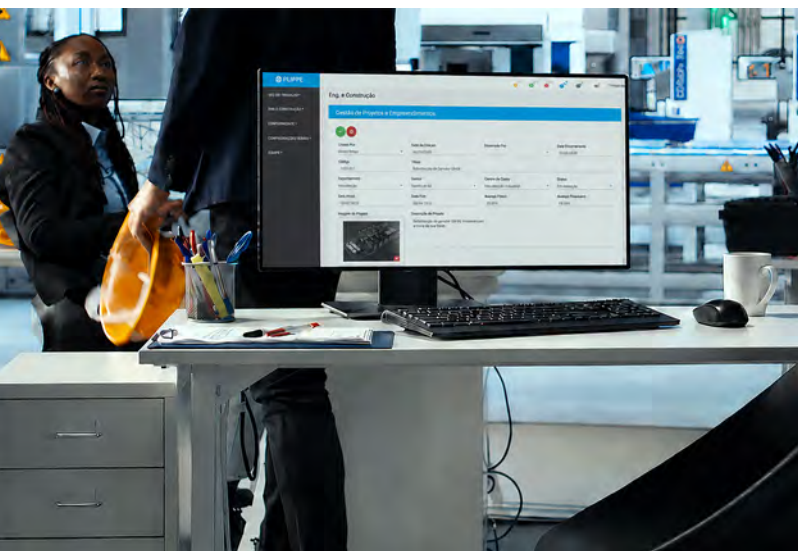
Para organizar esse fluxo, a plataforma

Plippe passou a importar dados diretamente da folha de ponto da contratada e a relacionar os registros de mão de obra às atividades executadas. Horas trabalhadas, turnos, jornadas noturnas e serviços realizados em fins de semana foram vinculados às respectivas ordens de serviço. A so-

lução também passou a registrar os equipamentos empregados em cada atividade.

Com os dados estruturados em um único ambiente, tornou-se possível distribuir os custos da manutenção entre os diferentes centros de custo e acompanhar os valores atribuídos a cada unidade operacional. A fiscalização passou a conferir os serviços, analisar os registros e aprovar os relatórios na própria plataforma, reduzindo retrabalho e eliminando os atrasos crônicos do processo.

Em três anos de utilização, a operação acumulou 30 mil relatórios de manutenção e obras, 350 mil apontamentos de equipes e 55 mil apontamentos de equipamentos, abrangendo 66 mil ordens de serviço atendidas. Além de agilizar as medições, a digitalização formou um histórico rastreável sobre a aplicação da mão de obra e dos equipamentos. A base amplia a transparência entre fiscalização e contratada, preserva o histórico dos serviços e oferece informações consistentes para controle de custos, planejamento e tomada de decisão.



Investimentos e projetos em óleo e gás

O Brasil vive uma nova fase de investimentos industriais, impulsionada pela necessidade de ampliar a segurança energética, aumentar a competitividade da indústria nacional e atender às demandas da transição para uma economia de menor intensidade de carbono. Nesse contexto, os maiores volumes de investimentos concentram-se em três frentes estratégicas: a indústria de óleo e gás, a cadeia de biocombustíveis e a expansão da infraestrutura energética brasileira, abrangendo projetos de geração, transmissão, distribuição e armazenamento de energia.

A indústria de óleo e gás permanece como principal vetor desse ciclo. A Petrobras conduz um robusto plano de investimentos, liderado pelos projetos de Exploração e Produção (E&P), com foco na ampliação das reservas e no crescimento sustentado da produção. O pré-sal segue



como a principal fronteira de desenvolvimento, sustentando a geração de valor e a competitividade da companhia. Paralelamente, a Margem Equatorial desponta como a grande aposta para o futuro da produção nacional. Ainda em fase de pesquisa exploratória, a região apresenta potencial para contribuir com a reposição de reservas e garantir o protagonismo do Brasil no mercado energético nas próximas décadas.

Outro eixo relevante é a expansão e modernização do parque de refino, voltada ao aumento da produção de derivados de maior valor agregado e à redução da dependência de importações. Ao mesmo tempo, ganham espaço os investimentos em combustíveis sustentáveis, como diesel renovável e SAF (*Sustainable Aviation Fuel*), reforçando o compromisso com a transição energética e a descarbonização dos transportes.

Esse novo ciclo também marca a retomada dos grandes projetos industriais na modalidade EPC (*Engineering, Procurement and Construction*). São empreendimentos cada vez mais complexos, que exigem elevada capacidade de execução, planejamento integrado e rigoroso controle de custos e prazos.

“Nesse cenário, ganham importância competências como engenharia de valor, construtibilidade, gestão avançada de projetos, digitalização de processos e aplicação de novas tecnologias capazes de reduzir o CAPEX e aumentar a eficiência dos investimentos. Trata-se de um ambiente que favorece empresas com comprovada experiência na entrega de megaprojetos industriais, consolidando uma nova fase de crescimento e transformação da indústria nacional”, concluiu Flavio Faria, diretor-Superintendente da Tenenge (empresa da Odebrecht focada no mercado Industrial).

Porto Central, no ES, espera maior mobilização de obras em 2027

No município capixaba de Presidente Kennedy, que faz divisa com o Estado do Rio de Janeiro, avançam as obras do Porto Central. O investimento da Fase 1 do projeto é de cerca de R\$ 2,6 bilhões, com a implantação da infraestrutura portuária e do primeiro Terminal de Granéis Líquidos. O complexo industrial e portuário ocupará 2 mil ha.

O empreendimento, controlado pela TPK Logística (cujo acionista principal é a empresa de concreto Polimix) conseguiu este ano aprovação de financiamento pelo Fundo da Marinha Mercante para a Fase 1. A conclusão desta etapa está prevista para 2028.

A partir de 2027 está previsto o período de maior mobilização de mão de obra da fase inicial, com estimativa de até 1,3 mil trabalhadores.

As obras do Porto Central começaram em dezembro de 2024, com serviços de terraplanagem. Hoje, está em implantação as vias de acesso e infraestruturas de apoio, como o sistema de abastecimento de água e a linha de transmissão de energia. Também avançam o armazenamento das rochas – provenientes de pedreira a 27 km do local –, que serão utilizadas na construção do Quebra-Mar Sul, informa a empresa.

Paralelamente, de acordo com o Porto Central, também avançam a estrutura necessária para a produção dos elementos de concreto que serão utilizados no Quebra-Mar Sul e de outras estruturas do empreendimento. Para isso, foi instalada central dosadora de concreto, com silo de armazenagem de cimento, no site.

Também terá que ser feita dragagem no local, para acesso e manobra de embarcações, que deve começar ainda este ano. A profundidade deve alcançar até 25 m.

O Terminal de Granéis Líquidos de águas profundas da Fase 1 do Porto Central será inicialmente voltado às operações de transbordo de petróleo entre navios, conhecidas como ship-to-ship. Nesse modelo, um navio aliviador transporta o petróleo produzido no Brasil e transfere a carga para um navio de maior porte, em uma estrutura dedicada dentro da área protegida do porto. O terminal será preparado para receber navios da classe VLCC, uma das maiores embarcações utilizadas no transporte internacional de petróleo, com capacidade para transportar cerca de 2 milhões de barril.

O Porto Central já possui licenciamento para a implantação de até quatro berços dedicados às operações de petróleo. Mas o masterplan do projeto prevê até 54 berços, distribuídos entre os diferentes terminais.

Além das operações de transbordo de petróleo, a infraestrutura prevê áreas de tanca-gem, movimentação de outros grânéis líquidos, abastecimento de navios e serviços associados.

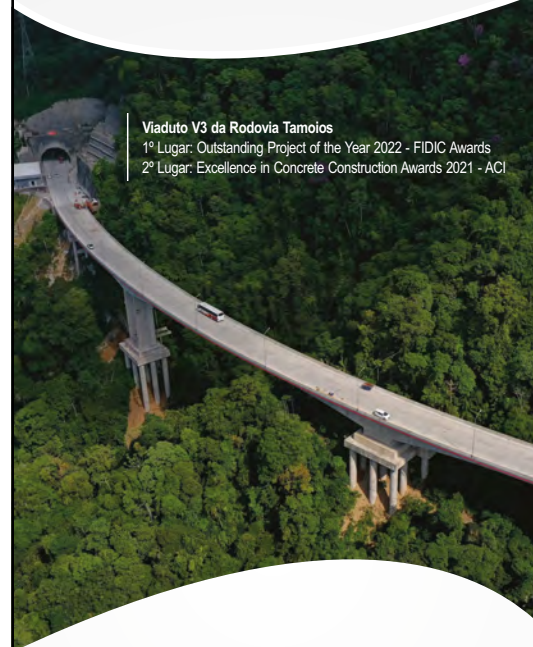
O terminal, de acordo com o empreendedor, já conta com contratos firmados com grandes empresas do setor de petróleo, entre elas Petrobras, Equinor, CNOOC e Repsol Sinopec.

Além do acesso rodoviário, o Porto Central foi planejado como um complexo multimodal, com possibilidade de integração ferroviária e dutoviária. No modal ferroviário, a futura EF-118 (estrada de ferro, com passagem pelos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, com leilão previsto para o final do ano) é considerado fundamental para o empreendimento.



ENGENHARIA QUE TRANSFORMA

Consultoria em Projetos e Gerenciamento de Obras de Infraestrutura



Viaduto V3 da Rodovia Tamoios

1º Lugar: Outstanding Project of the Year 2022 - FIDIC Awards

2º Lugar: Excellence in Concrete Construction Awards 2021 - ACI



DESDE 1990

Tradição e experiência em grandes projetos



ENGENHARIA MULTIDISCIPLINAR

Equipes especializadas e soluções integradas



TRANSPORTES | RECURSOS HÍDRICOS SANEAMENTO | ENERGIA

Atuação completa em setores estratégicos



SOLUÇÕES PARA EMPREENDIMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS

Compromisso com resultados e desenvolvimento inovador



COMPROMISSO COM A INOVAÇÃO

Soluções inteligentes e digitais em projetos com aplicações de BIM, IA, programação e automação.

Açu finaliza parque de tancagem e aguarda leilão de ferrovia

O Porto do Açu, em São João da Barra (RJ), encerrou o ano de 2025 com uma movimentação recorde de 89 milhões de t, o que representa um crescimento de 14% em relação a 2024 – trata-se do segundo maior porto do país em movimentação de cargas. Mas o complexo portuário no Norte Fluminense quer crescer ainda mais e, para isso, desenvolve vários projetos visando a sua expansão.

pões, para atender demandas de logística, de cargas e gestão de empresas que prestam serviço no complexo, principalmente no setor de óleo e gás. Os dois empreendimentos (TCA e CLA) terá administração da BMJ Par.

HUB DE DESCOMISSIONAMENTO

Outro projeto no pipeline do Porto do Açu é o

Segundo ele, só a Petrobras tem previstos gastos de R\$ 11 bilhões com descomissionamento de suas unidades *offshores*, com período de uso em fase final de utilização. “Trata-se de plataformas que saem do campo produtor para realizar limpeza, retirar os equipamentos e depois cortá-las para reciclar o aço. É um processo com potencial grande e novo que queremos fazer aqui”, diz.

Ele conta que antes muitas das unidades eram vendidas a um intermediário, em geral fora do Brasil, que fazia a desmontagem sem nenhum controle.

Outros projetos em desenvolvimento e busca de parceiros estão o hub de hidrogênio, com foco na produção de hidrogênio como insumo, e um terminal de grãos, com berço de atracação para movimentação de 40 mil t de produtos agrícolas.

O Porto do Açu está com grandes expectativas com relação ao leilão do Anel Ferroviário do Sudeste, que deve ocorrer até o final do ano.

O Anel Ferroviário Sudeste ou a EF-118, prevê ligação ferroviária entre o Rio de Janeiro e o Espírito Santo, com 575 km de extensão. O Porto do Açu tem interesse em fazer a conexão do complexo com a nova linha, com a construção de uma *short line* ferroviária de cerca de 20 km.

Grupos interessados no leilão da EF-118 têm procurado o Porto do Açu para estudar a viabilidade do projeto. A conexão do porto com a linha férrea de longa distância criaria um novo modal de acesso terrestre ao complexo, hoje restrito ao transporte rodoviário. “Isso mudaria completamente o futuro do complexo portuário”, avalia João Braz, diretor de Terminais e Logística do Porto do Açu.



A iniciativa mais importante em andamento, a ser finalizada em dezembro, é o Terminal de Líquidos do Açu (TLA), que tem a Vast Infraestrutura como empreendedora. Este projeto envolve construção de 11 tanques, com capacidade inicial de 38,6 mil m³ - mas a previsão é de expandir até 300 mil m³.

O TLA armazenará e movimentará produtos derivados de petróleo, como combustíveis marítimos, lubrificantes e biocombustíveis. O investimento é de R\$ 250 milhões. As obras, iniciadas há um ano, estão a cargo da MID e Niplan.

Também está em obras no complexo o Truck Center do Açu (TCA), ocupando 50 mil m³, um local para organizar o acesso de caminhões ao complexo, que disponibilizará áreas de estacionamento, de convivência e serviços essenciais, como borracharia e oficina mecânica, para empresas de transporte que circularem pelo complexo. O investimento é de R\$ 50 milhões.

Outra iniciativa para atender o desenvolvimento do porto é a construção, a partir do início do ano que vem, do Condomínio Logístico do Açu (CLA). Com área total de 200.000 m² e aporte de R\$ 200 milhões, a primeira fase do projeto envolve 20.000 m².

O objetivo é oferecer espaços customizados e de necessidade imediato de pátios e gal-

hub de descomissionamento de unidades *offshore*. Eugenio Figueiredo, CEO do Porto do Açu, em entrevista à revista **O Empreiteiro**, diz que este hub tem enorme potencial de desenvolvimento.

É que de quatro anos para cá, as empresas petroleiras estão sendo obrigadas a ter maior responsabilidade sobre o destino das FPSOs (*floating production, storage and offloading*; unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência) e das plataformas semi-submersíveis após o fim da vida útil.



Suaape executa molhe de proteção e prepara licitação dos cais 6 e 7

Com uma área total de 3.232,58 ha e a movimentação de 13,7 milhões de t de cargas – conforme dados do primeiro semestre de 2026 – o Complexo Industrial Portuário de Suaape, no Recife (PE), segue com seu plano de expansão, estimado em R\$ 320 milhões em obras.

Em nota enviada à revista **O Empreiteiro** o complexo informou que para os próximos meses e o ciclo que se estende até 2027, a agenda prioriza a continuidade das obras do molhe de proteção (com estimativa de R\$ 27 milhões para as etapas do ano de 2027), a abertura da licitação da 1ª fase dos Cais 6 e 7 (R\$ 278 milhões) e as intervenções de recuperação, reforço e ampliação do Píer de Granéis Líquidos - PGL 2 (R\$ 138 milhões).

Suaape, que teve crescimento de 25,6% em movimentação de cargas, em relação ao mesmo período do ano anterior, vem passando por intervenções previstas no seu plano de expansão que incluem o arrendamento de novos

terminais, ampliando a capacidade operacional e a atração de cargas.

Das obras já realizadas e programadas, a de dragagem do canal interno foi encerrada após o aprofundamento do canal para 16,2 metros, com a remoção de 4,1 milhões de m³ de sedimentos, além das intervenções na bacia de evolução e nos Píeres de Granéis Líquidos (PGLs 3A e 3B). Essa etapa demandou aproximadamente R\$ 247 milhões e foi executada pelo Consórcio Van Oord e Jan De Nul. Por sua vez, a requalificação do molhe de proteção segue em andamento em sua quarta etapa, abrangendo 1.780 metros da estrutura costeira. A obra está sob a responsabilidade da Construtora Venâncio, com aporte contratado de R\$ 123 milhões e previsão de conclusão para agosto de 2028.

Já as obras físicas voltadas à implantação dos Cais 6 e 7 ainda não foram iniciadas no terreno. Segundo o Porto, toda a documentação técnica do projeto executivo, que prevê a continuidade do alinhamento dos cais 1 a 5, já se encontra elaborada, mas aguarda a conclusão da análise interna para posteriormente dar início ao processo licitatório.

Referente à ampliação da tancagem, através de um novo terminal de granel líquido, ainda não foi iniciada. O projeto referente à área de arrendamento SUA-09 encontra-se na fase de análise dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (Evtea).



A versão revisada do Evtea foi protocolada pela Infra S.A. em junho de 2026. O cronograma estimado prevê a celebração do contrato de arrendamento em 2027, com a fase pré-operacional (obtenção de licenças e execução das obras) ocorrendo entre 2027 e 2030, e início previsto das operações entre 2031 e 2032.

Desse projeto, o grande diferencial da área SUA-09 é a criação de um novo terminal *green-field*, projetado para expandir a capacidade de armazenamento e movimentação de grãos líquidos. A área foi planejada pensando no crescimento industrial da região, como suporte logístico à expansão da Refinaria Abreu e Lima (Rnest) e a novas matrizes como e-metanol e biocombustíveis.



Dragagem do canal interno

Estrutura do Porto

Localizado há 7 dias da costa leste dos Estados Unidos e 9 dias de Rotterdam (Holanda), com profundidade de 8 a 20 metros, na bacia de evolução, píeres e cais de atracação, o Porto Suaape abriga mais de 80 empresas instaladas e em implantação.

Atualmente, o porto possui 1.600 m de cais e cinco berços em atividade, todos com 15,5 metros de profundidade. São eles:

Cais 1: É público, possui 275 m de extensão e movimentação predominantemente contêineres, carga geral, em especial cargas de projeto, veículos no sistema “ro-ro”, e açúcar em sacos.

Cais 2 e 3: Berços privados que concentram a movimentação de contêineres, com 660 metros de cais arrendados à empresa Tecon Suaape, subsidiária da International Container Terminal Services, Inc. Profundidade de 14,4 metros no Cais 2 e 11,6 metros no Cais 3. Equipado com dois 2 portêineres Super Post Panamax, 2 portêineres Post Panamax e 2 portêineres Panamax. Ao todo são 660 m de cais com capacidade para movimentação de 700 mil contêineres/ano.

Cais 4: É público e possui 350 metros de extensão. Atualmente, movimenta carga geral,

especialmente carga de projeto, produtos siderúrgicos, trigo a granel e veículos no sistema “ro-ro”. Equipado com um portalino e uma esteira rolante de 1,7 quilômetro, foi construído para interligar esse cais ao moinho de trigo da Bunge Alimentos.

Cais 5: É público, e possui 343 metros de extensão. O berço opera carga geral e grãos sólidos. Dentre as cargas que predominam, estão: carga de projeto, veículos no sistema “ro-ro”, açúcar em sacos, produtos siderúrgicos, escória e clínquer. Equipado com 1 guindaste MHC Liebherr (TSUA Operações Portuárias).

Congonhas restaura edifício tombado para abrigar embarque remoto

Com investimento de R\$ 2,4 bilhões, o Aeroporto de Congonhas, em São Paulo (SP), passa pela maior transformação desde sua inauguração, em 1936. Até 2028, ganhará um novo terminal de passageiros, ampliando a área construída de 45 mil para 105 mil m², dentro de um projeto que combina expansão física e modernização operacional, que poderá abrir caminho para futuras operações internacionais de curta distância.

Principal aeroporto de negócios do País, com mais de 23 milhões de passageiros atendidos por ano, Congonhas passa por uma profunda reconfiguração para ampliar sua capacidade e eliminar gargalos históricos. Sob administração da espanhola Aena desde outubro de 2023, o projeto prevê o novo terminal, a ampliação das pontes de embarque de 12 para 19 – permitindo que mais de 70% dos passageiros embarquem diretamente nas aeronaves, sem necessidade de ônibus – e ambientes concebidos para tornar mais ágil a circulação interna. Também será construído um novo saguão de embarque com 72 posições de check-in, expansíveis para 108, além de um píer de 330 metros de extensão.

Os atuais dez canais de inspeção de segurança serão ampliados para 17, aumentando a capacidade de processamento de passageiros. A meta da concessionária é que praticamente to-

dos os usuários atravessem o controle de segurança em menos de cinco minutos, eliminando um dos principais pontos de retenção do aeroporto. O projeto também contempla a modernização dos sistemas operacionais, com o objetivo de elevar a eficiência das operações e proporcionar mais conforto aos passageiros.

As intervenções incluem ainda a ampliação do pátio da aviação comercial para 215 mil m², elevando de 30 para 37 o número de posições de estacionamento de aeronaves, das quais 19 serão atendidas por pontes de embarque e 18 serão remotas. Todas as posições serão adequadas para operar aeronaves de nova geração, como o Airbus A321 Neo e o Boeing 737 Max 10, em conformidade com normas internacionais. O pacote de obras contempla ainda o reforço estrutural das pistas e pátios, a construção de novas pistas de táxi, uma nova via de serviço para a aviação geral e uma saída rápida na cabeceira 35L, medidas destinadas a aumentar as operações em solo e a capacidade operacional do aeroporto. A expectativa é que, após a conclusão das obras, Congonhas esteja preparado para atender aproximadamente 29,5 milhões de passageiros por ano.

A Aena contratou a HTB para executar as obras de ampliação e modernização de Congo-

nhas no modelo EPC (Engenharia, Suprimentos e Construção), em que uma única empresa é responsável por todas as etapas do empreendimento, da elaboração dos projetos à entrega final. O contrato contempla a construção de novos hangares e edificações de apoio, implantação de vias de serviço, ampliação e adequação de pistas, taxiways e pátios de aeronaves, além da restauração do hangar histórico do aeroporto.

Tombado pelo patrimônio, o edifício será restaurado e incorporado ao novo complexo aeroportuário. Preservando suas características arquitetônicas, o edifício passará a abrigar dez portões de embarque remoto, conciliando a conservação histórica com a expansão da infraestrutura operacional de Congonhas. A solução, segundo a Aena, reintegra o imóvel à rotina do aeroporto, dando nova funcionalidade a uma das construções mais emblemáticas do terminal.

O novo aeroporto também foi concebido para reduzir impactos ambientais e aumentar a eficiência energética. Entre as principais medidas previstas estão a instalação de uma nova subestação elétrica, fornecimento de energia e ar-condicionado diretamente às aeronaves estacionadas nas pontes de embarque, reduzindo o uso dos motores auxiliares, bem como a implantação de central de gerenciamento de resíduos,

Foto Acervo Flap International



Congonhas em 1936

maior aproveitamento de iluminação natural e sistemas mais eficientes de climatização.

Para manter o terminal em operação durante a execução das obras, o cronograma foi dividido em cinco fases. A primeira compreende a implantação do canteiro de obras, a demolição de estruturas existentes e as intervenções iniciais nas pistas de taxiamento e no pátio de aeronaves. Na etapa seguinte, as companhias aéreas serão transferidas para os novos hangares, liberando espaço para a construção do píer do novo terminal e para a recuperação do hangar histórico. Na terceira fase serão instaladas as pontes de embarque e o sistema automatizado de processamento de bagagens. As duas etapas finais contemplarão a conclusão do terminal, o retrofit do edifício atual e a entrada em operação da nova infraestrutura, prevista para junho de 2028. Ao longo da execução do empreendimento, cerca de 5 mil trabalhadores atuam diretamente nas frentes de obras.

INTEGRAÇÃO COM A CIDADE

Outra transformação importante será a relação entre o aeroporto e a mobilidade urbana.

Durante décadas, Congonhas conviveu com congestionamentos constantes em seus acessos, especialmente nas áreas destinadas ao em-

barque e desembarque de passageiros. O projeto da Aena promete redesenhar completamente essa circulação. Será criada uma praça destinada aos veículos por aplicativo sobre o edifício-garagem, com aproximadamente 9 mil m², no-

vos espaços de espera, restaurantes, cafeterias e serviços. A reorganização dos acessos também amplia as áreas de embarque e desembarque de veículos particulares e táxis, reduzindo conflitos entre diferentes modais.

Foto Acervo Flap International



Transformando Infraestrutura em Inovação!

HPROJ é sinônimo de excelência em Engenharia de Infraestrutura. Com uma equipe de engenheiros especializados e uma abordagem focada no cliente, transformamos os desafios da implantação de infraestrutura em soluções inovadoras e eficientes.

Oferecemos serviços completos em engenharia consultiva, desde a elaboração dos projetos técnicos, controle, planejamento, supervisão e gerenciamento de obras.

Reforçamos nosso compromisso com a adesão aos princípios dos clientes, pontualidade nas entregas, otimização de custos e com a sustentabilidade ambiental.

www.hproj.com.br

HPROJ
Engenharia de infraestrutura

A mudança ganha ainda mais relevância com a integração direta ao sistema metroferroviário por meio da Estação Aeroporto de Congonhas, da Linha 17-Ouro do Metrô, permitindo que passageiros tenham acesso ao terminal utilizando transporte sobre trilhos pela primeira vez.

Na prática, Congonhas deixa de funcionar como um equipamento isolado e passa a integrar um sistema multimodal de mobilidade urbana.

Quase um século depois de sua inauguração e após décadas convivendo com limitações impostas pela falta de espaço físico, o aeroporto incorpora também soluções voltadas à modernização da operação e à melhoria da experiência do passageiro, como leitores automáticos de cartões de embarque, novos canais de inspeção e áreas comerciais integradas que ampliam a oferta de serviços no terminal. Segundo a concessionária, a requalificação da área comercial é um dos destaques dessa transformação: o espaço destinado a lojas, restaurantes e serviços praticamente dobrou, passando de 5.300 m² para mais de 10 mil m², graças ao aproveitamento de áreas antes subutilizadas.

Como parte desse conjunto de intervenções, mais de 3 mil m² foram incorporados ao

pier de embarque, onde foram instaladas duas salas VIP com mais de 1.000 m² cada, um restaurante e uma loja de varejo aeroportuário. A sala de embarque remoto também foi ampliada, passando de 1.400 m² para 3.300 m², com novos restaurantes, cafeterias e outros serviços destinados a oferecer mais conforto e conveniência aos passageiros.

Nos dois primeiros anos de concessão, a Aena informa ter investido mais de R\$ 150 milhões em melhorias imediatas, antecipando parte das transformações previstas para o novo complexo de passageiros. Um dos principais avanços foi a ampliação e requalificação da área de inspeção de segurança, que passou a contar com 16 canais de raio X e um novo layout, reduzindo significativamente as filas. “Atualmente, mais de 98% dos passageiros concluem essa etapa em menos de cinco minutos”, diz a empresa em nota. A concessionária também reorganizou o sistema viário e o bolsão de embarque por aplicativos, com novas faixas de circulação, 72 vagas de parada e melhorias na sinalização, reduzindo em cerca de 50% os congestionamentos no subsolo e em 40% no térreo.

A transformação de Congonhas simboliza uma mudança mais ampla pela qual passa a infraestrutura aeroportuária brasileira. Durante muitos anos, investimentos concentraram-se na ampliação da capacidade operacional. Agora, além da eficiência, entram em cena atributos como experiência do usuário, conforto, sustentabilidade, integração urbana e geração de receitas comerciais. Nesse novo modelo, o aeroporto deixa de ser apenas um ponto de passagem para assumir características de um centro de serviços.

Com o novo terminal, a concessionária pretende transformar Congonhas em um aeroporto que vai além da função de embarque e desembarque, reunindo comércio, serviços e hospitalidade em um ambiente concebido para oferecer uma experiência mais fluida ao passageiro. “Estamos criando um ecossistema que une conforto e eficiência a uma oferta de serviços e produtos que atendem aos padrões mais exigentes, garantindo uma jornada de consumo fluida e diferenciada para todos os nossos públicos”, destaca, em nota, Juan José Sánchez, diretor comercial da Aena Brasil.

Segunda pista de Viracopos

Enquanto Congonhas avança em seu projeto de ampliação e modernização, o governo federal atua para preparar o Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas (SP), para absorver o crescimento futuro da demanda aérea no estado. Nesse contexto, a construção da segunda pista de pouso e decolagem poderá ser antecipada como parte do processo de renegociação do contrato de concessão do terminal. Pelo

contrato original, firmado em 2012, a obra só se tornaria obrigatória ao atingir a marca de 178 mil pousos e decolagens por ano – patamar distante das cerca de 124 mil movimentações anuais registradas atualmente.

A antecipação é considerada uma medida estratégica diante da perspectiva de gargalos futuros na capacidade de Congonhas, Guarulhos e do próprio aeroporto de Campinas. Estudos do Ministério de Portos e Aeroportos indicam que

a saturação do sistema aeroportuário paulista pode ocorrer em diferentes horizontes temporais, a depender do ritmo de crescimento econômico. Como a construção da segunda pista exige cerca de cinco anos de trabalho, o ministério avalia ser necessário iniciar o processo com antecedência.

Prevista desde o leilão de 2012, a segun-

da pista nunca saiu do papel. As negociações entre a concessionária Aeroportos Brasil Viracopos (ABV), a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e o governo federal foram concluídas em junho de 2026, integrando a obra na proposta de reestruturação da concessão. O acordo, no entanto, ainda depende da análise e aprovação formal pela diretoria colegiada da ANAC. Além da nova pista, a proposta contempla a redução da área do sítio aeroportuário de 27 km² para cerca de 20 km², adequando o perímetro de expansão às novas projeções de demanda.

O desempenho das operações de carga já reforça o papel estratégico de Viracopos no cenário estadual e nacional. No primeiro semestre de 2026, o terminal movimentou 148,4 mil toneladas, alta de 11,5% na comparação com o mesmo período de 2025. O avanço foi impulsionado pelo fluxo de carga nacional, importação, exportação e remessas expressas, com destaque para alta de 18,5% no segmento doméstico e de 31% nas remessas expressas. Apenas em junho de 2026, o volume atingiu 25,9 mil toneladas, registrando o melhor resultado para o mês nos últimos três anos.



34 terminais regionais em 16 estados podem receber R\$ 1,8 bi para melhorias

Com recursos do Novo PAC, o governo federal prepara uma carteira de obras em 31 aeroportos de 16 estados para ampliar a conectividade aérea, fortalecer as economias locais e reduzir desigualdades logísticas. Ao todo, serão R\$ 1,8 bilhão em investimentos entre 2026 e 2027 para modernizar e ampliar a infraestrutura aeroportuária regional.

Depois de anos em que os grandes aeroportos concentraram os principais investimentos do setor, há uma nova etapa voltada aos terminais regionais. O programa federal reúne 34 empreendimentos que incluem ampliação de pistas, construção de novos terminais de passageiros, recuperação de pátios, implantação de sistemas de navegação e melhorias operacionais. A estratégia busca ampliar a integração nacional e criar condições para o desenvolvimento econômico de regiões ainda pouco atendidas pela aviação comercial.

Segundo o Ministério de Portos e Aeroportos, a carteira foi estruturada a partir de estudos técnicos realizados pela Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC), que analisaram fatores como integra-

Foto Prefeitura de Angra dos Reis



Aeroporto de Angra dos Reis-RJ

Compromisso que MOVE A CIDADE.

BMX1 ENGENHARIA NA LINHA 6 - LARANJA

Engenharia que conecta infraestrutura, tecnologia e eficiência.

A BMX1 Engenharia atua na implantação de soluções de infraestrutura para a Linha 6 - Laranja do Metrô de São Paulo, contribuindo para a construção de um dos mais importantes projetos de mobilidade urbana da cidade.

Nossa atuação contempla diferentes frentes de serviços, incluindo:



SEGURANÇA

Processos que garantem conformidade e proteção em cada etapa.



QUALIDADE

Padrões rigorosos e mão de obra especializada para entregar o melhor.



EFICIÊNCIA

Planejamento e execução que otimizam prazos e recursos.



COMPROMISSO

Foco em resultado e parceria para construir o futuro da mobilidade



SERVIÇOS QUE EXECUTAMOS:

- ✓ Bandejamento em túneis, estações e prédios técnicos;
- ✓ Instalação de shafts;
- ✓ Aterramento da infraestrutura;
- ✓ Sistema de combate a incêndio

Hidráulica - Estação Sesc Pompeia: Execução das redes hidráulicas, águas pluviais, esgoto, água fria, combate a incêndio, tubulações e instalação de bombas e barriletes.

- ✓ Hidráulica - Estação Perdizes: Execução de redes hidráulicas enterradas, águas pluviais, esgoto, bombas, barriletes e demais sistemas hidráulicos.



BMX1
ENGENHARIA

INFRAESTRUTURA HOJE, MOBILIDADE AMANHÃ.

Cada etapa é executada com qualidade, segurança, precisão técnica e compromisso com os padrões de engenharia, integrando diferentes sistemas e soluções essenciais para o funcionamento da infraestrutura metroferroviária.



LINHA 6-LARANJA
MAIS CONEXÕES. MAIS FUTURO.

bmxlengenharia.com.br



Linha 6 Laranja

ção regional, conectividade aérea, atendimento à Amazônia Legal e a outras áreas remotas, potencial econômico e turístico, necessidade de adequação da infraestrutura e capacidade de estimular novos mercados. Também pesaram na definição das prioridades o grau de maturidade dos projetos e sua viabilidade técnica. “O objetivo é reduzir desigualdades regionais e ampliar o acesso da população ao transporte aéreo”, diz o Ministério, em nota.

A carteira foi organizada em três frentes, permitindo que empreendimentos em diferentes estágios avancem simultaneamente. Na primeira, estão projetos suficientemente desenvolvidos para iniciar licitações e obras praticamente de imediato. Nessa etapa serão destinados R\$ 531 milhões, contemplando intervenções nos aeroportos de Barra do Corda, Bacabal e Santa Inês (MA); Picos (PI); Ilhéus e Teixeira de Freitas (BA); Vargi-

to; Breves e Redenção (PA); além de Guarapuaçu e Toledo (PR).

Já na terceira frente estão os aeroportos situados em regiões remotas e na Amazônia Legal, com investimentos estimados em cerca de R\$ 250 milhões. Segundo o Ministério de Portos e Aeroportos, a iniciativa busca acelerar a implantação das estruturas em áreas estratégicas para a integração nacional, com apoio do Comando da Aeronáutica.

De acordo com o Ministério, os empreendimentos escolhidos encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento. Parte da carteira já possui projetos concluídos ou em fase final de elaboração, permitindo o avanço para licitação e execução das obras. Outros aeroportos ainda passam pelas etapas de desenvolvimento dos projetos de engenharia, obtenção de licenças ambientais e demais procedimentos prepa-

gem, pátios de aeronaves, pistas de táxi, terminais de passageiros, cercamento operacional, sistemas de drenagem, balizamento noturno, implantação ou modernização de auxílios à navegação aérea, melhorias de segurança operacional e infraestrutura de apoio às operações aeroportuárias.

Essa flexibilidade busca atender realidades bastante distintas. Em alguns casos, a prioridade será recuperar pistas deterioradas ou atualizar equipamentos de navegação. Em outros, será necessário ampliar a capacidade operacional para permitir o atendimento de aeronaves maiores e aumentar a oferta de voos comerciais. Segundo a pasta, as intervenções também poderão ampliar a regularidade das operações e criar condições para a expansão da malha aérea regional, de acordo com a demanda projetada e as características de cada aeroporto.

Em diversas cidades, o aeroporto representa um importante fator de atração de investimentos, fortalecimento do turismo, estímulo ao comércio e melhoria da logística para atividades produtivas. A ampliação da conectividade aérea também tende a reduzir o tempo de deslocamento entre regiões, facilitar o acesso a serviços públicos e ampliar a integração entre centros urbanos e localidades mais isoladas. Essa estratégia ganha importância especialmente na Amazônia Legal, onde, em muitos municípios, o transporte aéreo constitui um dos principais – senão o único – meios de ligação com o restante do País.

A Secretaria Nacional de Aviação Civil é quem coordena a execução da carteira de investimentos e realiza o acompanhamento técnico e financeiro dos empreendimentos, em articulação com governos estaduais, administrações municipais e demais órgãos envolvidos.

Além desses projetos, estão em desenvolvimento estudos técnicos destinados a ampliar o conhecimento sobre a infraestrutura aeroportuária brasileira. Entre as ações previstas estão estudos de viabilidade para 22 aeroportos, projetos de pavimentação para outros 17 e a prospecção de nove novos aeroportos regionais em seis estados, ampliando o banco de projetos aptos a receber recursos nos próximos anos.

Outra frente envolve a modernização da infraestrutura de apoio à navegação aérea. O governo está implantando estações meteorológicas automáticas de superfície em 20 aeroportos distribuídos por 13 estados, investimento que melhora a segurança operacional e amplia a confiabilidade das operações, especialmente em aeroportos de menor porte. As primeiras instalações começaram por Patos (PB), Sobral (CE) e Barcelos (AM), com investimentos aproximados de R\$ 4,8 milhões por aeroporto.



Aeroporto Parintins (AM)

nha (MG); Rio Claro/Piracicaba (SP), onde será implantado um novo aeroporto; Cascavel (PR); Barra do Garças (MT); Guajará-Mirim (RO); Parintins (AM); Carauari (AM), com dois empreendimentos distintos; e Rorainópolis (RR), também com implantação de um novo aeroporto.

A segunda frente concentra investimentos superiores a R\$ 1 bilhão, destinados principalmente ao desenvolvimento de projetos executivos e ao licenciamento ambiental, preparando uma nova rodada de obras. Estão nessa etapa aeroportos como Chapecó (SC); Angra dos Reis e Campos dos Goytacazes (RJ); Salinas, Varginha e Pato de Minas (MG); Caldas Novas (GO); Feira de Santana e Conde (BA), este último um novo aeroporto; Iguatu (CE); Carauari (AM), também previsto como novo aeropor-

ratórios. “O cronograma de execução será implementado de forma escalonada entre 2026 e 2027, respeitando a complexidade de cada projeto e o cumprimento dos requisitos técnicos, ambientais e legais”, informa a pasta.

INFRAESTRUTURA ALÉM DOS TERMINAIS

Embora o anúncio do programa destaque a modernização dos aeroportos, as intervenções vão além da construção de novos terminais de passageiros. Cada empreendimento terá intervenções específicas. “As soluções serão definidas individualmente para cada aeroporto, conforme estudos técnicos”, afirma o Ministério. De maneira geral, estão previstas obras de recuperação, ampliação ou construção de pistas de pouso e decola-

Balizamento solar inaugura nova fase da modernização aeroportuária na Amazônia

A adoção de sistemas de energia renovável começa a ganhar espaço na infraestrutura aeroportuária brasileira. Na região Norte, aeroportos localizados em áreas remotas da Amazônia passaram a incorporar soluções voltadas à redução do consumo energético e à adaptação das operações às condições logísticas locais.

Um dos exemplos está nos aeroportos de Tefé e Tabatinga, no Amazonas. Em parceria com a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a Vinci Airports implantou um sistema de balizamento luminoso alimentado por energia solar, utilizado na iluminação de pistas e áreas operacionais.

O sistema utiliza cerca de 200 luminárias equipadas com painéis fotovoltaicos e baterias integradas. Desenvolvida em ambiente regulatório experimental, a tecnologia foi homologada pela ANAC para operação permanente. Segundo a concessionária, os equipamentos possuem vida útil superior a 20 anos e podem reduzir em até 95% o consumo de energia elétrica destinado ao balizamento aeroportuário.

“Em regiões remotas, precisamos encontrar soluções adaptadas à realidade local. Nem



Julio Ribas, da Vinci

sempre é possível replicar os modelos tradicionais utilizados nos grandes centros”, afirma Julio Ribas, CEO da Vinci Airports no Brasil.

Além do balizamento solar, aeroportos da região vêm recebendo sistemas de geração fotovoltaica. Boa Vista e Tefé es-

tão entre os terminais que passaram a utilizar energia solar em parte de suas operações, enquanto novos projetos seguem em avaliação para outros aeroportos administrados pela concessionária.

As iniciativas integram o programa de investimentos realizado nos aeroportos do Bloco Norte. Após intervenções voltadas à recuperação de pistas, sistemas de sinalização e áreas operacionais, os aportes passaram a contemplar atualização tecnológica e melhorias operacionais.

“Na Amazônia, a aviação tem uma função social extremamente relevante. Em muitas localidades, o aeroporto é a principal porta de acesso a serviços de saúde, educação e abastecimento. Operar esses terminais significa contribuir diretamente para a integração da região”, destaca Ribas.

Enquanto os investimentos no Norte con-



Aeroporto Boa Vista II um dos aeroportos administrados pela Vinci

ENGEFORM: 50 ANOS CONSTRUINDO O BRASIL.

Saneamento, energia, missão crítica e infraestrutura desde 1976.

50 anos de história e mais de 650 obras executadas com base no mesmo propósito: **fazer a diferença na vida das pessoas, por meio da arte de engenhear.** A segurança vem primeiro, a formação integral é peça-chave e assim contribuimos com o avanço da infraestrutura do Brasil.



ENGEFORM
ENGENHARIA

centram-se em infraestrutura operacional e conectividade regional, o Aeroporto Internacional de Salvador vive uma etapa voltada à atualização de serviços e à melhoria da experiência dos passageiros.

Segundo Ribas, os investimentos anuais

destinados à manutenção e modernização do terminal permanecem entre R\$ 30 milhões e R\$ 40 milhões.

“A grande transformação física do aeroporto já foi realizada. Agora entramos em uma fase de melhoria contínua, em que a prioridade é manter a infraestrutura atualizada e acompanhar a evolução das demandas operacionais e dos passageiros”, afirma.

Entre as intervenções recentes estão a implantação de uma sala multisensorial voltada a passageiros com transtorno do espectro autista e seus familiares, a inauguração de uma segunda sala VIP e a ampliação da praça de alimentação.

As melhorias alcançaram também as áreas externas do terminal. Em 2026 foi concluída a requalificação do bolsão destinado a motoristas de aplicativos e taxistas, com investimento aproximado de R\$ 5 milhões. A obra foi acompanhada pela implantação do sistema conhecido como “*kiss and fly*”, utilizado para aumentar a rotatividade de veículos nas áreas de embarque e desembarque.

“A lógica é simples: o meio-fio deve servir para embarcar e desembarcar passageiros, não para estaciona-

mento prolongado. Mais de 95% dos usuários permanecem menos de dez minutos, então o sistema atende à grande maioria das pessoas”, explica Ribas.

O terminal também opera uma estação de tratamento de efluentes para reaproveitamento de água e conta com uma usina solar responsável por cerca de 30% do consumo energético. As iniciativas contribuíram para que Salvador se tornasse o primeiro aeroporto das Américas a alcançar a certificação ACA 5+, concedida pelo Conselho Internacional de Aeroportos (ACI).

Empresas envolvidas nos projetos

- Enersol – responsável pela usina fotovoltaica instalada no Terminal Internacional de Cargas (TECA) do Aeroporto de Salvador.
- WEG Equipamentos Elétricos – fornecedora de soluções para a usina solar implantada nas áreas operacionais do aeroporto.
- S4GA – empresa de origem polonesa responsável pela tecnologia de balizamento aeroportuário solar utilizada nos aeroportos de Tefé e Tabatinga, no Amazonas.



Da excelência operacional ao mercado externo

Com atuação em aeroportos, edificações complexas e obras estratégicas em diversas regiões do país, a Eterc Engenharia vem consolidando sua posição entre as principais empresas brasileiras de infraestrutura. Com mais de 25 anos de trajetória, a empresa inicia um novo ciclo de crescimento sustentado pela excelência operacional, inovação, governança corporativa e expansão internacional.

Nos últimos anos, a Eterc ampliou sua par-

ticipação em projetos de grande relevância para o desenvolvimento da infraestrutura nacional, fortalecendo sua atuação em empreendimentos que exigem elevado desempenho técnico, planejamento rigoroso e capacidade de entrega. Entre os destaques está o Aeroporto Internacional de Belém, projeto estruturante para a preparação da cidade para a COP30, que reforça a expertise da companhia no segmento aeroportuário.

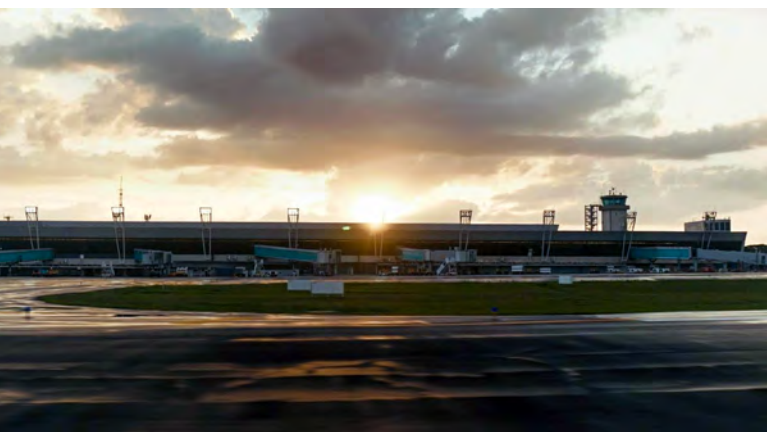
Paralelamente, a empresa avançou na consolidação de suas práticas de governança, compliance e sustentabilidade, promovendo auditorias independentes, fortalecimento dos programas de integridade e adoção dos mais elevados padrões de gestão corporativa. Esses avanços criam

bases sólidas para uma estratégia de crescimento sustentável e geração de valor no longo prazo.

A internacionalização tornou-se um dos principais vetores dessa nova fase. A Eterc vem ampliando sua presença na América Latina e no Caribe, desenvolvendo parcerias estratégicas e avaliando oportunidades em mercados com forte demanda por infraestrutura.

Segundo Alexandre Lage Costa, CEO da Eterc Engenharia, “nosso crescimento é resultado da combinação entre engenharia de excelência, governança, inovação e visão de longo prazo. Estamos ampliando nossa atuação em mercados estratégicos e preparando a Eterc para participar dos grandes projetos de infraestrutura do Brasil e da América Latina”.

Com uma trajetória construída sobre resultados consistentes, a Eterc segue investindo em pessoas, tecnologia e gestão para ampliar sua contribuição ao desenvolvimento da infraestrutura e consolidar sua presença como uma empresa cada vez mais preparada para atuar além das fronteiras brasileiras.



Usina de asfalto, conversão de frota e expansão em MG mostram eficiência e investimentos em 2026

A expansão da capacidade operacional e a busca por maior eficiência marcaram os primeiros meses de 2026 da Sinarco Engenharia. Entre os principais movimentos está a inauguração, em maio, de sua segunda usina de asfalto, em Conceição do Mato Dentro, na região central de Minas Gerais. Com investimento de R\$4 milhões, a nova unidade tem capacidade para produzir cerca de 30 toneladas de asfalto por hora.

“Com a usina, reduzimos nossa dependência de fornecedores externos, ganhamos agilidade em nossas obras e ampliamos nossa capacidade de atender às demandas da operação com mais controle sobre a produção”, afirma Cristiano Mendonça de Novaes, CEO da Sinarco.

A unidade foi licenciada pela Secretaria Especial de Meio Ambiente e Gestão Urbana - SMMAGU de Conceição do Mato Dentro. A produção permite maior controle sobre a mistura de agregados e ligantes betuminosos, contribuindo para a precisão na composição do material e para características como resistência ao desgaste e à deformação.

A localização também representa um ganho logístico para a empresa. Ao aproximar a produção dos locais de aplicação, a nova usina reduz a necessidade de deslocamentos mais longos para o transporte do asfalto, com potencial impacto sobre prazos e custos da operação.

EFICIÊNCIA TAMBÉM NA FROTA

No primeiro trimestre, a Sinarco concluiu a conversão de sua frota administrativa e operacional de veículos leves, composta por 140 unidades, para o abastecimento com etanol.

Segundo estimativa da empresa, a mudança pode representar uma redução de até 90% nas emissões de CO² quando considerado o ciclo completo de produção e utilização do combustível. A medida também trouxe impacto financeiro: os custos com combustível caíram aproximadamente 22% em relação ao período anterior. Em abril, a frota consumiu cerca de 30 mil litros de etanol.

Para viabilizar a mudança, a empresa concentrou esforços na padronização dos processos de abastecimento e na criação de controles internos para acompanhar o consumo e os resultados da nova política de abastecimento.

“A decisão faz parte de uma estratégia de sustentabilidade baseada na redução efetiva de gases de efeito estufa e na busca por soluções ambientalmente mais responsáveis”, afirma o CEO.

Com soluções customizadas, empresa expande em MG e soma projetos em Barão de Cocais, Coromandel e Bambuí.

Em pouco tempo de atuação no mercado, a TechUrb consolida sua presença no interior de Minas Gerais e acumula projetos de impacto em diferentes regiões do Estado. Especialista em inteligência urbana, a empresa desenvolve soluções sob medida para cidades como Barão de Cocais, Coromandel e, mais recentemente, Bambuí. Os

pamentos”, explica Wagner Favarello, diretor da TechUrb.

TECNOLOGIA INTELIGENTE NO ALTO PARANAÍBA

Em Coromandel, no Alto Paranaíba, a empresa implementou um sistema de videomonitoramento inteligente com 45 câmeras equipadas com reconhecimento facial e leitura de placas. O município, que tem 30,1 mil habitantes e economia também ligada à mineração, passa a contar com uma estrutura própria para o acompanhamento de imagens e apoio às forças de segurança locais.

“Cidades de diferentes portes enfrentam desafios específicos e não podem depender



primeiros contratos refletem uma estratégia focada no desenvolvimento de tecnologias customizadas para os desafios das administrações municipais, especialmente nas áreas de segurança, monitoramento e gestão de serviços públicos.

Um dos maiores projetos da companhia está em Barão de Cocais, município de 32 mil habitantes, com papel relevante na economia mineira devido à atividade mineradora. Lá, a TechUrb implantou um robusto sistema com 909 câmeras distribuídas por 64 edificações públicas, incluindo escolas, unidades de saúde e prédios administrativos.

“Além da instalação da infraestrutura, somos responsáveis pelo monitoramento ativo dos espaços 24 horas por dia, sete dias por semana. Ampliamos nossa atuação para além do simples fornecimento de equi-

apenas de uma atuação reativa. O uso inteligente do monitoramento permite identificar padrões, acompanhar situações em tempo real e criar condições para uma resposta muito mais rápida”, afirma Favarello.

EXPANSÃO E FOCO EM GESTÃO PÚBLICA

A chegada a Bambuí, na região Centro-Oeste do estado, reforça a estratégia de expansão baseada em projetos adaptados à realidade de cada território. “A proposta da TechUrb é se diferenciar de modelos padronizados, desenvolvendo soluções a partir de demandas concretas das administrações públicas”, garante o diretor.

Entre as soluções do portfólio estão o acompanhamento do fluxo de pacientes em UPAs, o monitoramento da frequência de alunos nas escolas e a otimização logística da coleta de resíduos urbanos.

Novos projetos ferroviários EF -118 e Corredor Minas-Rio deverão ser leiloados em dezembro

Um novo ciclo de concessões e autorizações ferroviárias deve mudar a configuração da malha do Sudeste nos próximos anos. A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) prepara o leilão da EF-118, entre Espírito Santo e Rio de Janeiro, e do Corredor Minas-Rio, formado por trechos da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), para avançar ainda em 2026. A movimentação envolve novas ligações, recuperação de trechos ferroviários e a possibilidade de transferência de segmentos atualmente vinculados a antigas concessões para novos operadores.

A implantação foi dividida em etapas. O trecho prioritário tem aproximadamente 246 quilômetros, entre Santa Leopoldina e São João da Barra, onde está localizado o Porto do Açú. A concessão poderá ainda contemplar outros 325 quilômetros, entre São João da Barra e Nova Iguaçu. Esse segundo segmento é considerado um investimento adicional contingente, cuja execução dependerá de decisão do poder concedente e de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

A primeira fase tem potencial para ampliar a conexão ferroviária com três estru-

lhões de T por ano na primeira fase, enquanto a ficha atual da ANTT aponta potencial de aproximadamente 40 milhões de t no longo prazo para o projeto.

A ficha atualmente disponível na ANTT prevê investimento de R\$ 4,2 bilhões em Capex e R\$ 3,5 bilhões em custos operacionais para a EF-118. A União aparece com participação estimada em R\$ 4,1 bilhões.

RELAÇÃO COM A VALE

A implantação da EF-118 também está ligada ao processo de repactuação das conces-



A renovação antecipada da Ferrovia Vitória-Minas envolve investimentos da Vale na EF-118

O principal projeto de expansão é a EF-118, conhecida como Anel Ferroviário do Sudeste. A ferrovia foi planejada para conectar Santa Leopoldina, no Espírito Santo, a Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro, integrando a malha ferroviária dos dois estados e ampliando o acesso a complexos portuários. O projeto tem extensão total aproximada de 575 quilômetros e prazo de concessão de 50 anos.

ras portuárias do Sudeste: o Porto do Açú, no Rio de Janeiro, e os portos de Ubu, em Anchieta, e Central, em Presidente Kennedy, no Espírito Santo. A ferrovia será construída em bitola métrica. Entre as cargas previstas nos estudos estão a geral, grãos líquidos, grãos sólidos agrícolas e minérios. O material técnico do Ministério dos Transportes estima potencial de movimentação de 24 mi-

sões ferroviárias da Vale. Em dezembro de 2024, o Ministério dos Transportes anunciou um entendimento com a companhia envolvendo mais de R\$ 17 bilhões em investimentos na infraestrutura brasileira. Do total, R\$ 6 bilhões foram destinados ao trecho da EF-118 no Espírito Santo, entre Cariacica e Anchieta. O acordo também previa um aporte imediato de R\$ 4 bilhões à União.

A modelagem da ferrovia, porém, mudou durante o processo de estruturação. Em janeiro de 2025, o Ministério dos Transportes informou que os cerca de 80 km entre Santa Leopoldina e Anchieta seriam construídos pela Vale como contrapartida à prorrogação antecipada das concessões da empresa e incorporados ao contrato da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM). Na modelagem atual da ANTT, esse segmento foi incorporado ao escopo da nova concessão da EF-118.

A mudança não elimina a relação entre os dois projetos, mas significa que a origem dos recursos e a responsabilidade contratual pela implantação passaram a ser tratadas de forma diferente. Por isso, a participação da Vale na EF-118 deve ser apresentada considerando a evolução da modelagem, e não como uma obrigação atual de construção de todo o trecho capixaba.

A carteira de projetos ferroviários divulgada pelo governo no início do ciclo previa o leilão da EF-118 para junho, mas a programação foi posteriormente revista. Em agosto, a ANTT informou que os projetos da EF-118 e do Corredor Minas-Rio ainda estavam em tramitação e que a expectativa era realizar os dois certames na primeira quinzena de dezembro de 2026.

MINAS-RIO RECUPERA TRECHOS DA FCA

O Corredor Minas-Rio não será uma nova ferrovia construída integralmente sobre uma faixa de domínio inédita. O objetivo é recuperar e colocar em operação trechos ferroviários que fazem parte da malha da FCA e que estão subutilizados, inoperantes ou em processo de devolução.

A ANTT aprovou em maio de 2026 o primeiro chamamento público para autorização de exploração de infraestrutura ferroviária do país. O mecanismo está previsto na Lei 14.273/2021, conhecida como Lei das Ferrovias, e permite a exploração da infraestrutura em regime privado por meio de contrato de autorização.

O primeiro lote do projeto reúne os trechos entre Iguatama, em Minas Gerais, e Barra Mansa, no Rio de Janeiro, e entre Varginha e Lavras, ambos em Minas Gerais, totalizando 625,868 km. O segundo corresponde ao trecho entre Barra Mansa e Angra dos Reis, com 107 km. Juntos, os dois lotes somam aproximadamente 733 km.

O Corredor Minas-Rio tem como principal conexão portuária o Porto de Angra dos Reis. Os estudos divulgados pelo Ministério



A SETE ENGENHARIA ESTÁ ENTRE AS MAIORES NO RANKING DE FUNDAÇÕES DO BRASIL.

Especialista em:

- Fundações;
- Estacas;
- Contenções;
- Sondagens;
- Ensaios Geotécnicos;
- Projetos de Contenção;
- Projetos de Fundações



COMPLEXIDADE E PRECISÃO.

A SETE Engenharia tem a estratégia certa para obras com terreno desafiador e prazo apertado!

Anel Ferroviário do Sudeste

O Anel Ferroviário do Sudeste, também conhecido como EF-118, é destinado ao transporte de cargas entre portos, combinando trechos de novas construções (greenfield) com trechos existentes (brownfield).

O empreendimento está dividido em duas fases: a ligação São João da Barra (RJ) – Santa Leopoldina (ES) é a Fase 1, obrigatória e com 245,9 quilômetros de extensão, e a fase 2 é a ligação Nova Iguaçu (RJ) – São João da Barra (RJ), com 325 quilômetros de extensão, que será implantada como um investimento adicional, caso o governo federal a ative.



Trecho – Fase 1
São João da Barra/RJ – Santa Leopoldina/ES

Extensão
245,95 km

Prazo de Concessão
50 anos

WACC
15,95% a.a.

Capex (estimado)
R\$ 6,6 bilhões

Opex
R\$ 3,61 bilhões

Trem-tipo
3 locomotivas e 145 vagões

Portos
Porto Central (ES), Porto de Ubu (ES) e o Porto do Açu (RJ)

Potencial de Transporte
24 milhões de toneladas/ano

Bitola
1,0 m (métrica)

Tipo de Carga
Carga Geral, Granéis Líquidos, Granéis Sólidos Agrícolas e Minérios

dos Transportes também destacam o potencial de integração do Sul de Minas à estrutura ferroviária fluminense. A versão preliminar do projeto apontava 738 km de extensão e potencial de transporte de 8,8 milhões de t por ano, com previsão de movimentação de carga geral e granel sólidos minerais.

O trecho entre Arcos e Barra Mansa já possui circulação de cargas, enquanto Varginha - Lavras e Barra Mansa - Angra dos Reis apresentam trechos sem operação. O material oficial do Ministério dos Transportes identifica, entre as possibilidades do projeto, a recuperação da ligação ferroviária do Sul de Minas com o Rio de Janeiro e a ampliação da utilização da infraestrutura existente.

O modelo escolhido leva em conta justamente a necessidade de investimentos para recuperar a infraestrutura. No voto que aprovou o chamamento, a ANTT afirma que o corredor demanda “investimentos massivos” e, por isso, adotou valor mínimo de outorga simbólico. O interessado poderá disputar um ou os dois lotes e terá de apresentar projeto para a recuperação e operação da ferrovia. A autorização poderá ter prazo de até 99 anos.

DEVOLUÇÕES

MUDAM

A MALHA DA VLI

O projeto do Minas-Rio está diretamente relacionado à reorganização da FCA, concessionária operada pela VLI. A ferrovia possui atualmente 7.215 km em sua concessão, atravessando Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Bahia, Sergipe, Goiás, São Paulo e Distrito Federal. A proposta de renovação antecipada, entretanto, prevê uma redução significativa da malha sob responsabilidade da empresa.

Em julho de 2026, a ANTT aprovou a proposta final de prorrogação da concessão da FCA e encaminhou o processo ao TCU. A

proposta prevê mais 30 anos de contrato e R\$ 24 bilhões em investimentos. Também está prevista a devolução de aproximadamente 3.100 km de trechos, enquanto cerca de 4.100 km permaneceriam sob a concessão da VLI.

A devolução dos segmentos considerados de menor viabilidade econômica abre espaço para outros instrumentos de exploração ferroviária. É nesse processo de reorganização que se insere o Corredor Minas-Rio. A própria documentação oficial da União já apontava que o corredor seria retirado da concessão da FCA e submetido a chamamento público.



A proposta de renovação também prevê uma indenização estimada em aproximadamente R\$ 4,2 bilhões à União pelos trechos devolvidos. A lógica é concentrar os investimentos da VLI nos segmentos considerados estratégicos para a continuidade da operação da FCA e permitir que outros modelos sejam utilizados nos trechos que deixarem o contrato.

DISCUSSÃO SOBRE RENOVAÇÃO DE FERROVIAS

A reorganização do setor também alcança as duas grandes ferrovias da Vale: a EFVM

e a Estrada de Ferro Carajás (EFC). Os contratos dessas ferrovias foram prorrogados antecipadamente em 2020 por mais 30 anos, com validade até 2057. O processo atualmente em discussão não representa, portanto, uma nova renovação do zero, mas uma revisão de obrigações e investimentos vinculados às concessões.

Em dezembro de 2024, o Ministério dos Transportes anunciou a resolução consensual com a Vale, com previsão de mais de R\$ 17 bilhões em investimentos e repasse imediato de R\$ 4 bilhões à União. Entre as medidas estava justamente a destinação de R\$ 6 bilhões para a EF-118 no Espírito Santo.

No entanto, o processo não terminou como inicialmente previsto. A solução consensual envolvendo EFVM e EFC foi encerrada sem a celebração de um acordo. O repasse de R\$ 4 bilhões à União, porém, foi realizado, enquanto outros pontos relacionados aos contratos continuam sendo tratados pelo governo e pela concessionária.

Na FCA, a proposta de renovação chegou ao TCU com R\$ 24 bilhões em investimentos e devolução de trechos. Na Vale, seguem as discussões sobre obrigações das concessões prorrogadas. E, na

EF-118 e no Corredor Minas-Rio, o governo tenta colocar novos modelos de exploração no mercado.

Se os cronogramas forem mantidos, os dois projetos deverão chegar ao mercado na primeira quinzena de dezembro. A EF-118 acrescenta uma nova ligação entre os sistemas ferroviário e portuário do Espírito Santo e do Rio de Janeiro. O Minas-Rio, por sua vez, aposta na recuperação de uma infraestrutura existente para conectar regiões produtoras e industriais ao sistema ferroviário e portuário fluminense.

TIC Trens inicia obras civis da linha São Paulo-Campinas

A TIC Trens, concessionária responsável pela implantação, operação e manutenção do Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte, iniciou as execuções do projeto em março passado. A empresa é responsável por três sistemas: o expresso, que conectará São Paulo a Campinas em 101 km de percurso; o Trem Intermetropolitano (TIM), que fará a ligação Jundiaí a Campinas em um trajeto de 44 km; e a Linha 7-Rubi de trens metropolitanos, entre as estações Barra Funda (em São Paulo capital) e Jundiaí, com 57 km de extensão – este último é o único que já está em funcionamento; os outros dois precisam ser implementados.

Uilian Araki, gerente de Integração e Interface da TIC Trens, conversou com a revista **O Empreiteiro** sobre o início das obras. Segundo ele, há dois marcos importantes norteando os trabalhos da concessionária: um é que até 2029 a empresa precisa iniciar a operação do TIM, que seria o primeiro trem de passageiros de média velocidade (alcance de até 140 km/h e capacidade de 860 pessoas por viagem) no País; e o



Estação Jundiaí (SP) terá papel central no sistema ferroviário

outro marco é a implantação até 2031 do serviço expresso São Paulo-Campinas.

JUNDIAÍ-CAMPINAS

Por conta desses dois marcos de contrato, a TIC Trens priorizou iniciar as execuções pelo TIM, ou seja, no trecho Jundiaí-Campinas, que

deve ser entregue mais cedo. Mas as obras no trecho contemplam também os trabalhos necessários à operação do trem expresso São Paulo-Campinas.

“Hoje, nós temos na via uma operação de carga e na maioria dos casos a gente tem uma outra via sem condições de uso ou não temos nada”, explica Uilian. A via de carga é operada pela Rumo.



**Soluções completas
para obras públicas
e privadas, com
atuação em
pavimentação,
saneamento,
construção civil
e infraestrutura.**

ESCRITÓRIO BELO HORIZONTE

Rua São Pedro da Aldeia, 2000,
Serra do Curral, Belo Horizonte/MG
CEP: 30390-000 | Tel.: (31) 3418-2504



PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSE O SITE
ECPENGENHARIA.COM.BR

Ele detalha que, no fim das intervenções, haverá no trecho Jundiaí-Campinas duas vias para passagem do trem de passageiros e uma para carga – esta via receberá realocação durante as obras.

O gerente da TIC Trens explica que as duas vias de passageiros serão compartilhadas entre o serviço expresso e o serviço intermetropolitano.

“A prioridade é utilizar a faixa de domínio existente, que é hoje operada com carga, mas nem sempre será possível. Nós temos alguns pontos relacionados a desapropriação e reassentamentos para possibilitar a ampliação de área”, ressalta.



Obras em um dos trechos na ligação Jundiaí-Campinas (SP)

No trecho entre Jundiaí e Campinas, se processa atualmente na faixa de domínio limpeza de terreno, terraplenagem, drenagem, contenções e a realização de algumas obras de arte. De acordo com Uilian, há três frentes de ataque com essas ações.

Duas frentes de ataque se localizam em Jundiaí e Campinas. Já na região de Vinhedo, há uma ampliação de obra de arte especial com uma passagem inferior rodoviária (20 m de vão).

Neste trecho (Jundiaí-Campinas), há uma extensa obra de arte especial a ser executada entre Jundiaí e Louveira, que ainda não teve início. Trata-se de uma obra que tem o nome de “salto de carneiro”, um trecho de infraestrutura ferroviária projetado para eliminar cruzamentos em nível, que consiste na construção de um viaduto ferroviária que passe por cima de outra linha férrea, cruzando-a sem interferir no tráfego. A extensão desse cruzamento é de 700 m.

JUNDIAÍ-SÃO PAULO

Já no segmento Jundiaí-São Paulo, o engenheiro Uilian diz que a complexidade dos trabalhos de engenharia aumenta porque é pre-

ciso fazer as intervenções com a Linha 7 funcionando, que opera com grande número de passageiros e menor intervalo de tempo entre um trem e outro, exigindo um planejamento de trabalho rigoroso.

A frente de trabalho de Jundiaí-São Paulo inclui a modernização e manutenção da própria Linha 7 e a instalação do trem expresso São Paulo-Campinas. A operadora de carga do trecho, no entanto, será responsável pela construção da sua linha segregada – hoje, a carga circula pela mesma via que trafega os trens da Linha 7.

Dessa forma, Uilian conta que a faixa de do-

mínio ferroviário entre São Paulo e Jundiaí passará a ter duas vias exclusivas para a Linha 7, uma via para o serviço de trem expresso com pontos de ultrapassagem entre trens transitando em sentidos opostos, e uma via para o serviço de carga.

“O aproveitamento da configuração atual de vias será muito pequeno”, afirma o engenheiro da TIC Trens.

Ainda no trecho entre Jundiaí-São Paulo, há necessidade de construção de um novo túnel de 700 m próximo à estação de Francisco Morato. O novo túnel será destinado ao serviço expresso – o existente é utilizado pela Linha 7. A operadora da via de carga também vai construir um túnel exclusivo para passagem da linha de carga.

21 ESTAÇÕES

Há 21 estações que compõem todo o projeto. Nenhuma será construída, mas todas serão modernizadas e/ou ampliadas. O serviço expresso entre São Paulo e Campinas prevê apenas uma parada na estação de Jundiaí. No serviço intermetropolitano entre Jundiaí e Campinas, existem as estações com paradas de Louveira, Valinhos e Vinhedo. Já a Linha 7 tem 17 estações no trajeto.

“Nós temos diversos ativos tombados ao longo do trecho. Entre Jundiaí e Campinas todas as estações são tombadas pelo patrimônio histórico”, destaca Uilian. Já entre Jundiaí e São Paulo, na Linha 7, há cinco estações tombadas: Jundiaí, Várzea Paulista, Caieiras, Pêrus e Jaraguá.

Em todas as estações tombadas é preciso aprovações específicas para modernizações e adequações. De acordo com a TIC Trens, nas estações entre Jundiaí e Campinas as intervenções já foram aprovadas pelo patrimônio histórico e duas (Jundiaí e Campinas) os trabalhos já estão em andamento. A estação de Jundiaí é a que sofrerá maior intervenção já que vai abrigar, além da Linha 7 em funcionamento, o trem expresso e o trem intermetropolitano.

“Nossas diretrizes cumprem a orientação dos órgãos de patrimônio histórico. Ele pode prever a manutenção e em alguns casos até o restauro do bem tombado”, ressalta o engenheiro.

Uilian Araki acrescenta que os sistemas e pátios são um escopo importante do projeto, mas que será executado mais adiante. “Estão programadas a modernização do sistema de energia, rede aérea, novas subestações, sinalizações e telecomunicações. Mas estes serviços dependem de obras civis na faixa de domínio”, diz.

COMPOSIÇÕES

A TIC Trens é um consórcio formado pela chinesa CRRC (40%) e a Comporte (60%). Em março, ocorreu a inauguração da fábrica da CRRC Brasil Equipamentos Ferroviários em Araraquara (SP).

É lá, numa antiga planta da Hyundai Rotem (braço de material rodante ferroviário do grupo Hyundai), que serão fabricados os novos trens do TIC e do TIM da ligação São Paulo-Campinas. A unidades industrial também fornecerá novos composições para o Metrô de São Paulo, como para atender a extensão da Linha 2 – Verde na capital paulista, hoje em obras.



Futura Estação Campinas (SP)

Recuperação de ponte ferroviária em Sabará

A recuperação estrutural da ponte, em Sabará (MG), envolve uma estrutura de aproximadamente 420 m de extensão e 70 m de altura. A obra foi planejada para viabilizar intervenções em blocos e pilares de difícil alcance, conciliando segurança, produtividade e rigor técnico. Antes dos serviços, a Priner diagnosticou as condições de acesso e definiu uma estratégia para que as equipes chegassem aos pontos de trabalho com estabilidade e controle operacional.

O planejamento foi dividido em duas frentes complementares. Para o deslocamento dos profissionais ao longo dos pilares, foi adotada a plataforma WebPrinerDeck, que possibilita o posicionamento seguro e estável da equipe na estrutura. Nas áreas em que a geometria da ponte exige maior precisão, o acesso por cordas permite alcançar locais críticos sem instalar estruturas auxiliares de grande porte.



A combinação das soluções criou condições adequadas para as etapas de recuperação estrutural, com acesso às diferentes regiões dos blocos e pilares. O modelo também favorece o controle das atividades e a manutenção dos padrões de segurança e qualidade previstos para a obra.

Um dos principais avanços foi a substituição do método manual de ascensão por um equipamento mecânico. Com a mudança, o tempo para os trabalhadores chegarem ao ponto de intervenção caiu de 50 para sete minutos. Além do ganho de produtividade, a solução reduziu o esforço físico da equipe, diminuindo o desgaste durante a jornada e a exposição a movimentos repetitivos e esforços prolongados.

Ao integrar planejamento, tecnologia de acesso e qualificação técnica, a recuperação demonstra como soluções complementares tornam intervenções em estruturas complexas mais seguras e eficientes. A estratégia amplia o aproveitamento do tempo de trabalho nos pontos de intervenção e contribui para a regularidade da execução, preservando a qualidade técnica dos serviços.

Há 70 anos instalando soluções de engenharia em sistemas elétricos e hidráulicos



Atuando no setor de instalações Hidráulicas e Elétricas desde 1957, a SANHIDREL ENGEKIT aplica a experiência adquirida em mais de seis décadas, com o pioneirismo de processos executivos de alta performance, aliados a gestão de resultados com o objetivo de atender aos anseios do mercado.



<http://www.sanhidrel-engekit.com.br/>

RENOVE SOLUÇÕES ESTRUTURAIS

ENGENHARIA QUE RENOVA, SOLUCIONA E TRANSFORMA!

Há 5 transformamos desafios de engenharia em soluções seguras, eficientes e duradouras e já somamos **mais de 160 obras!** Atuamos em projetos nos segmentos de saneamento, indústria, infraestrutura e recuperação estrutural, atendendo empresas que exigem elevado **padrão de qualidade, segurança e desempenho.**

Unindo **engenharia, experiência técnica, inovação, segurança e compromisso** com resultados, desenvolvemos soluções sob medida para intervenções de alta complexidade, sempre buscando excelência na execução e confiança em cada entrega.



Conheça
nossa atuação!

RENOVE
SOLUÇÕES ESTRUTURAIS

Empresa adota acesso por cordas em manutenção no terminal ferroviário Ponta da Madeira, da Vale

A Lucena Infraestrutura vem consolidando uma nova abordagem para serviços de manutenção em Obras de Arte Especiais (OAEs) e galpões industriais no Terminal Ferroviário Ponta da Madeira (TFPM), da Vale. A adoção do acesso por cordas, também conhecido como alpinismo industrial, amplia a eficiência das intervenções em altura e se apresenta como alternativa estratégica a métodos convencionais, como plataformas elevatórias e torres de andaime.

Em um dos mais relevantes complexos logísticos da cadeia mineral brasileira, preservar a integridade de estruturas industriais exige mais do que domínio técnico. Requer planejamento preciso, equipes altamente qualificadas e soluções capazes de reduzir interferências em uma operação que não pode parar.

O TFPM impõe condições singulares para a execução de serviços em altura. A intensa circulação de locomotivas, equipamentos de pátio e sistemas de transporte limita a instalação de estruturas fixas e o posicionamento prolongado de plataformas elevatórias. Soma-se a isso a complexidade das instalações, marcada pela presença de

redes elétricas, transportadores e múltiplas interferências estruturais, que demandam soluções flexíveis e adaptáveis ao ambiente operacional.



Nesse cenário, o acesso por cordas permite que a equipe seja mobilizada, execute a atividade e desmobilize com rapidez, respeitando janelas operacionais rigorosas e contribuindo para a preservação da continuidade do fluxo ferroviário. A metodologia reduz a necessidade de logística pesada, evita a ocupação prolongada de áreas críticas e amplia a capacidade de resposta em pontos de difícil acesso.

Entre os principais resultados associados à implantação do modelo estão a otimização dos cronogramas, com redução do tempo de montagem e desmontagem; a mobilização ultrarrápida em zonas operacionais sensíveis; e o controle mais rigoroso das frentes de trabalho. A solução também contribui para concentrar a exposição aos riscos apenas nos profissionais especializados responsáveis pela atividade, reduzindo a presença de equipes em altura e tornando a gestão de segurança mais precisa.

Segundo a empresa, a metodologia pode reduzir em até 80% a exposição ao risco em determinadas atividades, por meio da otimização da relação entre efetivo mobilizado e horas-homem em altura. O resultado está diretamente ligado à simplificação dos processos, à qualificação técnica das equipes e à aplicação de procedimentos de segurança específicos para cada cenário.

Outro diferencial está na menor interferência sobre a planta industrial e a via ferroviária. Com frentes de trabalho mais compactas e seletivas, a Lucena Infraestrutura minimiza impactos na operação, facilita a mitigação dos riscos inerentes e fortalece os padrões de compliance e segurança exigidos em ambientes de operação crítica.

A experiência no Terminal Ferroviário Ponta da Madeira demonstra como a inovação pode ser aplicada de forma prática à manutenção industrial. Ao integrar técnica, agilidade e controle operacional, a Lucena Infraestrutura reforça sua capacidade de executar intervenções de alta complexidade sem interromper o ritmo de uma das principais estruturas logísticas do minério de ferro nacional.



A engrenagem por trás da pera ferroviária da Comigo, em GO

Na esteira dos investimentos bilionários da Cooperativa Comigo em Palmeiras de Goiás, um elemento técnico se destaca: a pera ferroviária construída para dar vazão a uma das maiores esmagadoras de soja do país. Se a obra é monumental, a execução dessa estrutura logística é ainda mais impressionante, e tem assinatura da Tecpav Engenharia.

exige geometria de via precisa, superestrutura dimensionada para cargas pesadas e sistemas de drenagem que suportem o regime de chuvas do Centro-Oeste. A Tecpav aplicou conhecimento acumulado em mais de 50 anos de experiência em obras ferroviárias e de infraestrutura, integrando técnicas modernas com práticas sustentáveis. A empresa possui certificações ISO 9001

cpav colaborou no projeto executivo, cuidou da terraplanagem, da implantação de aparelhos de mudança de via (AMVs) e da sinalização ferroviária. A engenharia de precisão garante que cada vagão seja carregado com segurança, mantendo os parâmetros de bitola, traçado e declividade necessários para compatibilidade com a malha nacional.



MAESTRIA TÉCNICA NO TRAÇADO DOS TRILHOS

A pera ferroviária funciona como um grande pátio em forma de laço. Ela permite que os trens entrem, carreguem ou descarreguem e saiam no sentido oposto sem necessidade de manobras complexas ou recuos. Na nova planta da Comigo, o pátio está dimensionado para receber até 83 vagões simultaneamente, garantindo fluidez às operações. O layout inteligente, executado pela Tecpav, reduz tempo de ciclo e aumenta a segurança das manobras.

Do ponto de vista técnico, essa capacidade

e SIAC/PBQP-H, que atestam conformidade com os mais altos padrões de qualidade.

INTEGRAÇÃO COM A FERROVIA NORTE-SUL

O novo pátio, totalmente conectado à Ferrovia Norte-Sul da Rumo, é peça-chave na logística do complexo industrial. Por ele, transitarão diariamente comboios carregados de soja, farelo e óleo. A integração permite embarques diretos aos portos, ampliando a competitividade da cooperativa e de seus cooperados.

Para alcançar esse nível de integração, a Te-

EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

A expertise da Tecpav não se resume a entregar obras dentro do prazo; ela equilibra tradição e inovação, utilizando práticas sustentáveis que reduzem o impacto ambiental. Na pera ferroviária da Comigo, foram empregados sistemas de drenagem e bacias de contenção para minimizar erosões e preservar os cursos d'água. Também foram reaproveitados materiais sempre que possível, cumprindo o compromisso da empresa com a sustentabilidade.

A capacidade de 83 vagões integra-se à esmagadora de 6.000 toneladas/dia com previsão de 1.200 toneladas/hora de carregamento, ampliando o escoamento e reduzindo custos logísticos. Para efeito de comparação, as duas unidades de Rio Verde processam juntas 5.500 toneladas/dia, mas não dispõem de um pátio interno tão avançado.

UM LEGADO DE ENGENHARIA

Ao assinar a execução da pera ferroviária de Palmeiras de Goiás, a Tecpav consolida-se como parceira estratégica do agronegócio brasileiro. A empresa demonstra que engenharia de qualidade gera competitividade. Seu portfólio diversificado inclui rodovias, barragens e obras urbanas, mas o projeto da Comigo reforça o domínio da companhia em obras ferroviárias complexas.



A engenharia que sustenta o que não pode parar



Na Priner, aprendemos cedo que infraestrutura não se sustenta sozinha. Pontes, portos, usinas e estruturas industriais demandam atenção técnica contínua e é nesse ponto que nós atuamos.

Cada intervenção começa antes da execução. Nossa engenharia lê as condições do ati-

vo, avalia exposição, desgaste e interferências operacionais, e só então define o método ou solução mais adequada. Esse rigor não é burocracia, é o que diferencia uma manutenção eficiente de uma improvisada.

Ao longo dos anos, ampliamos nossa atuação para responder a esse desafio com profundidade. Hoje, entregamos reabilitação de estruturas, soluções em geotecnia e recuperação de tubulações sem escavação, com o Priner Pipe Repair e outras soluções que man-

têm as operações funcionando com segurança e resultados duradouros.

O que nos move é a consciência de que, por trás de cada grande estrutura, existe um trabalho técnico que nem sempre aparece, mas que sustenta operações essenciais para o país. Nós estamos nesse lugar. E seguimos construindo a engenharia que estruturas essenciais merecem.

Eduardo Costa | Diretor de Infraestrutura da Priner

Tecnologia e responsabilidade social para gerenciar o programa de resiliência urbana da cidade do Recife



Gerenciar o Pro-Morar Recife é assumir a responsabilidade de contribuir para transformar a vida de milhares de pessoas que vivem nas áreas mais vulneráveis da capital pernambucana. É um

dos maiores programas de resiliência urbana em execução, da Prefeitura do Recife e financiado pelo BID, reunindo urbanização, drenagem, contenção de encostas, habitação, regularização fundiária e recuperação ambiental, para reduzir

riscos de enchentes e deslizamentos e fortalecer a adaptação da cidade às mudanças climáticas.

Para o time da TPF Engenharia, o desafio central é dar previsibilidade, transparência e coordenação a um programa que hoje contempla seis comunidades em urbanização, catorze obras de macrodrenagem, setenta e quatro de contenção de encostas e mais de trinta projetos em andamento, sempre aliando engenharia, governança e compromisso social.

O que torna esse trabalho um case de sucesso é unir inteligência técnica e tecnologia. Nosso gerenciamento integrado conecta planejamento, controle físico-financeiro, gestão contratual,

monitoramento de indicadores e riscos e acompanhamento ambiental e social em uma única estrutura, apoiada pelo Plug — nossa Plataforma Única de Gerenciamento —, que centraliza as informações em dashboards e permite acompanhar contratos, cronogramas, indicadores e riscos em tempo real, fortalecendo a governança.

Num cenário em que a resiliência climática virou requisito do desenvolvimento urbano, é um orgulho estar à frente de uma equipe que transforma investimentos em resultados concretos para o Recife.

Paulo Gonçalves | Diretor de Desenvolvimento da TPF Engenharia

Obras de arte especiais com projetos inovadores



Nesses 31 anos de trajetória, consolidamos-nos como referência na execução de obras de infraestrutura rodoviária, resultado da nossa atuação nas principais rodovias e ferrovias do país.

Nossos projetos são concebidos a partir de estudos técnicos e da avaliação de soluções construtivas, priorizando a utilização de elementos pré-fabricados em concreto industrializado, um dos nossos principais diferenciais. A implantação da unidade fabril própria marcou um importante avanço estratégico, permitindo atender integralmente às demandas de produção com elevado controle tecnológico, padronização dos processos e garantia da

qualidade. Além disso, contamos com expertise na implantação de unidades fabris móveis em qualquer região do país, assegurando o mesmo padrão de qualidade dos elementos produzidos.

Essa capacidade pode ser observada na duplicação da ponte sobre o Rio Doce, na BR-116, em Governador Valadares (MG), executada para a EcoRioMinas. A nova estrutura possui 477 metros de extensão, com vãos executados pelo método dos balanços sucessivos e vigas pré-moldadas de concreto protendido, com 27 metros de comprimento e aproximadamente 36 toneladas cada, produzidas em nossa unidade industrial de Rio Claro (SP) e transportadas por mais de 900 km até o canteiro de obras.

Em projetos de maior volume, implantamos unidades fabris móveis junto às obras, com capacidade de produção de até 30 m³/h. Esse mode-

lo está sendo aplicado no contrato com a Entrevias para a construção da segunda maior ponte do Estado de São Paulo, sobre o Rio Tietê, na SP-333, interligando os municípios de Pongai e Borborema. Para esse projeto, produzimos 208 vigas pré-moldadas e aproximadamente 12 mil peças de pré-lajes em fábrica móvel, garantindo agilidade na execução e maior eficiência logística.

A busca contínua pela excelência faz parte da nossa cultura e é impulsionada pela confiança dos nossos clientes, nosso maior patrimônio. Por isso, investimos continuamente na evolução dos nossos processos, na inovação em métodos construtivos e na incorporação de novas tecnologias, ampliando a produtividade, a eficiência operacional e a qualidade proporcionadas pela industrialização do concreto.

Ivan Ribeiro | Diretor Superintendente da Tranenge

Visão, planejamento e capacidade de antecipar desafios



Na engenharia, aprendemos que grandes resultados comecem muito antes da execução. Começam com visão, planejamento, capacidade de antecipar desafios e coragem para tomar as decisões certas. Na condução de uma empresa, não é diferente.

Ao longo de mais de 50 anos, construímos uma trajetória sólida. Mas nunca vimos essa his-

tória como um lugar de permanência. Ela é o aliado que nos permite avançar.

Evoluímos nossa engenharia, formamos pessoas, incorporamos novas tecnologias e desenvolvemos maneiras cada vez mais inteligentes, seguras e eficientes de entregar resultados.

Nos últimos anos, decidimos acelerar esse movimento. Ampliamos nossa atuação em infraestrutura, ingressamos em novos segmentos e fortalecemos nossas competências para assumir projetos de maior escala e complexidade.

Essa evolução transformou nosso negócio.

Agora, transforma também a nossa marca. A BN Engenharia passa a ser Tenco.

O novo nome preserva a experiência, os valores e a credibilidade que construímos até aqui. Ao mesmo tempo, expressa com mais clareza a empresa que nos tornamos e aonde queremos chegar.

Continuamos fazendo aquilo que está na essência da nossa história: engenharia e construção. Agora, com uma estrutura ainda mais especializada, uma visão mais ampla e uma marca preparada para construir os próximos 50 anos.

João Antonio Mattei | CEO da Tenco

Tradição, gente e inovação



Prestes a completar 80 anos, a Carioca Engenharia pauta sua atuação sobre bases bem consolidadas: rigor na gestão, excelência técnica e capacidade de adaptação às transformações do setor.

Ao longo dos anos, a companhia construiu um portfólio marcado por obras de alta complexidade, nas quais a engenharia atua diretamente na solução de gargalos logísticos e sociais no país.

Essa maturidade se reflete em frentes de atuação de grande impacto, como as obras marítimas e portuárias. Trata-se de um segmento em que a precisão logística, os desafios geotéc-

nicos e o rigor com o planejamento operacional exigem projetos de alto nível. A mesma premissa orienta as intervenções de infraestrutura urbana e os contratos de saneamento, setores nos quais a companhia expande a presença, levando soluções de água e esgoto a milhares de famílias.

Contudo, a tradição só se mantém viável e competitiva quando acompanhada pela disposição permanente de evoluir. A estruturação do programa *Carioca Next* sintetiza essa mentalidade ao engajar equipes na geração de ideias, na otimização de rotinas e na implementação de novas tecnologias. O programa aumentou a eficiência na condução das obras.

Os resultados dessa cultura já são reconhecidos pelo mercado. A conquista do Prêmio InovaInfra deste ano chancela a qualidade das so-

luções desenvolvidas na empresa. Além disso, o reconhecimento da nossa Gerente de Inovação e BIM, Paula Carvalho, entre os TOP 50 Executivos de Destaque em Inovação & Tecnologia 2026, premiação concedida pela 7th Experience, reflete o alcance e a relevância da transformação que estamos promovendo.

Chegar aos 80 anos com um portfólio diversificado, frentes de trabalho robustas e uma cultura de inovação estabelecida mostra a solidez da nossa trajetória e o orgulho das nossas raízes. A combinação entre o aprendizado com as obras do passado e a busca contínua por modernização garante que a Carioca Engenharia segue preparada para os desafios futuros.

Daniel Rizzotti | Diretor-Geral da Carioca Engenharia

Propósito, foco e longo prazo



Propósito, foco e longo prazo. Essas três palavras sempre estiveram muito presentes na forma como enxergamos o nosso negócio. Mais do que conceitos, elas ajudam a orientar nossas deci-

sões, nossas escolhas e a maneira como construímos o futuro da empresa.

Foi assim que construímos nossa trajetória e é assim que seguimos olhando para o futuro. A diversificação dos negócios, a en-

trada em novas verticais e a construção de parcerias com empresas que compartilham dos mesmos princípios.

A recente entrada da Cosampa no segmento de concessões representa mais um passo nessa direção. Não se trata apenas de um novo negócio, mas da oportunidade de aplicar nossa experiência, nossa capacidade de execução e nossa visão de longo prazo em um modelo diferente de atuação.

Tenho muita satisfação em ver o Grupo Cosampa avançar, abrir novas frentes e conquistar espaços cada vez maiores. Mas, quanto mais crescemos, maior é a nossa responsabi-

lidade de preservar aquilo que nos trouxe até aqui e manter a excelência como parte da nossa forma de fazer negócios.

O futuro certamente trará novos desafios. E estamos preparados para eles, com os pés firmes no que construímos e os olhos atentos às oportunidades que ainda estão por vir.

Porque crescer é importante. Mas crescer com propósito, consistência e visão de longo prazo é o que nos permite construir um negócio que permanece.

Adam Cavalcante | CEO da Cosampa Construções
no Grupo Cosampa

Administração contratual preventiva, integrada à governança e à tomada de decisão



Na última década, o setor brasileiro de engenharia e construção passou por profunda transformação nos padrões de governança, gestão de riscos e rigor técnico-contratual.

Nesse ambiente, a administração contratual ganhou relevância como instrumento estratégico para a proteção das margens e dos resultados dos projetos. Diante disso, a M1 desenvolveu uma abordagem própria para enfrentar uma realidade ainda frequente: empresas que executam obras de elevada qualidade

de técnica, mas absorvem perdas decorrentes de riscos contratuais que poderiam ser identificados, tratados ou mitigados durante a execução.

Nossa experiência demonstra que excelência em engenharia precisa caminhar ao lado de excelência em gestão. Essa visão tem produzido resultados concretos: 87% dos nossos clientes tiveram suas expectativas superadas e contribuímos para que todos os conflitos dos projetos em que atuamos fossem solucionados ainda durante a execução. Quando um conflito ultrapassa a esfera contratual e chega à arbitragem ou ao Judiciário, parte relevante do valor já pode ter sido comprometida.

Uma administração contratual eficaz busca preservar o resultado enquanto o contrato está

em execução, com soluções que protejam a rentabilidade do empreiteiro e o retorno esperado pelo proprietário do ativo. É sobre esses pilares que a M1 vem consolidando sua presença no setor.

Para os próximos anos, vemos uma administração contratual cada vez mais preventiva, integrada à governança e à tomada de decisão. Dados, tecnologia e inteligência artificial já ampliam essa capacidade, inclusive por meio do M1 Connect, plataforma que desenvolvemos para antecipar riscos e apoiar decisões. O desafio permanece: preservar valor e transformar excelência em engenharia em resultados sustentáveis.

Tarcio Martins | Sócio da M1 Consultoria

Entregas reais de obras estruturantes para o desenvolvimento do Brasil



Na Marquise Infraestrutura entendemos que a engenharia cumpre seu papel quando projetos se tornam entregas concretas que melhoram vidas e impulsionam o desenvolvimento. O Grupo

Marquise, do qual a Marquise Infraestrutura faz parte, constrói sua trajetória com esse compromisso, executando obras estruturantes no Brasil.

Em um país de dimensões continentais, ampliar ferrovias, portos e sistemas de abastecimento e resiliência hídrica é uma responsabili-

dade com o futuro. Cada obra precisa ser planejada e executada com rigor para que seus benefícios cheguem à sociedade.

Na Ferrovia Transnordestina, executamos nove lotes e respondemos por cerca de 430 quilômetros de um corredor essencial ao escoamento da produção do Nordeste. No Complexo do Pecém, participamos da implantação de cinco berços e de estruturas de acesso e movimentação de cargas. Hoje, avançamos com a ligação ferroviária ao futuro TUP Nelog e a construção do Píer Zero da Eneva.

Na frente de resiliência hídrica, atuamos nas barragens Pedreira e Duas Pontes, em São Paulo, na ampliação do Sistema Rio Manso, da Copa-

sa, no Eixão das Águas e na Dessal do Ceará. São projetos que respondem a necessidades concretas de abastecimento e desenvolvimento regional.

Iniciar uma obra é apenas o primeiro compromisso. O compromisso completo é entregar. Isso exige planejamento, capacidade técnica e operacional, equipes qualificadas, gestão de riscos e disciplina. O Brasil precisa transformar seu amplo pipeline de projetos estruturantes em obras reais. Queremos contribuir com entregas que ampliem a competitividade, fortaleçam a resiliência hídrica e deixem um legado positivo para o país.

Renan Carvalho | Diretor-presidente da Marquise Infraestrutura

O futuro do mercado é construído com inovação, sustentabilidade e foco nas pessoas



Ao longo de mais de quatro décadas de história, a MPD Engenharia consolidou uma trajetória pautada pela excelência técnica. Sempre acreditei que a construção civil vai muito além de erguer edifícios ou

obras de infraestrutura, transformar realidades,

desenvolver cidades de forma consciente e impactar positivamente a vida de todas as pessoas.

A inovação trouxe o cenário para um novo patamar de transformação. E aqui nós entendemos esse momento como um pilar para otimizar processos e elevar a eficiência. A aplicação de Inteligência Artificial e o desenvolvimento de experiências digitais imersivas nos permitem tomar decisões mais assertivas e oferecer agilidade, sem perder a essência do relacionamento humano.

A pauta socioambiental e a governança também são inegociáveis. Mas esse olhar atento se estende ao nosso ativo central que são as pessoas. Ser reconhecida continuamente entre as melhores empresas para trabalhar e figura de destaque no setor imobiliário nos dá a certeza de que a valorização do capital humano é a chave para o crescimento sustentável.

Milton Meyer | Copresidente da MPD Engenharia

“O caminho pode mudar. O destino, não”



Nenhuma empresa escolhe o exato cenário em que vai competir. Não decidimos a taxa de juros, o ambiente político, o custo do capital ou o humor do consumidor. Mas podemos sempre decidir onde investir, que produto lançar, como controlar custos, como atender o cliente e, principalmente, a qualidade da nossa execução.

Em momentos de incerteza, estratégia não é tentar adivinhar o futuro. É ter clareza sobre

onde se quer chegar, e trabalhar bem enquanto esse futuro não chega.

Empresas longevas não encontram um cenário permanentemente favorável. Ao longo de suas histórias, atravessam crises, mudanças de comportamento e transformações tecnológicas. Permanecem porque aprendem. Ouvem. Vão aos fatos. Ajustam o que precisa ser ajustado e melhoram continuamente.

É dessa forma que pensamos a MDNE e suas marcas comerciais: Moura Dubeux, Mood e Ún1ca. Temos uma estratégia de longo prazo e sabemos que o caminho até lá não será uma linha reta. Por isso, buscamos conhecer cada vez melhor nossos clientes, investir em processos,

transformar nossa maneira de trabalhar e aumentar, todos os dias, a capacidade de executar.

Desde cedo, a engenharia me ensinou a entrar em uma obra sabendo onde queremos chegar. O resultado que vamos entregar daqui a três ou quatro anos começa nas decisões que tomamos hoje. Podemos fazer ajustes ao longo do caminho, e certamente faremos. Mas é um bom planejamento, executado com disciplina e um farol claro, que nos leva adiante.

Não podemos escolher todos os cenários que encontraremos pela frente. Mas podemos escolher como vamos atravessá-los.

Diego Villar | CEO da MDNE

Projetos industriais dependem de uma gestão integrada?



Grandes projetos industriais são ambientes de elevada complexidade técnica e operacional. Envolvem Engenharia Multidisciplinar, equipes especializadas, fornecedores, tecnologias, requisitos normativos e decisões que precisam estar conectadas. Nesse cenário, a gestão integrada deixa de ser apenas uma prática gerencial e passa a ser estratégica para garantir previsibilidade, segurança, eficiência e desempenho.

Na Sereng, essa integração começa no desenvolvimento da Engenharia Conceitual. Processo, Equipamentos e Sistemas, Mecânica,

Tubulação, Elétrica e Automação, Civil, especialidades atuando de forma articulada, considerando suas interfaces e os impactos de cada decisão sobre o conjunto do empreendimento. Essa abordagem permite antecipar incompatibilidades, reduzir retrabalhos e aumentar a confiabilidade das soluções.

A transformação digital amplia essa capacidade. Recursos como, Laser scanner (nuvem de pontos), BIM, modelagem 3D, e ambientes colaborativos permitem integrar dados, identificar interferências, qualificar análises e apoiar decisões com maior precisão. Mais do que representar um ativo, essas tecnologias fortalecem a gestão da informação ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

Tecnologia, entretanto, precisa estar sustentada por processos robustos. Neste sentido, a Se-

reng atua com base em seu Sistema Integrado de Gestão, alinhado às normas ISO, incorporando qualidade, saúde, segurança, meio ambiente, gestão de riscos, conformidade e melhoria contínua à execução dos projetos.

Em empreendimentos de alta complexidade, gerir não significa apenas controlar prazo e custo. Significa integrar pessoas, disciplinas, informações, tecnologia e riscos, antecipando cenários e transformando dados e conhecimento técnico em decisões mais assertivas.

É essa visão integrada que orienta a Sereng: transformar complexidade em controle, eficiência, confiabilidade, construtibilidade e valor sustentável para o negócio.

Alfredo Brandão | CEO do Grupo Sereng

Expansão na mineração e investimentos em tecnologias para crescimento sustentável



Em 2025, direcionamos nossos esforços para uma importante reestruturação do grupo, preparando nossa estrutura para um novo ciclo de expansão e diversificação. Incorporamos as mineradoras Serra da Lapa na cidade de Queluz (SP), Incope na cidade de Três Corações (MG), e Santa Teresa na cidade de Cuiabá (MT), esta última voltada à exploração de minerais raros.

Mesmo diante dos investimentos necessários

para essas aquisições, mantivemos nossa trajetória de crescimento. Nosso faturamento passou de R\$ 538 milhões em 2024 para R\$ 604 milhões em 2025, demonstrando a capacidade de crescer enquanto estruturamos novas frentes de atuação.

Essa expansão amplia significativamente nossa presença e nosso potencial de mercado, criando sinergias entre mineração, construção e nossas usinas de asfalto. Ao mesmo tempo, seguimos investindo em tecnologia e eficiência, com soluções que reduzem impactos ambientais, como demonstra a crescente utilização de equipamentos elétricos em nossas operações.

Mantemos também seis certificações, que refletem um compromisso que vai além dos resultados financeiros. Buscamos uma gestão integrada, responsável e saudável, equilibrando desempenho, qualidade, segurança, meio ambiente e responsabilidade social.

Nosso próximo desafio é consolidar essas novas operações e continuar construindo uma trajetória sustentável de crescimento, transformando expansão em eficiência, solidez e geração de valor.

Gilberto Dantas Delgado Jr | Gerente de Contratos do Grupo Duro na Queda

Engenharia e IA: Produtividade, inovação e futuro



A engenharia brasileira vive um momento de transformação profunda. A velocidade da inovação, a crescente complexidade dos empreendimentos e a necessidade de ampliar produtividade e sustentabilidade exigem uma nova forma de pensar o setor.

A CBIC tem papel fundamental nesse processo. Como representante institucional da indústria da construção, promove a articulação da cadeia produtiva e estimula o debate sobre com-

petitividade, inovação, produtividade e desenvolvimento sustentável.

Ao longo de 40 anos de atuação no setor, acompanhei ciclos tecnológicos. Tenho participado como jurado nas edições do Inova Infra, da Revista O Empreiteiro, onde é notório o avanço da engenharia na incorporação de novas tecnologias e práticas sustentáveis. Destaco também o importante papel da Revista **O Empreiteiro** ao aproximar empresas, profissionais e entidades, promovendo conhecimento, conexões e debates relevantes para o desenvolvimento do setor.

Mas não haverá transformação consistente sem valorizarmos a engenharia e investirmos na formação de novos profissionais. Precisamos

despertar nos jovens o interesse pela profissão, fortalecer a formação técnica e aproximar empresas, universidades e entidades setoriais.

Nesse cenário, a inteligência artificial terá papel decisivo, não como substituta do engenheiro, mas como instrumento para ampliar nossa capacidade de análise, produtividade, segurança e tomada de decisão.

O futuro da engenharia dependerá da nossa capacidade de formar pessoas, valorizar conhecimento e usar a inteligência artificial para potencializar, e não substituir, a inteligência humana.

Ricardo Fabel Braga | Representante da CBIC
(Câmara Brasileira da Indústria da Construção)

60 anos de história: do legado ao protagonismo



Completar 60 anos é celebrar uma trajetória construída sobre bases sólidas e, ao mesmo tempo, reconhecer nossa capacidade de evoluir. Nascemos em 1966 como Hochtief do Brasil, trazendo de nossas

raízes alemãs valores como rigor técnico, qualidade, planejamento e excelência em engenharia, princípios que permanecem em nossa essência.

Ao longo dessas seis décadas, acompanhamos as transformações do Brasil e da engenha-

ria, ampliamos nossa atuação e participamos de projetos relevantes em diferentes segmentos, sempre preservando a confiança de nossos clientes e parceiros e o comprometimento de nossas pessoas.

Chegamos aos 60 anos vivendo um momento emblemático: estamos à frente da reforma e ampliação do Aeroporto de Congonhas, um dos mais importantes do país. Executar um projeto dessa magnitude e complexidade, mantendo o aeroporto em operação, representa um grande desafio de engenharia e reforça a confiança na capacidade técnica, no planejamento e na excelência de execução da HTB.

Nossa experiência nos dá solidez para olhar adiante e assumir um papel cada vez mais protagonista na evolução da engenharia. Queremos contribuir para um mercado mais inovador, eficiente e sustentável, incorporando os princípios ESG às nossas decisões e projetos.

Temos orgulho de nossa história, mas é nossa capacidade de evoluir que nos prepara para os próximos capítulos.

Construímos história. E continuamos projetando o futuro.

Detlef Dralle | Diretor Presidente do Grupo HTB

Engenharia de valor e gerenciamento inteligente



Quando olhamos para a Timenow hoje, o que se vê é uma empresa em ritmo de crescimento, mas sem perder a consistência. Estamos inseridos no dia a dia dos maiores players dos setores fundamentais para a economia global, como mineração, celulose, siderurgia, energia, petroquímica, agronegócio, alimentos e bebidas. É uma responsabilidade enorme, fruto de uma bagagem de mais de 25 mil projetos gerenciados ao longo da nossa história de mais de 30 anos.

A trajetória da Timenow é guiada pelo seu maior diferencial: o capital intelectual. Temos um time com mais de 2,5 mil profissionais representando o negócio nos diversos contratos existentes, e que atuam com a prioridade de realizar entregas com qualidade e visão de futuro. O foco nas pessoas é potencializado por meio da cultura da inovação, do uso das metodologias proprietárias, e da inteligência artificial, alavancas de transformação e crescimento que nos permitem construir com relacionamentos de longo prazo e reputação.

Essa maturidade tem impulsionado a nossa internacionalização com operações no

Brasil e nos EUA, onde registramos um crescimento expressivo muito impulsionado pelo movimento de reindustrialização que o país está vivendo. Esse avanço reforça nossa convicção no cumprimento do nosso plano estratégico.

Para além dos números conquistados, o que levamos a todos esses mercados é a nossa essência: engenharia de valor e gerenciamento de projetos inteligente, entregando eficiência operacional e estando lado a lado com cada cliente no desafio de otimizar tempo e recurso investido.

Sergio Mello | Diretor Comercial e Marketing da Timenow

105 anos de engenharia, 20 anos de Brasil



Em 2026, o Grupo Teixeira Duarte celebra duas décadas de atuação no Brasil. São 20 anos desde uma decisão estratégica tomada com visão de longo prazo, alicerçada na experiência de um Grupo com mais de 100 anos de história. Ao longo dessa trajetória, consolidamos a nossa presença no mercado brasileiro, amparados pela dedicação das nossas equipes, pela confiança dos nossos clientes, e pela execução de projetos que contribuíram para o desenvolvimento do país.

Nossa forma de atuar sempre esteve baseada na integração da engenharia. Como uma verdadeira Casa de Engenharia, a Teixeira Duarte reúne competências em Geotecnia e Fundações, Infraestruturas, Edificações, Reabilitação, Metalomecânica, complementadas pelas participadas SOMAFEL, nas obras ferroviárias, EPOS, nas obras subter-

râneas, e TDGI, em *Facilities Management*. Essa estrutura permite-nos acompanhar os empreendimentos desde a fase de projeto e pré-construção até à operação e manutenção dos ativos, reduzindo interfaces e oferecendo aos clientes uma resposta integrada.

Essa integração explica a diversidade e a complexidade dos projetos que compõem nosso portfólio: barragens, hospitais, fábricas, obras de arte especiais, infraestruturas rodoviárias, ferroviárias, portuárias e aeroportuárias, edificações comerciais, e outros empreendimentos de grande porte. Independentemente do segmento, aplicamos diferentes competências para desenvolver a solução mais adequada a cada projeto.

Para fortalecer essa atuação, investimos continuamente na qualificação das nossas equipes, na digitalização de processos e na modernização da frota. Também contribuimos para a evolução técnica do setor por meio da participação ativa em entidades que impulsionam a inovação, a transformação digital e o desenvolvimento da engenha-

ria brasileira, como a buildingSMART Brasil, o BIM Fórum Brasil, o Comitê de Obras Industriais, ABEF e a ABDC.

Inovação e sustentabilidade orientam a forma como desenvolvemos nossos projetos e conduzimos nossas relações. Esse compromisso se traduz na busca permanente pela qualidade, pela segurança, pelo respeito ao meio ambiente e pelo relacionamento responsável com as comunidades do entorno das nossas operações. Essa consistência, construída ao longo de cada obra faz da Teixeira Duarte uma parceira reconhecida pelos seus clientes.

O Brasil é um mercado estratégico para a Teixeira Duarte. Seguiremos investindo, inovando e colocando a engenharia a serviço do desenvolvimento do país, sempre honrando a palavra dada, transformando desafios em engenharia de valor e contribuindo, todos os dias, para a construção de um mundo melhor.

José Lisboa Rosa | Country Manager da Teixeira Duarte
– Engenharia e Construções



Projeta
SOLUÇÕES EM
ENGENHARIA

PROJETO ATHENA 40 MTPA – SALOBO

Engenharia que impulsiona resultados.

Repotenciamento de transportadores de correia para elevar a capacidade a **5.800 t/h**.



ENGENHARIA
DETALHADA



REPOTENCIAMENTO
COMPLETO



DESEMPENHO
MÁXIMO



CONFIABILIDADE
OPERACIONAL

SOLUÇÕES QUE CONECTAM
ENGENHARIA E PERFORMANCE.

Novo ciclo de projetos envolve fosfato, terras raras, ouro e potássio

A nova geração de projetos da mineração entrou em uma fase decisiva de implantação e expansão. Empreendimentos de fosfato, potássio, terras raras e ouro avançam no Brasil e no exterior. Durante o Workshop Opex 2026, promovido pela revista **Minérios & Minerais**, parceira editorial da revista **O Empreiteiro**, empresas apresentaram a evolução das obras e os próximos passos de seus empreendimentos. Entre eles estão EuroChem e Galvani, em fosfato; St. George e Power Minerals, em terras raras; e PA Gold, Kinross e Jaguar Mining, em ouro. O cenário inclui ainda Autazes, da Potássio do Brasil.

EUROCHEM PREPARA SERRA DO SALITRE PARA ATINGIR CAPACIDADE PLENA EM 2027

A EuroChem trabalha para alcançar, em 2027, a capacidade instalada de 1 milhão de toneladas anuais de fertilizantes fosfatados no Complexo Serra do Salitre, no Triângulo Mineiro. As operações começaram em 2024 e o empreendimento recebeu cerca de US\$ 1 bilhão em investimentos desde 2022, quando foi adquirido da Yara Fertilizantes.

Entre os avanços estão a instalação de oito colunas de flotação, a ampliação da planta de ácido sulfúrico e a produção contínua de NPK em um mesmo grânulo. Segundo a empresa, a recuperação de P₂O₅ aumentou seis pontos percentuais e cerca de 50% da energia consumida é gerada no próprio complexo.

A produção cresceu mais de 100% em 2025. A previsão para 2026 é de alta de aproximadamente 30%, seguida por novo crescimento em

2027, quando a operação deverá atingir a capacidade instalada.

GALVANI AVANÇA NA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE FOSFATO EM IRECÊ

A Galvani prevê concluir até o fim de 2026 a implantação do Projeto Minério Primário de Irecê, na Bahia, para iniciar a operação no começo de 2027. Com investimentos superiores a R\$ 500 milhões, o empreendimento está com mais de 60% da implantação concluída e terá capacidade para produzir 350 mil toneladas

O estéril será utilizado no preenchimento de áreas já mineradas. A unidade será integrada ao Complexo Industrial Luiz Eduardo Magalhães e atenderá principalmente mercados do Norte e Nordeste e o Matopiba.

TERRAS RARAS: ST. GEORGE AMPLIA RECURSOS E INICIA NOVA CAMPANHA EM ARAXÁ

A St. George Mining elevou em 75% a estimativa de recursos do Projeto Araxá, em Minas Gerais. O volume passou de 40 milhões para



Área do projeto Araxá, da St. George

anuais de concentrado fosfático e 600 mil toneladas de corretivo agrícola.

O projeto utiliza concentração por calcinação a seco, eliminando a necessidade de barragem de rejeitos e reduzindo o consumo de água.

70,91 milhões de toneladas, com teor médio de 4,06% de terras raras e 0,62% de nióbio. Uma estimativa adicional identificou 24,56 milhões de toneladas associadas ao nióbio, levando os recursos totais a aproximadamente 95 milhões de toneladas, sem dupla contagem.

O volume pode crescer com o Araxá Leste, que não fazia parte da estimativa de março de 2026. Levantamentos geofísicos indicaram a continuidade da mineralização, enquanto pesquisa de trado identificou mais de 13% de terras raras em amostras superficiais.

Sondagens por circulação reversa confirmaram a mineralização em superfície e profundidade.

A empresa prepara 10 mil metros de sondagem no Araxá Leste. Também desenvolve testes metalúrgicos, engenharia da futura planta, licenciamento e modelos econômicos. O projeto foi adquirido em 2024 e, até junho de 2026, acumulava mais de 17 mil metros de sondagem diamantada.



Complexo Serra do Salitre

POWER MINERALS ACELERA SONDAGENS NO MORRO DO FERRO E PREVÊ IMPLANTAÇÃO ATÉ 2029

A Power Minerals iniciou nova etapa de pesquisa no Projeto Morro do Ferro, em Poços de Caldas (MG), com meta de avançar para a implantação até o fim de 2029. Considerado pelo Serviço Geológico do Brasil o maior depósito do país em recursos estimados de terras raras, apresenta teores médios de cerca de 5% de TREO.

As sondagens começaram em junho, com previsão de levantamentos geofísicos. O cronograma prevê engenharia no primeiro semestre de 2027, seguida por licenciamento e implantação. O início do comissionamento está previsto para 2028 e a conclusão da implantação para o fim de 2029.

OURO: P.A. GOLD INICIA SONDAGENS NO PROJETO SERTÃO E PREPARA NOVA OPERAÇÃO EM GOIÁS

A P.A. Gold iniciou nova campanha no Projeto Sertão, em Faina (GO), adquirido no início de 2026. O plano prevê mais de 20 mil metros de sondagem neste ano e nova campanha semelhante em 2027. A futura implantação está prevista para começar entre 2028 e 2029.

A iniciativa integra o plano de expansão da empresa e deverá responder por cerca de 50 mil onças anuais. Enquanto desenvolve o Sertão, a P.A. Gold amplia o Complexo Paraíba, em Peixoto de Azevedo (MT), que produziu 35 mil onças em 2025. A empresa iniciou neste ano uma mudança na rota de processamento para produção de bullion, com expectativa de acrescentar 10% à produção anual.

KINROSS AMPLIA RECUPERAÇÃO DE OURO EM PARACATU

A Kinross concluiu em 2024 a implantação de um circuito gravítico na operação de Paracatu (MG). O projeto elevou a recuperação glo-

bal de ouro em cerca de 3% a 4% e acrescentou entre 19 mil e 22 mil onças anuais à produção.

O investimento foi de US\$ 33,2 milhões e teve retorno em sete meses, ante estimativa inicial de dois anos. A participação da gravimetria na recuperação passou de 21% para 47%.

JAGUAR MINING RETOMA TURMALINA E PREPARA EXPANSÃO EM MINAS GERAIS

A Jaguar Mining retomou progressivamente as operações do Complexo Turmalina, em Conceição do Pará (MG), após concluir intervenções na estrutura de disposição de rejeitos que provocou a suspensão das atividades.

A paralisação ocorreu após uma ruptura parcial da pilha Satinoco em dezembro de 2024. A companhia realizou a recon-

subterrânea, com recurso estimado próximo de 1 milhão de onças de ouro e início das atividades previsto para 2027.

POTÁSSIO: PROJETO AUTAZES AVANÇA PARA FASE DE CONSTRUÇÃO

O Projeto Autazes, da Potássio Brasil, terá capacidade para produzir 2,4 milhões de t de potássio por ano. Localizado a cerca de 160 km de Manaus e 8 km do Rio Madeira.

A proximidade com o rio permitirá o transporte da produção por barcaças. Aproximadamente US\$ 270 milhões já foram destinados a exploração, estudos técnicos, aquisição de terras e processos de consulta. O investimento total estimado antes da operação é de US\$ 2,5 bilhões.

Com a construção autorizada, os próximos passos estão concentrados na implantação da



Desenho do projeto Potássio Autazes, no Amazonas

formação e estabilização da estrutura e implantou novos sistemas de monitoramento.

A estratégia de crescimento prevê aproximadamente 220 mil metros de sondagem nos próximos cinco anos. Outra frente é o Projeto Onça de Pitangui, a cerca de 30 quilômetros da planta de Turmalina, que prevê uma nova mina

infraestrutura necessária para a futura operação, incluindo as estruturas de produção e o sistema logístico para escoamento do minério.

BHP PREPARA INÍCIO DA PRODUÇÃO DE POTÁSSIO NO CANADÁ PARA 2027

A BHP prevê iniciar em meados de 2027 a produção do Projeto Jansen, em Saskatchewan, no Canadá. Com investimento de cerca de USD 10 bilhões, o empreendimento terá capacidade de aproximadamente 8,5 milhões de toneladas de potássio por ano.

Localizado a 140 quilômetros a leste de Saskatoon, Jansen é 100% controlado pela BHP. Futuras expansões podem elevar a produção para entre 16 milhões e 17 milhões de toneladas anuais. A BHP estima uma redução de 50% nas emissões operacionais por tonelada e de 60% no consumo de água doce.



Projeto Sertão, da P.A. Gold

Cedro desenvolve projetos logísticos que envolvem funding de R\$ 9 bi

Com objetivo de facilitar o escoamento de minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero e aumentar a produção própria do produto, em Minas Gerais, a Cedro desenvolve atualmente três projetos de grande porte para atender o setor de mineração.

Um refere-se à expansão da sua mina de minério de ferro em Mariana (MG), com a implantação de um transportador de correia de longa distância (TCLD) de 19 km. O outro projeto é a criação do Porto do Meio, em Itaguaí (RJ). O terceiro e último trata-se da construção de uma short line ferroviária de 27 km no polo minerário de Serra Azul, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. As duas últimas iniciativas visam inicialmente atender a terceiros.



EXPANSÃO DA PLANTA DE MARIANA

A Cedro possui duas plantas ativas de mineração: uma em Nova Lima (MG) e outra em Mariana. Em Mariana, a companhia produz hoje 2 milhões de t de minério de ferro por ano, mas com a expansão ela deve chegar a 5,5 milhões de t.

A empresa irá concentrar a produção, a partir do novo projeto, no minério de ferro de alta pureza pellet feed, com teor acima de 67% Fe. O objetivo é atender o mercado que busca produto com emissão mais baixa de dióxido de carbono (CO₂).

Fabiano Carvalho, vice-presidente comercial, de Estratégia e de Projetos da Cedro, explica que a iniciativa está em fase de licenciamento de expansão – com expectativa de recebê-la ainda neste segundo semestre – para iniciar a obra. O projeto de engenharia detalhado foi feito pela

Ausenco em parceria com a Metso.

“A obtenção do licenciamento vai permitir estender a lavra e construir a planta”, afirma o executivo. No primeiro momento, a mineradora utilizará a unidade de beneficiamento existente na produção de minério, até que esteja concluída a nova planta, prevista de ser erguida em três anos.

A nova planta – com britagem, peneiramento, moagem, flotação e filtragem – será capaz de processar o itabirito, tipo de minério de ferro que deverá ser explorado pela Cedro com o aprofundamento da lavra em Mariana. “O itabirito é que vai alimentar a planta de pellet feed que vamos implementar”, ressalta Fabiano.

Um TLCD será instalado ligando a mina à Estrada de Ferro Vitória a Minas, na altura do Terminal de Fazendão, da Vale, em Mariana, para escoamento do minério de ferro. A chegada do produto à unidade da Vale não é por acaso. A mineradora já tem acordo fechado com a Cedro para compra de 100% do minério produzido em Mariana.

A instalação do TLCD, de acordo com

o vice-presidente, cruzará trechos pouco habitados de fazendas e áreas de mineração, no município de Mariana. Com aumento expressivo da produção, a implantação da correia transportadora se tornou essencial para evitar gargalo no modal rodoviário, hoje em uso. A companhia não vê projetos de mineração, sendo novos ou em expansão, sendo desenvolvidos sem que haja uma alternativa logística ao exaurido e caro sistema de rodovias.

O executivo da Cedro ressalta que, além do licenciamento, a empresa está finalizando a estruturação de capital para obter o financiamento do projeto, com investimento previsto de US\$ 650 milhões (R\$ 3,5 bilhões).

Ainda sobre as plantas de mineração da Cedro, a companhia tem plano de alcançar a produção anual de 6 milhões de t de minério de ferro no site de Nova Lima. Com isso, no médio

prazo, a empresa trabalha para alcançar uma produção total de 11 milhões de t – na próxima década, a Cedro afirma querer chegar no oitavo número de 20 milhões de t por ano.

PORTO DO MEIO

O projeto do Porto do Meio, da Cedro, tem esse nome porque localiza-se entre os terminais portuários de minério da Vale e da CSN, no complexo portuário de Itaguaí (RJ). No final de 2024, a empresa ganhou a licitação para explorar o terminal. No ano seguinte, a companhia fez os estudos de implantação da iniciativa.

Atualmente, conclui-se o projeto de engenharia básica feito pela Atkins e aguarda-se o licenciamento para início das obras. O porto, com um berço de 20 m de profundidade para receber navio minelareiro, terá capacidade inicial de 15 milhões de t de embarque de minério de ferro – mas o plano final é de uma capacidade alcançar 28 milhões de t.

De acordo com Fabiano Carvalho, o projeto é considerado *brownfield* porque ele irá aproveitar várias estruturas já existentes no local, como o canal de acesso, o quebra-mar e o retroporto.

Além disso, a linha férrea da MRS, que já atende a CSN e a Vale, irá também atender o porto da Cedro. Será, no entanto, necessário construir uma pera ferroviária de cerca de 3 km para servir o novo terminal, além de viradores de vagões das composições de trem que irão trafegar no local.

A linha ferroviária da MRS se conecta com a região do Quadrilátero Ferrífero. A Cedro quer justamente aproveitar a malha ferroviária existente de ligação da região do polo ferrífero mineiro com o porto de Itaguaí, para oferecer às mineradoras atuantes no Quadrilátero Ferrífero uma alternativa de escoamento de produção. A empresa não descarta também usar o modal para escoar minério de suas plantas.

Marcus Santarém, diretor de implantação do Porto do Meio da Cedro, afirma que serão construídos 400 m de cais. No pátio de cerca de 220 mil m², além dos viradores de vagões, serão implementados ainda duas empilhadeiras, duas recuperadoras e sistema de correia transportadora para levar o minério de ferro até o *ship loader* (carregador de navios) com capacidade de 16 mil t/hora.

“Tem um volume de dragagem para fazer em frente ao berço”, ressalta Santarém. Básica-

mente, segundo o diretor da Cedro, os trabalhos no porto se concentrarão em terraplenagem, dragagem, compra de equipamentos e instalação eletromecânica. Haverá ainda um pátio no local para estocagem com capacidade de 2,2 milhões t de armazenagem.

O diretor diz que serão implementados equipamentos modernos, com possibilidade de operação remota, atendendo às novas demandas do setor portuário. Além disso, prevê-se sistemas para reduzir a dispersão de minério e controle de poeira durante armazenamento e carregamento. “Os maiores cuidados tecnológicos que a gente vem tomando estão ligados à questão ambiental”, diz.

Este projeto já tem uma linha de crédito do fundo da Marinha Mercante, que representa quase 80% do recurso necessário para a sua construção. O investimento total é de US\$ 800 milhões (R\$ 4 bilhões). A previsão de início de operação é a partir de 2030.

SHORT LINE SERRA AZUL

Sobre a short line ferroviária, o projeto prevê seu trajeto percorrendo quatro municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte. A linha curta de trem iniciará em Mateus Leme, cruzando os municípios de Igarapé e São Joaquim de

Bocas, até chega a Mario Campos, se conectando à malha existente da MRS.

O projeto pretende atender as mineradoras que operam no chamado polo de minério de ferro de Serra Azul. O vice-presidente da Cedro, Fabiano Carvalho, explica que o projeto prevê a construção de um terminal em Mateus Leme para receber minério de ferro de mineradoras que operam na região, como Usiminas e ArcelorMittal.

A proposta é construir transportador de correia de longa distância, a partir das mineradoras até o terminal, eliminando completamente o uso do modal rodoviário.

Em Igarapé, de acordo com o projeto, também será construído um pátio de recebimen-

to de minério de ferro – nesta localidade opera a mineradora Morro do Ipê. Há outras empresas de mineração que podem ser atendidas pela short line, como a Comisa e a Minerita, cita o executivo.

“Este é um projeto de infraestrutura da Cedro e é para transportar minério de terceiros”, esclarece Fabiano. O investimento estimado é de US\$ 300 milhões (R\$ 1,5 bilhão).

O projeto básico da short line ferroviária Serra Azul foi desenvolvido pela JM Souto Engenharia e Consultoria. Atualmente, a Cedro conclui o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) da iniciativa. A companhia depende ainda de financiamento para executar o projeto.



Traçado da short line ferroviária de Serra Azul

Operação de minerais raros em Mato Grosso amplia capacidade e avança em eficiência energética

A operação de mineração de minerais raros em Mato Grosso passa por um processo contínuo de expansão, modernização e ganho de eficiência. Iniciado em 2025, com a assunção de 25% da operação de mineração, o projeto ampliou em 200% a capacidade de movimentação

de solo destinado ao sistema de processamento.

A evolução operacional foi acompanhada pela adoção de equipamentos com menor impacto ambiental. Atualmente, cerca de 70% dos equipamentos utilizados na operação são abastecidos por energia elétrica, contribuindo para uma atividade mais eficiente e ambientalmente responsável.

Em maio de 2026, o escopo foi ampliado

com a incorporação de outros 25% da operação, incluindo também a responsabilidade pelo processamento mineral. Nos primeiros 120 dias dessa nova etapa, foram realizadas ações de modernização da planta que proporcionaram um aumento de 50% na capacidade de processamento.

O planejamento prevê que, até o final de 2026, as capacidades de mineração e processamento estejam equalizadas, permitindo maior integração entre as etapas produtivas, melhor aproveitamento dos recursos e máxima eficiência operacional.

A expansão integra uma estratégia de crescimento sustentável e de longo prazo, apoiada em ganhos de produtividade, modernização tecnológica e responsabilidade ambiental. O avanço do projeto também contribui para a meta estratégica de crescimento anual de 50% do faturamento do grupo, conciliando expansão dos negócios, eficiência e evolução tecnológica.



Obras de reparação em Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado ampliam infraestrutura e qualidade de vida

As obras de reparação executadas nos municípios de Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado (MG) vêm promovendo melhorias significativas na infraestrutura urbana, mobilidade e saneamento das comunidades.

Desde abril de 2024, a Hexágono Engenharia atua, a serviço da Samarco, na execução de

um amplo conjunto de intervenções, com contrato renovado em fevereiro de 2025.

O projeto contempla pavimentação em blocos sextavados e CBUQ, implantação de sistemas de drenagem, retaludamento, recomposição técnica de áreas por meio da hidrossemeadura, instalação de biodigestores e reforma de edificações públicas.

A execução exigiu uma operação logística de grande porte. As frentes de trabalho distribuíram-se entre dois municípios, separados por distâncias superiores a trinta quilômetros. No auge da mobilização, cerca de quatrocentos colaboradores atuaram simultaneamente em quase trinta frentes de serviço, com o apoio de aproximadamente cem equipamen-

tos, entre caminhões, escavadeiras, retroescavadeiras, minicarregadeiras, motoniveladoras e caminhões betoneira.

Entre os principais resultados, destacam-se a execução de aproximadamente setenta mil metros quadrados de pavimentação em blocos sextavados e a pavimentação de mais de quarenta e cinco quilômetros de estradas vicinais. Essas intervenções ampliaram as condições de trafegabilidade para a população das diversas localidades que integram a região.

As obras seguem em andamento e contribuem para a recuperação da infraestrutura local, bem como para a implantação de soluções permanentes em mobilidade, saneamento e equipamentos públicos.

Além dos desafios técnicos e logísticos, a condução simultânea de várias frentes de trabalho e a interação contínua com as comunidades reforçam a importância do planejamento integrado na execução de empreendimentos dessa complexidade.



Engenharia executa 10 mil m² de contenção na usina de Brucutu, em MG

A Steiner Engenharia inicia um novo capítulo em sua trajetória ao conquistar sua primeira obra no segmento de mineração, um dos setores mais exigentes da engenharia nacional. O empreendimento está sendo executado na Usina de Brucutu, localizada em São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), e representa um importante marco estratégico para a empresa, consolidando sua expansão para projetos de infraestrutura de alta complexidade.

Com início em março de 2026 e conclusão prevista para novembro do mesmo ano, a obra contempla a execução de aproximadamente 10.000,00 m² de área de face em soluções de contenção em aterro, atendendo aos elevados padrões de segurança, qualidade e desempenho requeridos pelo setor.

A conquista é resultado de uma trajetória construída com especialização técnica, planejamento executivo e compromisso com a excelência. Ao longo dos últimos anos, a Steiner Engenharia consolidou sua atuação em obras de contenção, ultrapassando recentemente a marca de 100 mil m² de área de face construída, experiência que re-

forçou sua capacidade para atuar em empreendimentos de grande porte e elevada complexidade.

A entrada no mercado de mineração representa um passo importante na estratégia de crescimento da empresa. O segmento demanda rigor técnico, controle de qualidade, rastreabilidade dos processos e elevada eficiência operacional, características que vêm sendo fortalecidas por nós por meio de investimentos em pessoas, inovação e na implantação do seu Sistema de Gestão da Qualidade.

Para o CEO da Steiner Engenharia, Silvio Kriegel, a conquista representa a concretização de um planejamento construído ao longo dos últimos anos.

“A entrada da

Steiner Engenharia no setor de mineração representa a concretização de um planejamento construído ao longo dos últimos anos. Chegamos a esse momento com uma equipe qualificada, processos estruturados e a experiência adquirida em mais de 100 mil m² de contenções executadas. Mais do que conquistar uma obra, conquistamos a confiança para participar de um dos segmentos mais exigentes da engenharia brasileira.”



Montagem de transportador de correia de 10 km exigiu 44 guindastes

A Milplan Engenharia concluiu a montagem eletromecânica do novo Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD) do Complexo S11D, em Canaã dos Carajás (PA), integrante do projeto Serra Sul +20 da Vale. Foram mais de 12.000 t pré-montadas em regime de linha de produção, arranjo que respondeu por um ganho de produtividade de 32% em relação ao método convencional de pré-montagem em campo, informa a empresa.

O contrato compreendeu 28.000 t de estruturas e equipamentos ao longo de 10 km de circuito paralelo ao sistema existente, 618 km de cabos elétricos e 7,7 milhões de homens-hora, com efetivo de pico superior a 2.100 profissionais e frota de 44 guindastes.

O condicionante crítico era executar a obra sobre uma planta em plena produção. A faixa média de trabalho disponível entre o TCLD existente e o novo era de 20 metros, com acessos compartilhados com a operação da mina, equipes de manutenção e outras empreiteiras.

A Milplan respondeu deslocando a pré-montagem para um canteiro dedicado, afastado do traçado, e definindo em projeto o gabarito máximo de transporte dos módulos a partir do mapeamento prévio de interferências da rota.

Nesse canteiro foram implantados dois galpões organizados em fluxo contínuo, sob conceitos de *lean construction*. As estruturas entravam por uma extremidade e percorriam oito estações de trabalho com escopo, duração e composição de equipe fixos. A sequência abrangia verticalização, nivelamento topográfico, duas etapas de torqueamento, montagem de cavaletes e roletes, infraestrutura elétrica, passadiços e acabamento, com ciclos balanceados entre duas e oito horas por estação.

Grande parte das atividades que no modelo convencional se executava em altura, sobre estruturas que alcançam 50 metros, passou a ser rea-

lizada no solo, em ambiente coberto e controlado, com melhor ergonomia, posto de trabalho fixo e drástica redução das movimentações críticas de carga em vias compartilhadas com a operação.

Ao trazer para o solo, em linha de produção, aquilo que a engenharia de montagem tradicionalmente executa em altura e sob interferência, a Milplan entregou um método replicável em qualquer obra industrial de grande porte.



Nova unidade de flotação amplia recuperação mineral em MG

A implantação de uma unidade de flotação em instalação de beneficiamento de minério de ferro em operação busca ampliar a recuperação mineral, apoiar o aumento da capacidade de processamento e sustentar requisitos de qualidade. O empreendimento prevê integrar as colunas de flotação e os sistemas auxiliares de processo à infraestrutura existente.



O desafio está no ambiente *brownfield*, no qual novos sistemas e interligações operacionais precisam coexistir com estruturas existentes e restrições de campo, sendo implantados e comissionados com segurança. Diante da complexidade, o trabalho exige planejamento coordenado, validação técnica e gestão de riscos para equilibrar construtibilidade, prazos, custos e continuidade operacional.

A Blossom Consult atua no projeto desde 2023. A participação teve início com um *Peer Review* direcionado à análise crítica das rotas de processo, critérios técnicos, investimentos, cronogramas e riscos, contribuindo para refinar premissas e fortalecer as bases de planejamento. Na sequência, a empresa passou a integrar a estrutura do time de Gerenciamento de Projetos, com profissionais alocados no *Owner*

Team, conectando engenharia multidisciplinar, governança e gestão de interfaces.

Essa atuação contribuiu para reduzir incertezas, fortalecer o planejamento e ampliar a governança sobre a expansão. No campo, soluções de engenharia apoiam a adaptação de estruturas existentes e a integração dos novos sistemas, ampliando a previsibilidade das atividades e mitigando retrabalhos.

Na governança da informação, a Blossom atua na estruturação e no suporte ao Ambiente Comum de Dados, o CDE. Utilizado no acompanhamento e controle das atividades entre o time de implantação e fornecedores, o ambiente centraliza documentos técnicos, fluxos de aprovação e dados, fortalecendo rastreabilidade, controle documental e colaboração.

Ao combinar revisão técnica, atuação no *Owner Team*, gestão de interfaces e governança da informação, a Blossom evidencia como a integração entre engenharia e gerenciamento contribui para transformar desafios de execução em previsibilidade e eficiência operacional.

Britagem e peneiramento móveis ampliam a eficiência operacional na mineração

A busca por maior eficiência operacional, redução de custos e melhor aproveitamento dos recursos minerais tem impulsionado o uso de plantas móveis de britagem e peneiramento na mineração. Essas operações ganham protagonismo por viabilizarem o reaproveitamento de materiais antes considerados de baixo valor econômico.

No peneiramento, rejeitos e materiais estocados podem ser classificados para recuperação de frações com potencial de comercialização ou reaproveitamento, reduzindo volumes destinados à disposição final e contribuindo para práticas alinhadas à economia circular.

Já a britagem móvel transforma materiais es-

téreis em insumos utilizados na própria operação, como material para manutenção de vias, camadas de forro, drenagem, proteção de tubulações, estabilização de plataformas, contenções, enrocamentos e tamponamento de furos de detonação. Além de reduzir a aquisição de agregados externos, o processamento ocorre próximo ao ponto de consumo, diminuindo custos logísticos e aumentando a produtividade.

Segundo Ricardo Dornellas, Diretor Comercial da Ska-

va, a eficiência dessas operações depende da integração entre tecnologia, planejamento e capacidade de execução. “Mais do que mobilizar equipamentos, é fundamental garantir alta disponibilidade mecânica, equipes qualificadas e agilidade na mobilização, para que a operação mantenha desempenho contínuo e gere resultados consistentes.”

Desde 2024, a Skava incorporou ao portfólio soluções de britagem e peneiramento móveis, atendendo projetos de diferentes portes com elevada flexibilidade. A mobilidade dos equipamentos permite rápida implantação em diversas frentes de lavra, reduzindo deslocamentos e aumentando a adaptabilidade às necessidades de cada cliente.

Em um cenário onde produtividade e sustentabilidade caminham lado a lado, britagem e peneiramento móveis deixam de ser apenas etapas do processo mineral e passam a atuar como ferramentas estratégicas para aumentar a competitividade das operações.



Empresas desenvolvem guia de boas práticas

Existe um movimento em curso nos projetos de capital da mineração brasileira que já mudou a forma como algumas obras são contratadas. A Fidens está no centro dele e chegou ali pelo caminho mais concreto possível, executando.

A empresa foi contratada por uma grande mineradora dentro do conceito de *Early Involvement*, entrando na engenharia conceitual em vez de disputar preço sobre um projeto básico já fechado. Junto com a projetista, desenvolveu solução alternativa em paralelo à engenharia do cliente, avaliando traçado, estruturas, método construtivo e sequenciamento enquanto ainda havia espaço para mudar. O projeto nasceu em BIM 4D e com construtibilidade integralmente desenvolvida, com redução de mais de 30% no capex e antecipação superior a 12 meses na entrega do ativo.

Números desse porte chamam atenção, mas o que interessa ao setor é a possibilidade de repeti-los. Foi essa preocupação, trazida inicialmente pela consultoria Verum Partners, que reuniu *owners* e parceiros de execução em torno do C2Hub.

O C2Hub é uma associação sem fins lucrativos fundada por Vale, Accenture e Verum, com o *Mining Hub* como parceiro estratégico, criada para alavancar resultados em projetos de capital e infraestrutura no Brasil por meio da colaboração estruturada entre *owners* e seus parceiros de execução. Passou de 3 para 22 empresas filiadas em pouco mais de um ano e trabalha por grupos de trabalho, que produzem guias de boas práticas publicáveis.

A Fidens integra o Comitê Técnico da associação e conduz as discussões do Grupo de Trabalho de Engajamento Antecipado de Parceiros-Chave, responsável pelo guia de *early engagement* do ciclo 2026. As frentes em desenvolvimento são as que definem se o modelo funciona ou não fora de um caso isolado: o momen-

to de entrada do parceiro, a remuneração da fase de estudos, o tratamento da propriedade intelectual, a divisão de risco e de ganho e a migração da solução para o contrato de execução.

A contribuição da Fidens é a experiência de quem já fez, com resultado medido e com as dificuldades que o modelo impõe. O guia deve ser publicado ao fim de 2026 e a expectativa é que sirva a qualquer *owner* e a qualquer parceiro disposto a começar a conversa mais cedo.



Portfólio integrado em soluções industriais

Fundada com o propósito de desenvolver e entregar soluções integradas em construção, manutenção, montagem, engenharia, conservação e logística industrial, a CBSI celebra 15 anos de atuação como uma marca consolidada no mercado de serviços industriais.

Ao longo dessa trajetória, estruturou um portfólio robusto, marcado pela execução de projetos de elevada complexidade técnica em diferentes segmentos e ambientes operacionais críticos. Essa evolução resulta da combinação entre disciplina operacional, excelência em engenharia, rigor na gestão de segurança e foco nas necessidades específicas de cada cliente.

Nesse contexto, a empresa reúne um histórico relevante de entregas, incluindo atuações em gasômetro de coqueria, implantação, modernização e repotencialização de linhas de produção, projetos de energia limpa, além de desmobilização, descomissionamento de equipamentos industriais e descaracterização de barragens. Essa diversidade evidencia sua capacidade de atuar de forma integrada ao longo de todo o ciclo de vida dos ativos.

Segundo o Diretor de Operações e Comercial, Ronaldo Martins, a consistência está diretamente ligada à capacidade de resposta: “Destaco a agilidade na entrega de soluções efetivas, sustentada pelo profissionalismo das equipes e por uma gestão orientada a resultados em segurança, prazos e custos.”

NOVA EXPANSÃO

Como parte de sua estratégia de crescimento, a empresa conta com a CBSI Metálicos, unidade própria de fabricação que atende à demanda por desenvolvimento de projetos, dispositivos e estruturas metálicas, ampliando o controle sobre prazos, qualidade e produtividade.

Em operação há mais de dois anos, a unidade adota uma abordagem orientada à per-

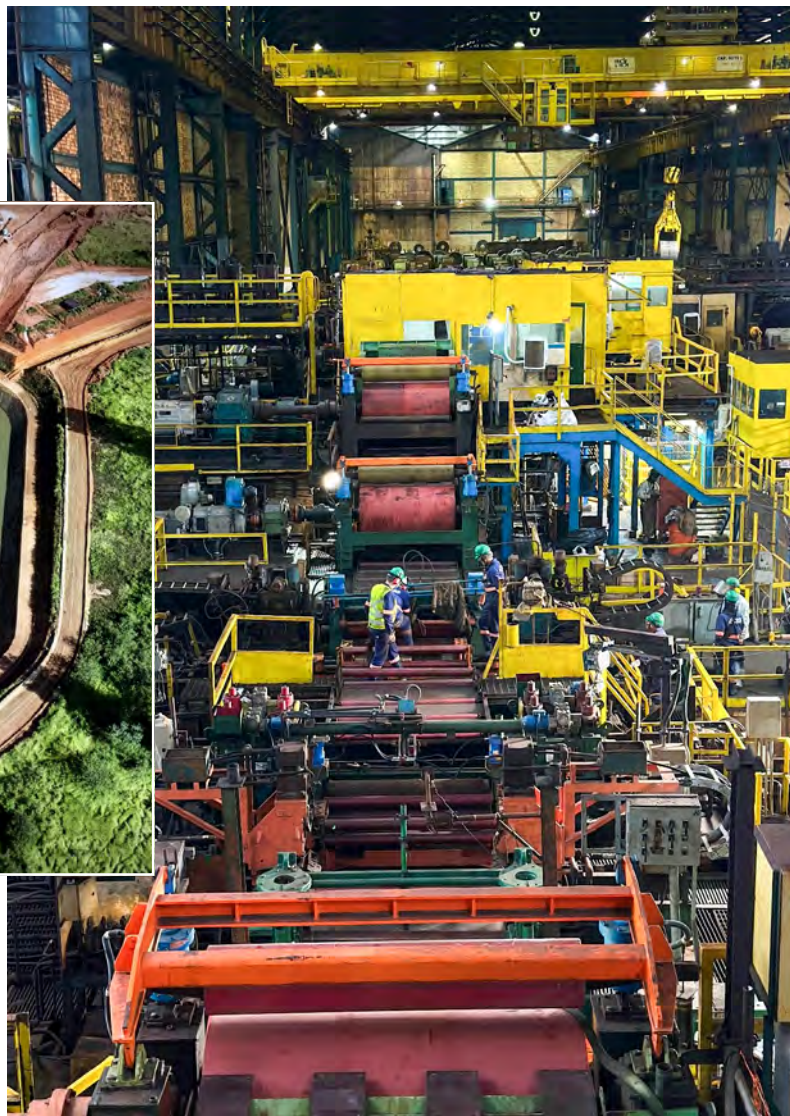
formance, com ganhos de eficiência que reforçam a competitividade da empresa em projetos de maior complexidade. Essa integração vertical complementa o portfólio da CBSI, que contempla soluções completas, da concepção à entrega final.

O escopo inclui montagem e manutenção eletromecânica, fabricação de estruturas metálicas, tratamento de superfícies e pintura industrial, modernização e conservação de ativos, além de engenharia e obras civis de alta complexidade, com destaque

para a segurança operacional e na satisfação do cliente”, afirma Martins.

O compromisso com a segurança permanece inegociável, com investimentos contínuos em capacitação, treinamentos em Normas Regulamentadoras (NRs) e programas internos de qualificação.

Esse posicionamento se reflete em reconhecimentos relevantes: a CBSI alcançou o 2º lugar no Ranking da Engenharia Brasileira 2025, da



para acessos industriais e recuperação ambiental. Esse modelo sustentado permite avanços consistentes na modernização de plantas industriais.

A empresa também amplia sua atuação em engenharia geotécnica e ambiental, como no projeto de descaracterização de barragem em Minas Gerais, que exige elevado rigor técnico e controle avançado de segurança operacional, apoiado por tecnologias de monitoramento.

“A diversidade de serviços, combinada à expertise técnica, nos permite atuar em diferentes ambientes industriais, com foco na excelên-

cia operacional e na satisfação do cliente”, afirma Martins.

Em maio de 2026, a empresa obteve a recertificação nas normas ISO 9001 e ISO 14001, reforçando seus padrões de qualidade e gestão ambiental. A continuidade em contratos de longo prazo e projetos de reparos programados evidencia a confiança do mercado e a maturidade de sua operação.

Parceria impulsiona operações de britagem móvel

A mineração vive um momento em que produtividade, redução de custos operacionais, flexibilidade, segurança e sustentabilidade caminham lado a lado. Em um cenário marcado pela necessidade de otimizar processos e manter a competitividade, equipamentos de britagem e peneiramento móveis vêm ganhando espaço em operações que demandam maior mobilidade, rapidez de implementação e elevada disponibilidade mecânica.

cipais referências globais em equipamentos projetados para oferecer desempenho, confiabilidade e segurança operacional.

Seu portfólio de britadores e peneiras móveis sobre rodas ou esteiras foi desenvolvido para atender diferentes aplicações, desde operações de mineração até pedreiras e projetos de infraestrutura, proporcionando elevada produtividade e flexibilidade operacional.

Além da robustez dos equipamentos, a

peças e acompanhamento especializado, fatores fundamentais para a continuidade das operações em um setor onde cada hora de parada gera impactos significativos.

TECNOLOGIA ALIADA À PRODUTIVIDADE

Cada operação possui características específicas, exigindo equipamentos capazes de responder aos desafios de diferentes materiais, capacidades e condições operacionais.



Nesse contexto, a combinação entre tecnologias de alta performance e suporte especializado tornou-se um diferencial estratégico para mineradoras e pedreiras que buscam maximizar resultados e garantir maior eficiência ao longo de toda a cadeia produtiva.

A Sandvik aliou tecnologia, eficiência e confiabilidade à expertise da Máquina Solo em equipamentos móveis e suporte técnico especializado para justamente atender aos desafios das operações brasileiras na combinação entre tecnologias de alta performance e atendimento personalizado.

Reconhecida mundialmente, a Sandvik acumula mais de 160 anos de experiência no desenvolvimento de soluções para mineração e construção. Ao longo de sua trajetória, a empresa consolidou-se como uma das prin-

Sandvik investe continuamente em inovação tecnológica para entregar soluções que contribuam para ganhos de eficiência e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis em campo.

Já a Máquina Solo, no Brasil, atua como parceira estratégica dessas soluções, unindo conhecimento técnico, proximidade com o cliente e suporte especializado ao longo de toda a jornada de operação.

A experiência da empresa em equipamentos móveis permite apoiar clientes na seleção da solução mais adequada para cada aplicação, contribuindo para a obtenção de maior desempenho operacional e melhor aproveitamento dos ativos.

Essa atuação é complementada por uma estrutura dedicada de pós-vendas, que busca garantir suporte técnico, disponibilidade de

E ao unir a tradição global da Sandvik à especialidade da Máquina Solo no mercado brasileiro, os clientes encontram uma combinação que reúne tecnologia, suporte técnico e conhecimento aplicado para enfrentar os desafios presentes e futuros do setor.

As linhas de britagem e peneiramento móvel da Sandvik foram desenvolvidas para oferecer versatilidade e adaptação a diversos cenários, contribuindo para operações mais eficientes e alinhadas às demandas atuais da mineração. A Máquina Solo apresenta ao mercado brasileiro as linhas de britadores e peneiras móveis Sandvik sobre rodas e esteiras para aplicações em mineração e pedreiras.

A Sandvik e Máquina Solo são no Brasil aliadas da produtividade e da redução de custos operacionais na mineração.

Projeto Athena 40 MTPA: O repotenciamento de transportadores de correia, em Salobo (PA)

No Projeto Athena 40 MTPA, a Projeta Consultoria foi responsável pela engenharia detalhada para o repotenciamento dos transportadores de correia TR-2003-01, TR-2005-01, 02, 03, 04 e TR-2007-01, em Salobo, no Pará, com o objetivo de elevar a capacidade de transporte de 4.200 t/h para até 5.800 t/h na ponta da lança.

O projeto integra uma estratégia da operação de Salobo para reduzir perdas de produção de cobre e ampliar a capacidade e a confiabilidade do processo, por meio da otimização de sistemas críticos da planta.

O principal desafio de engenharia foi desenvolver uma solução que aumentasse a capacidade dos transportadores sem alterar o grau de enchimento nem a largura das correias. Dessa forma, a velocidade da correia tornou-se a principal variável de otimização, exigindo uma avaliação criteriosa de todo o sistema de acionamento.

A solução desenvolvida pela Projeta con-



templou o repotenciamento completo do conjunto de acionamento, incluindo motores, redutores, tambores, acoplamentos e dispositivos de contra recuo. A engenharia foi apoiada por análises realizadas no Belt Analyst, posteriormente confrontadas com cálculos manuais para validação dos resultados e definição da solução ótima.

Foram utilizadas tecnologias e ferramentas de engenharia, incluindo escaneamento, metodologia FEL, softwares especializados de análise de transportadores, além de Ansys Rocky e demais recursos computacionais aplicáveis ao projeto. A atuação integrada de uma equipe multidisciplinar permitiu o desenvolvimento e a entrega da solução em prazo reduzido, com acompanhamento técnico das etapas de engenharia e campo.

Durante os testes do Projeto Athena, a britagem primária e secundária de Salobo I e II alcançou novos recordes mensais de produção, evidenciando o impacto da solução na capacidade operacional da planta.

UMA TRAJETÓRIA CONSTRUÍDA EM GRANDES PROJETOS



Há mais de 35 anos, a GEL Engenharia atua na execução de grandes projetos de infraestrutura, saneamento e energia, combinando experiência, capacidade técnica e inovação.

Em empreendimentos de alta complexidade, transforma conhecimento e engenharia em resultados concretos, contribuindo para o desenvolvimento da infraestrutura brasileira e para um futuro mais eficiente e sustentável.

Referência em Inovação e Engenharia de Qualidade

Ponte Bioceânica fecha o vão central no novo corredor logístico entre Brasil e Paraguai

A conclusão da concretagem do último segmento da Ponte da Rota Bioceânica marcou uma das etapas mais importantes da construção da estrutura que ligará Porto Murtinho (MS) à cidade paraguaia de Carmelo Peralta. O chamado “beijo das aduelas”, como é conhecida a união definitiva das duas frentes de construção, encerrou a execução do tabuleiro da ponte e consolidou uma fase decisiva do empreendimento.

Com aproximadamente 90% de avanço físico, a obra entra na etapa final após superar desafios relacionados às fundações profundas, à montagem do tabuleiro e ao controle estrutural de uma ponte estaiada de grande porte. Financiada pela Itaipu Binacional e executada por um consórcio formado por empresas paraguaias e brasileiras, a ponte integra o Corredor Rodoviário Bioceânico, rota estratégica que pretende conectar o Atlântico brasileiro ao Pacífico chileno.

Com 1.294 metros de extensão, a estrutura será um dos principais elementos desse corredor logístico, que atravessará Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, criando uma nova alternativa para o escoamento da produção brasileira em direção aos mercados asiáticos.

“Essa ponte é a infraestrutura principal desse percurso e será uma das estruturas mais importantes do corredor bioceânico”, afirmou o engenheiro César Segovia, responsável pela engenharia residente da obra.

UMA ESTRUTURA DENTRO DE UM CORREDOR CONTINENTAL

Com o fechamento do tabuleiro, a obra avança agora para os serviços finais, que incluem pavimentação, instalação dos sistemas operacionais, sinalização e testes necessários antes da entrega da estrutura.

Além da ponte, o empreendimento contempla obras de acesso para conexão com as rodovias existentes. No lado paraguaio, a ligação com a rota PY-15 está em andamento, enquanto os acessos brasileiros dependem da conclusão da rampa sob responsabilidade do governo de Mato Grosso do Sul. Segundo Segovia, essa é a principal etapa que pode influenciar o cronograma final.

“Para concluir as etapas finais da ponte, precisamos dos acessos dos dois lados, porque serão necessários equipamentos para pavimentação, testes de carga e outros serviços”, explicou.

O cronograma prevê a conclusão entre ou-

tubro e novembro, condicionada à solução das pendências relacionadas ao acesso brasileiro. Para Carlos Ozuna, gerente da Superintendência de Obras e Desenvolvimento da Itaipu Binacional, o trabalho atual está concentrado na conclusão da ponte e das obras complementares sob responsabilidade paraguaia.

As análises sobre os impactos econômicos mais amplos do corredor envolvem outras instâncias, como as chancelarias dos países envolvidos”, afirmou.

MONITORAMENTO INTELIGENTE E OPERAÇÃO FUTURA

Um dos diferenciais tecnológicos da Ponte da Rota Bioceânica será o sistema de monitoramento permanente da estrutura. A tecnologia permitirá acompanhar o comportamento da ponte durante a operação por meio de sensores capazes de medir vibrações, esforços estruturais, velocidade dos ventos e volume de chuvas.

Segundo Segovia, a solução permitirá uma gestão mais eficiente da manutenção, com acesso aos dados da estrutura em tempo real e possibilidade de antecipar intervenções.

“A tecnologia permitirá que os responsáveis pela manutenção tenham acesso aos dados



da estrutura em tempo real e possam tomar decisões antes que pequenos problemas se transformem em grandes intervenções”, explicou.

O sistema amplia a capacidade de acompanhamento da ponte e contribui para aumentar a segurança operacional e a vida útil do empreendimento.

DA FUNDAÇÃO AO VÃO ESTAIAADO: A ENGENHARIA PARA VENCER O RIO PARAGUAI

O estágio atual da Ponte da Rota Bioceânica é resultado de uma sequência de etapas construtivas que envolveram diferentes desafios de engenharia. A primeira fase concentrou-se na execução das fundações profundas, uma das etapas mais complexas do empreendimento pelas características do local de implantação.

Antes da execução da superestrutura, a obra precisou superar as condições geotécnicas da região. Os elementos de apoio chegaram a aproximadamente 43 m de profundidade em determinados pontos, exigindo estudos específicos, equipamentos especializados e soluções adaptadas às características do terreno. Para essa etapa, foram mobilizadas empresas especializadas do Paraguai e do Brasil, além de equipamentos específicos para a execução dos elementos estruturais.

“A fundação foi um dos principais desafios no início da obra. Foi necessário contratar empresas especializadas do Paraguai e do Brasil, além de equipamentos específicos para atender às exigências do projeto”, destacou Segovia.

Após a conclusão das fundações, a construção avançou para a execução dos pilares verticais, responsáveis por transmitir os esforços da superestrutura para a base da ponte. Na sequência, teve início a montagem do tabuleiro, etapa que exigiu soluções de alta complexidade, com sistemas de fôrmas, andaimes e escoramentos desenvolvidos para atender às características da estrutura.

A Ponte da Rota Bioceânica foi projetada com uma solução estrutural estaiada para vencer o Rio Paraguai com estabilidade, segurança operacional e capacidade para suportar o tráfego previsto para o novo corredor logístico.

Com 1.294 metros de extensão, a ponte possui um trecho estaiado de 632 m, com

vão central de 350 metros. A solução reduz a quantidade de apoios na região central do rio e permite uma passagem livre compatível com as características do curso d’água.

O sistema estrutural é sustentado por 168 estais, formados por aproximadamente 782 km de cabos de aço, com peso total de cerca de 678,8 t. Os mastros principais pos-



Dados sobre a ponte

Financiamento: Itaipu Binacional

Contratação: Ministério de Obras Públicas e Comunicações do Paraguai

Execução da obra:

Consórcio Pybra

Tecnoedil Constructora

Constructora Cidade

Paulitec Construcciones

Projeto executivo e fiscalização:

Consórcio Prointec

Intec

Innovación y Excelencia

Prosul

Beijo das aduelas:

Consórcio Pybra

Tecnoedil Constructora

Constructora Cidade

Paulitec Construcciones

Entrevistados

César Agustín Segovia Giménez

Engenheiro Civil da Divisão de Planejamento de Infraestrutura e Gestor do Convênio da Ponte da Bioceânica – Itaipu Binacional

Carlos Martín Ozuna Miranda

Doutor em Direito Público e Gerente da Superintendência de Obras e Desenvolvimento da Diretoria de Coordenação Executiva – Itaipu Binacional

suem 125,43 m de altura e concentram parte dos esforços transmitidos pelos estais. A execução desses elementos exigiu rigoroso controle geométrico durante toda a construção, uma vez que pequenas variações poderiam comprometer o alinhamento da estrutura.

A superestrutura foi executada pelo método dos balanços sucessivos, utilizando carros de avanço para a montagem das 85 aduelas de concreto que compõem o trecho estaiado da ponte. Entre os elementos que exigiram maior atenção durante a construção foram as aduelas de disparo, estruturas que alcançam mais de 30 metros de altura e demandaram sistemas especiais de apoio e segurança. Ao todo, a obra consumiu aproximadamente 60 mil m³ de concreto e 14.180 t de aço, considerando armaduras, cabos de protensão e os próprios estais.

A precisão alcançada no “beijo das aduelas” evidencia o elevado controle geométrico empregado durante a execução. No encontro das duas frentes construtivas, a diferença máxima entre os vértices externos das aduelas foi de apenas 10 milímetros, enquanto a variação de nível ficou em torno de 20 milímetros.

Com a conclusão da montagem do tabuleiro, a obra entrou na fase de acabamentos, pavimentação, instalação dos sistemas operacionais e realização dos testes finais antes da entrega da estrutura. Na sequência, estão previstos a retirada dos equipamentos provisórios de montagem e o retesamento definitivo dos estais.

Na fase de operação, a ponte será acompanhada por sistemas permanentes de monitoramento capazes de registrar vibrações, esforços estruturais, velocidade dos ventos e condições ambientais, permitindo uma ges-

tão preventiva da manutenção ao longo de sua vida útil. Além da estrutura física, a construção deixou outro resultado: a formação de profissionais especializados. Durante o pico das atividades, a obra mobilizou aproxima-

damente 500 trabalhadores, incluindo profissionais da região e integrantes de comunidades indígenas. Para Segovia, esse aprendizado representa um dos principais legados do empreendimento.

“O maior legado talvez seja difícil de visualizar agora, mas é a formação de profissionais paraguaios que adquiriram experiência em uma obra dessa dimensão e estarão preparados para participar de futuros grandes projetos de infraestrutura”, afirmou.

A experiência acumulada durante a execução amplia a capacidade técnica dos profissionais envolvidos e representa um dos resultados indiretos de um empreendimento marcado pela complexidade construtiva e pela integração entre diferentes áreas da engenharia.



Ponte Salvador-Itaparica amplia vão central para 682 m e se torna uma das 25 maiores do mundo

Com investimento de aproximadamente R\$ 12 bilhões, 12,4 km de extensão e 200 m de profundidade, a Ponte Salvador-Ilha de Itaparica está avançando nas obras da sua implantação sobre a Baía de Todos-os-Santos (BA). Administrada pela Concessionária 2 de Julho, a ponte teve uma ampliação do vão central, que passou de 482 m para 682 m de extensão. Com essa mudança, anunciada em agosto, a Ponte Salvador-Itaparica passará a figurar entre as 25 maiores pontes estaiadas do mundo. O acesso contará ainda com uma superestrutura mista de aço e concreto e duas torres estaiadas de 248 m de altura, em configuração de diamante, que serão construídas em 34 segmentos sucessivos com o uso de formas trepantes hidráulicas.

Com fluxo inicial estimado em 28 mil veículos por dia, a Ponte Salvador-Itaparica conectará Salvador à Ilha de Itaparica, perfazendo um sistema viário de 46,8 km. A obra vai proporcionar uma ligação mais curta e rápida entre a capital e as rodovias

BR-101, BR-116 e BR-242, além de reduzir distâncias e o tempo de deslocamento, o que promete impulsionar o turismo e o desenvolvimento econômico do Recôncavo e do Baixo Sul da Bahia.

Além da ponte, conforme análises apresen-

tadas pela concessionária, serão construídos novos acessos viários em Salvador e Vera Cruz. O empreendimento é fruto de uma Parceria Público-Privada (PPP) entre o Governo da Bahia e um consórcio chinês.



ENGENHARIA DA PONTE

O empreendimento já subcontratou 112 empresas, das quais 71 são baianas. Entre os diferenciais da obra, está a instalação de uma central de concreto entre os pilares P5 e P6, sendo produzido e fornecido diretamente na área de trabalho.

As fundações serão executadas com estacas metálicas de grande porte, utilizando tubos de aço cravados com o apoio de bate-estacas flutuantes, seguidos de escavação interna, instalação de armaduras pré-montadas e concretagem submersa. O gerenciamento integral da obra está sendo realizado por meio da metodologia BIM (Building Information Modeling).

Outra inovação é que uma plataforma de trabalho com tecnologia chinesa foi utilizada pela primeira vez na América Latina, funcionando como uma base operacional sobre o mar. A plataforma permite o deslocamento de equipes, equipamentos e materiais ao longo das frentes de serviço, acompanhando toda a extensão da ponte durante a construção e será desmontada ao final dos trabalhos. Esse método reduzirá em aproximadamente 70% a necessidade de embarcações de apoio.

A tecnologia já vem sendo utilizada em grandes empreendimentos na China, como a Ponte da Baía de Hangzhou, marcada por ventos fortes, ondas elevadas e correntes intensas. Nesse projeto, a plataforma possui 29,2 km de extensão, mais que o dobro da utilizada na Ponte Salvador–Ilha de Itaparica.

Outro exemplo é a Ponte de Liuheng, com 18,8 km de extensão, cuja plataforma opera há mais de dois anos sem registro de incidentes relacionados à segurança, ao meio ambiente ou a colisões com embarcações.

ESTRUTURA OPERACIONAL

A construção desse novo sistema de mobilidade conta com três grandes canteiros operacionais distribuídos entre São Roque do Paraguaçu, situado no município de Maragogipe, no Recôncavo Baiano; Jequitiaia, em Salvador, e Vera Cruz, situado na Ilha de Itaparica.



Instalado em uma área de aproximadamente 400 mil m², na estrutura de um antigo estaleiro, em São Roque do Paraguaçu, funciona o canteiro que abriga linhas de produção de componentes metálicos, além de etapas de pré-fabricação de estruturas da ponte, como aduelas e lajes.

Já o canteiro de Vera Cruz tem perfil operacional voltado às atividades executadas na Ilha de Itaparica. A estrutura é predominantemente mo-



dular, utilizando contêineres adaptados e sistema *steel frame*, permitindo futura desmobilização com menor impacto ambiental e operacional.

Em Salvador, o canteiro de Jequitiaia, será principal base administrativa do projeto e centro de produção de materiais primários. Com cerca de 57 mil m² de área operacional e pátio próprio, o espaço contará com usina de concreto e central de armações de aço.

SOLDAGEM DE TUBOS DE AÇO E FABRICAÇÃO DE COMPONENTES

No canteiro de São Roque do Paraguaçu, no município de Maragogipe, avançam simultaneamente a soldagem dos tubos de aço, a fabricação das estruturas metálicas e a preparação dos componentes que serão transportados por via marítima até as frentes de trabalho na Baía de Todos-os-Santos.

Além das estacas metálicas, o canteiro produz diversos componentes que integrarão as plataformas de traba-

lho, como vigas de apoio, painéis metálicos, sistemas de contraventamento, pontos de ancoragem e outras peças fundamentais para as próximas etapas da construção.

Os tubos de aço, com diâmetros que chegam a 1.400 milímetros, são unidos por processos de soldagem. Após a fabricação, as juntas soldadas são submetidas a ensaios por ultrassom, capazes de verificar a integridade interna da solda, enquanto

reforços e olhalis de içamento recebem testes por líquido penetrante para identificar eventuais imperfeições superficiais. Caso qualquer desconformidade seja identificada, a solda é reparada e novamente inspecionada. Somente os componentes aprovados em todas as etapas do controle de qualidade são liberados para embarque.

BENEFÍCIOS E ACESSIBILIDADE

Além da própria ponte, serão construídos novos acessos viários em Salvador e Vera Cruz. Na capital, serão 4 km de uma nova estrutura entre a região da Calçada e Água de Meninos composta por um conjunto de viadutos e dois novos túneis que ficarão paralelos aos da Via Expressa. Já em Vera Cruz, o fluxo de veículos oriundos da ponte será direcionado para uma nova via expressa com 22 km que será construída na região de Mar Grande e segue até as proximidades de Cacha Pregos. Por fim, será duplicado um trecho de 8 km da BA-001 desde Cacha Pregos até o início da Ponte do Funil, onde finaliza a área de atuação da Concessionária.

Quando pronta, o novo acesso irá beneficiar 250 municípios, com destaque para aqueles do Recôncavo Sul, Baixo Sul e Região Metropolitana de Salvador. A previsão de conclusão da ponte é para 2031.

Planejamento socioambiental viabiliza implantação da Ponte Salvador–Itaparica

A obtenção da Licença de Instalação (LI) marca o avanço para a fase de implantação do Sistema Viário Ponte Salvador–Itaparica. Com 46,8 km de extensão, o empreendimento inclui uma ponte de 12,4 km sobre a Baía de Todos-os-Santos, intervenções viárias em Salvador e na Ilha de Itaparica e a duplicação de trecho da BA-001.

A nova ligação deverá ampliar a integração entre Salvador, a Região Metropolitana, o Recôncavo e o Baixo Sul da Bahia, com impactos

na mobilidade, na logística de cargas e passageiros, no turismo e na atração de investimentos. O sistema poderá beneficiar aproximadamente 250 municípios e cerca de 10 milhões de habitantes.

A transição para essa nova etapa exigiu um amplo processo de planejamento socioambiental capaz de compatibilizar uma infraestrutura de elevada complexidade construtiva com as características ambientais, sociais e culturais da região. Os estudos contemplaram patrimônio ar-

queológico e histórico, comunidades tradicionais e quilombolas, biota terrestre e marinha, ambientes recifais, inventário florestal e medidas de compensação ambiental, além da articulação com órgãos reguladores e instituições públicas.

A integração dessas informações ao planejamento permitiu transformar requisitos ambientais, sociais, patrimoniais e regulatórios em diretrizes para a implantação, antecipando interferências, reduzindo riscos e ampliando a previsibilidade das etapas construtivas. O trabalho também subsidiou a estruturação de mais de 60 programas e subprogramas socioambientais que orientarão a execução do empreendimento.

Com a emissão da Licença de Instalação, engenharia, gestão ambiental e governança passam a atuar de forma integrada na implantação das obras e dos programas associados, consolidando uma estratégia capaz de dar maior segurança, conformidade regulatória e previsibilidade à execução do empreendimento.



A duplicação da Ponte Rio Doce, em Governador Valadares (MG)

Em junho de 2025, a Tranenge foi contratada pela ECO Rio Minas para executar a duplicação da ponte sobre o Rio Doce, localizada no km 413+400 da BR-116, em Governador Valadares (MG). O empreendimento compreende uma nova estrutura com 477 m de extensão, composta por 12 apoios, projetada para ampliar a capacidade operacional da rodovia e aumentar a segurança dos usuários.

Para a execução da obra, a Tranenge desenvolveu, em parceria com a Enescil Engenharia de Projetos, um projeto executivo alternativo voltado à otimização dos métodos construtivos, preservando o desempenho estrutural e o atendimento às condicionantes ambientais.

Em função do reduzido nível do Rio Doce, que inviabilizava a utilização de balsas e demais equipamentos embarcados, foram executados aterros de conquista em enrocamento, permitindo o acesso terrestre às frentes de fundação e mesoestrutura. Na infraestrutura, parte das fundações originalmente previstas

em estações foi substituída por estacas raiz em quatro apoios, racionalizando o processo executivo. Nos outros oito apoios foi mantida a solução de estações, totalizando 60 estacas. Os blocos e pilares moldados in loco foram implantados alinhados aos apoios da ponte existente, preservando a seção hidráulica do rio.

A superestrutura é composta por três vãos executados com vigas pré-moldadas de concreto protendido e oito vãos em seção tipo caixão executados pelo método dos balanços sucessivos. A solução emprega 15 vigas pré-moldadas, com 27 m de comprimento e aproximadamente 36 t cada, além de 39 aduelas executadas em balanço sucessivo. As vigas e as 625 pré-lajes foram produzidas na unidade industrial da Tranenge, em Rio Claro (SP), a 913 km da obra, e posteriormente transportadas para Governador Valadares.

Nos trechos em balanço sucessivo foi adotado um sistema de cimbramento invertido, composto por treliças metálicas apoiadas sobre as aduelas de disparo e dimensionadas para suportar o peso do concreto fresco durante a concretagem. A montagem dessas estruturas constituiu um dos principais desafios da obra, exigindo a utilização simultânea de dois guindastes de 200 t e a interdição temporária da ponte existente durante o período noturno, minimizando os impactos ao tráfego da BR-116.



OAEs no Vale do Arroio Tega: integração entre engenharia estrutural, geotecnia e construtibilidade

Um dos principais eixos logísticos da Serra Gaúcha, a ERS-122 avança com obras de duplicação, alargamento e reforço de OAEs existentes, além da implantação de novas estruturas, como a ponte sobre o Arroio Tega, com 268 metros de extensão e pilares de cerca de 40 metros de altura.

A Wosniak Engenharia desenvolveu os projetos básico e executivo utilizando a metodologia BIM em todas as disciplinas, proporcionando maior integração entre as etapas e precisão técnica, requisitos essenciais em um projeto de geometria complexa em uma região de relevo acidentado.

Entre os desafios, destacam-se as caracte-

rísticas geotécnicas da região, marcada por vales profundos e formações de basalto altamente alterado, que demandaram atenção especial ao projeto de fundações e à estabilidade dos taludes. Outro desafio foi a implantação da ponte sobre uma curva vertical côncava, exigindo precisão na compati-

bilização geométrica entre a superestrutura, os aparelhos de apoio e as diferentes alturas dos pilares.

A utilização de vigas longarinas pré-moldadas de 38 metros de comprimento também demandou atenção quanto à fabricação, ao transporte e à montagem das peças du-

rante a execução da obra, realizada pela Via Arte e pela Concessionária Caminhos da Serra Gaúcha.

Por fim, a abordagem multidisciplinar, aliada à complexidade geotécnica da região, reforça a capacidade da Wosniak Engenharia de desenvolver soluções para obras de infraestrutura viária de grande porte, conciliando segurança, viabilidade econômica e construtibilidade.



 **TechUrb**

 techurb.com.br

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

Transformando dados em decisões públicas.

Monitoramento - Dados - Decisão

Saiba Mais:



Reconstrução dos estragos das enchentes de 2024 prossegue como programa plurianual

Mais de dois anos após as enchentes de 2024, o Rio Grande do Sul mantém uma carteira de intervenções para recuperar áreas afetadas e ampliar a proteção contra novos eventos de inundação. As ações integram o Plano Rio Grande, programa do governo do Estado financiado pelo Fundo do Plano Rio Grande (Funrigs), criado para centralizar recursos destinados à recuperação dos impactos sociais, econômicos e ambientais provocados pelas cheias de 2024. Os projetos ativos somam mais de R\$ 7,6 bilhões em investimentos e abrangem a recuperação de rodovias, pontes, portos, hidrovias, sistemas de drenagem, diques e estruturas de contenção.



OBRAS DE PROTEÇÃO CONTRA CHEIAS

Reunindo leque de rodovias composto por trechos das rodovias ERS-128, ERS-129, ERS-130, ERS-135, ERS-324, RSC-453 e BR-470, o Bloco 2 abrange 414,91 km e 32 municípios e integra o plano de concessões rodoviárias planejado pelo governo estadual. O projeto previa R\$ 6 bilhões em investimentos, incluindo 174,5 km de duplicações, mas não seguiu após as enchentes. Embora o leilão do trecho estivesse agendado para junho de 2026, o certame não teve participantes.

A reconstrução da ponte sobre o Arroio Jacaré na ERS-433 (conhecida como ERS-133), entre Encantado e Relvado, no Vale do Taquari, avançou com a demolição completa da estrutura antiga atingida pelas enchentes. A nova travessia terá 67 m de extensão e foi projetada com engenharia resiliente para resistir a eventos climáticos extremos, ampliando a capacidade de carga para 45 t. Com execução estimada em sete meses a partir do início dos trabalhos em maio, a previsão de entrega está programada para o final de 2026. A obra é fundamental para restabelecer o tráfego regional e o escoamento agrícola, com um investimento total de R\$ 7,5 milhões, financiados integralmente pelo Funrigs.

Na Bacia do Arroio Feijó, entre Por-

to Alegre e Alvorada, está uma das maiores frentes de investimento, com previsão de R\$ 2,5 bilhões para a implantação de diques, sistemas de macrodrenagem e comportas. Para a atualização dos projetos, foram destinados R\$4,6 milhões. A licitação está em andamento, com previsão de entrega do projeto para março de 2027. A frente integra os projetos estaduais de proteção contra cheias, com participação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano e da Metroplan.

Na Bacia do Rio dos Sinos, estão previstos R\$ 1,9 bilhão para a reformulação dos sistemas de proteção contra cheias e a implantação ou adequação de diques. O projeto abrange municípios como Canoas, São Leopoldo e Novo Hamburgo, com participação da Metroplan e cronograma que se estende até 2031.

Em Eldorado do Sul, a carteira de proteção contra cheias no Delta do Jacuí — inicialmente estimada em R\$ 531 milhões — teve seu orçamento atualizado pelo governo do Estado para R\$ 1,1 bilhão após a revisão técnica do anteprojeto. O montante abrange a elaboração dos projetos básico e executivo, estudos ambientais e obras estruturais que incluem 8,6 km de diques, bacias de amortecimento e casas de bombas. Com previsão de contratação e início dos canteiros a partir de

2027, o cronograma completo das intervenções estende-se até 2031.

Na Bacia do Gravataí, estão previstos R\$ 450 milhões para obras de prevenção de inundações em Porto Alegre, Alvorada, Viamão, Gravataí e Cachoeirinha. As intervenções abrangem os diques da Vila Dique, Sarandi Oeste, Sarandi Leste, Cachoeirinha e Gravataí, além de ações ambientais e pequenos barramentos no Banhado Grande. Os projetos básico, executivo e as obras integram o cronograma de macroengenharia do governo federal e estadual, com previsão oficial de conclusão definitiva estimada para 2031.

Em Porto Alegre, o Pôlder 05 tem custo estimado em R\$ 212,6 milhões para obras de macrodrenagem nos bairros Navegantes, Farrapos e Humaitá. O projeto inclui canais abertos, galerias para águas pluviais e estações de bombeamento. O cronograma de conclusão não está definido no material oficial divulgado, e a entrega dependerá das etapas de projeto, contratação e execução.

RODOVIAS

A recuperação da malha rodoviária estadual é conduzida pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (Daer), vinculado à Secretaria de Logística e Trans-

portes. O Daer gerencia investimentos em infraestrutura resistente ao clima e aplicou R\$ 432 milhões em obras emergenciais.

Entre os projetos prioritários está a reestruturação de mais de 109 km de pistas nas ERS-149, ERS-348 e ERS-640, focando no reforço do pavimento e melhorias em drenagem profunda. A região da Serra e vales também conta com frentes de pavimentação e estabilização de encostas em vias críticas, como as ERS-431 e ERS-433, onde a ponte sobre o Arroio Jacaré está sendo reconstruída.

Um dos principais marcos do plano é a Ponte dos Vales, ligando Estrela e Cruzeiro do Sul sobre o Rio Taquari, cuja ordem de início de obras foi formalizada em agosto de 2026. O empreendimento, orçado em R\$ 288,57 milhões, contempla uma estrutura de 1,2 km de extensão construída acima da cota máxima de inundação, além de 3,12 km de acessos viários plenos.

O pacote de reconstrução abrange ainda intervenções estruturais em pontes na ERS-129, entre Encantado e Muçum, e o reforço do pilar da estrutura sobre o Rio Guaporé, além de ampliações de capacidade na ERS-344, Santo Ângelo a Entre-Ijuís. Complementando as ações, em Alegrete, a histórica ponte metálica da ERS-507 dá lugar a uma nova estrutura de concreto armado, em paralelo a obras de readequação geométrica nas ERS-118, ERS-373 e ERS-101.

PORTOS E HIDROVIAS

A Portos RS administra os portos públicos de Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre e atua na manutenção da infraestrutura hidroviária estadual. A recuperação do sistema inclui obras de dragagem, manutenção dos ca-

nais de navegação, levantamentos hidrográficos e recuperação de estruturas de acostagem afetadas pelas enchentes.

As obras de dragagem e batimetria somam cerca de R\$ 731 milhões. Mais de 13 milhões de m³ de sedimentos foram removidos dos canais após o assoreamento provoca-

abrangendo o Porto Novo e os canais interno e externo, com o objetivo de recuperar a profundidade original de 15 m. A Portos RS também acompanha de perto a reconstrução paralela das estruturas terrestres danificadas.

No Cais Navegantes, correspondente ao lote POA26 em Porto Alegre, o terminal de 22



do pelas enchentes. Os trabalhos abrangem o Porto do Rio Grande, a hidrovia da Lagoa dos Patos, o Lago Guaíba, o Rio Jacuí e afluentes, com intervenções nos canais do Itapuã, São Gonçalo, Leitão, Pedras Brancas e Furadinho.

No Porto do Rio Grande, um contrato extenso para a dragagem de manutenção e aprofundamento do complexo portuário foi firmado no valor total de R\$ 432,29 milhões. Com financiamento do Funrigs, a ação

mil m² foi concedido à iniciativa privada em leilão realizado em fevereiro de 2026. O Consórcio Portos do Sul venceu a disputa. O contrato de arrendamento tem prazo de 10 anos e prevê R\$ 21,13 milhões em investimentos para modernização, movimentação de granéis sólidos, áreas de acostagem e infraestrutura portuária. A empresa privada passa a explorar o terminal, enquanto a Portos RS permanece como autoridade portuária.

No Porto de Pelotas, as enchentes afetaram diretamente as condições de navegação na Lagoa dos Patos. A recuperação dos canais São Gonçalo, Leitão, Pedras Brancas e Furadinho integrou o conjunto de intervenções prioritárias. Um dos contratos para esses trechos registrava R\$ 27,79 milhões pagos até dezembro de 2025, com mais de 72% de execução física naquele período.

CRONOGRAMA SEGUE ATÉ 2031

Para os próximos anos, a carteira ainda reúne obras de proteção contra cheias, drenagem e recuperação da infraestrutura de transporte, com projetos que se estendem até 2031. A execução dependerá da liberação de recursos, dos processos de contratação e do andamento dos projetos que ainda estão em fase de estudo ou licitação.



Lideranças que impulsionam a engenharia brasileira são homenageadas

O evento “Desafios para 2026 e Visão 2030” reuniu algumas das principais lideranças dos setores de infraestrutura, energia e recursos naturais do Brasil e homenageou profissionais que têm contribuído para o fortalecimento do setor, transformando investimentos em resultados concretos para a economia e a sociedade.

Segundo o executivo, o desenvolvimento da infraestrutura está diretamente relacionado à capacidade de transformar planejamento em resultados concretos e sustentáveis no longo prazo.

“Com mais de 80 anos de atuação global e uma presença consolidada no Brasil, acompanhamos de perto a evolução dos setores de

nacional e conhecimento local para apoiar a entrega de empreendimentos que aumentem a competitividade, gerem desenvolvimento e deixem um legado positivo para a sociedade”, acrescenta Del Cistia.

Nesta edição, foram homenageados líderes e organizações que vêm promovendo transformações relevantes na infraestrutura brasileira: a Comgás, representada por seu CEO, Felipe Figueiredo, e pelo Diretor de Engenharia & Planejamento Estratégico, Rafael Alvarez, pelo fortalecimento de uma operação cada vez mais eficiente, inovadora e sustentável; a Aena Brasil, representada por seu Diretor-Presidente, Santiago Yus, pela modernização da infraestrutura aeroportuária e pelos avanços na mobilidade e conectividade do país; e a Iguá, representada por sua COO, Paula Violante, pela expansão do acesso à água e ao esgoto tratado, contribuindo para a universalização do saneamento no Brasil.

CONHEÇA A TURNER & TOWNSEND

A Turner & Townsend é uma empresa global de gestão de projetos, com mais de 80 anos de atuação no mercado, reconhecida por uma ampla gama de serviços especializados, incluindo PMO (Escritório de Gerenciamento de Projetos), gerenciamento, gestão de projetos/design, estimativas e revisões, CapEx Assurance, gestão de custos, planejamento e controle, gestão contratual, suprimentos e análise de riscos.

Com mais de 23 mil profissionais distribuídos em mais de 60 países, a Turner & Townsend combina profundo conhecimento local com uma visão verdadeiramente global. Na América Latina, a empresa está presente há mais de 30 anos. Sua atuação abrange setores essenciais como Infraestrutura, Energia, Recursos Naturais e Real Estate, apoiando clientes em todas as etapas do ciclo de vida de grandes projetos.

Promovido pela Turner & Townsend, empresa global especializada em gerenciamento, o evento reconhece anualmente líderes e empresas que estão moldando o futuro da infraestrutura, impulsionando o desenvolvimento sustentável, a inovação e gerando impacto positivo para o Brasil, para a indústria e para as comunidades.

Realizado recentemente em São Paulo, o encontro reuniu lideranças dos setores de infraestrutura, energia e recursos naturais para discutir tendências e projeções de mercado. Durante o evento, três executivos foram reconhecidos por sua contribuição ao desenvolvimento do setor.

infraestrutura, energia e recursos naturais. Acreditamos no potencial do país e no papel da boa gestão de projetos para transformar investimentos em resultados reais. Nossa contribuição é combinar experiência inter-



“Experiência em obras de alta complexidade permite atender às necessidades de diferentes públicos”

Com presença na infraestrutura, construção civil e edificações nos setores industrial, comercial, empresarial, educação e saúde, a MPD Engenharia tem se posicionado na vanguarda da engenharia brasileira, redefinindo padrões com capital humano capacitado e adoção de tecnologias estratégicas. Em 2026, ao completar 44 anos, a empresa se consolida na atuação em obras multisetoriais e de alta complexidade, com planejamento rigoroso, precisão técnica e inovação.

Hoje, a MPD conta com mais de 5,5 milhões de m² construídos e está presente em oito estados e mais de 45 cidades brasileiras, um alcance que reflete o reconhecimento conquistado ao longo dos anos.

Entre as obras atuais de destaque da MPD Engenharia estão o novo campus da Unila em Foz do Iguaçu (PR), um dos últimos projetos arquitetônicos assinado por Oscar Niemeyer, com desafio construtivo devido às curvas complexas e necessidade de rigor de engenharia. Ainda em importantes execuções em educação da construtora estão os novos complexos da Universidade de São Paulo (USP), em Ribeirão Preto (SP).

No setor de saúde, a MPD consolida sua forte atuação hospitalar com entregas e projetos de alta complexidade. Entre os destaques, a empresa entregou o Hospital Rede D’Or Alphaville e tem mais duas unidades sob sua execução para a rede. O portfólio da companhia no segmento de saúde ainda conta com obras como o Hospital de Franca (SP), o Fascamp (Hospital Unimed Campinas), o Hospital Unimed Contagem (MG), além do Hospital Campo Limpo e o Hospital Estadual Rota dos Bandeirantes, que exigem instalações especiais e sistemas elétricos redundantes.

Ná área de infraestrutura, ressalta-se os projetos da MPD para grandes clientes públicos e privados, como as obras de canalização do córrego Pirajussara para a Sabesp, a adu-



Fábio Nossaes

tora de Brumadinho para a Vale, e a parceria com a Iguá Saneamento, voltado ao saneamento básico, exigindo estruturas de terraplenagem, sistemas hidráulicos robustos e atendimento a rígidos padrões de segurança e meio ambiente.

“Nossa experiência em obras de alta complexidade nos permite entregar projetos eficientes, com qualidade e alinhados às necessidades de cada instituição e público-alvo, levando em consideração as particularidades de cada projeto”, afirma Fábio Nossaes, CEO da Construtora da MPD Engenharia.

pletamente o jogo. A próxima fronteira é o uso de dados e inteligência artificial, que na MPD já utilizamos para otimizar nossos estudos de viabilidade e gestão de custos, tornando a tomada de decisão mais ágil e assertiva”, diz Milton Meyer, Co-Presidente da MPD Engenharia.

As pessoas são um dos principais pilares da companhia, que possui mais de 1 mil colaboradores. O Instituto MPD realiza ações de voluntariado, engajando os colaboradores com foco na sustentabilidade e na educação, promovendo também programas de alfabetização e capacitação profissional nos canteiros de obras.

No segmento de inovação, a MPD estabe-



EFICIÊNCIA E CAPACIDADE TÉCNICA

A MPD vê o planejamento eficaz e precisão técnica como o segredo de realizar a melhor execução, com aplicação de práticas consolidadas de BIM, Lean Construction, IoT e gestão.

A empresa também está atenta à industrialização do canteiro, com aumento da qualidade e da velocidade na entrega de obras por meio de soluções como banheiros prontos, kits hidráulicos, steel frame e madeira engenheirada.

“A modernização já está mudando com-

leceu com o Cubo Itaú, o maior hub de inovação e empreendedorismo tecnológico da América Latina, conexões estratégicas para acessar soluções escaláveis e colaborativas.

A MPD Engenharia foi fundada em 1982 por Mauro Piccolotto Dottori e, ao longo de sua trajetória de quase quatro décadas de expansão e profissionalização, consolidou um modelo de gestão compartilhada sob a liderança do copresidente Milton Meyer, sócio que está à frente da empresa há mais de 35 anos preservando seus valores humanos e solidez de governança.

Empresa reforça presença na América do Sul com novo centro de serviços no Brasil

Nos últimos dois anos, a Metso investiu aproximadamente 45 milhões de euros na modernização de sua rede de centros de serviços na América do Sul. Esse montante inclui o investimento de 19 milhões de euros para a construção de uma nova unidade em Minas Gerais.

Localizado nas proximidades de Belo Horizonte, capital mineira, o novo centro de serviços ampliará a capacidade da Metso de atender clientes em uma das regiões mineradoras mais ativas do Brasil, reduzindo distâncias logísticas e aumentando a agilidade no atendimento.

Os investimentos anteriores contemplaram a ampliação das capacidades operacionais das unidades de Antofagasta, no Chile, e Parauapebas, no Brasil, além da construção de um novo centro de serviços em Arequipa, no Peru, cuja inauguração está prevista para 2027, e a expansão recentemente anunciada em San Juan, na Argentina.

Em conjunto, esses investimentos fortalecem uma das mais abrangentes redes de serviços e reparos da indústria de mineração na América do Sul, permitindo maior pro-

ximidade com os clientes, respostas mais rápidas às demandas operacionais e uma oferta ainda mais robusta de serviços de ciclo de vida.

“Temos uma forte base instalada, com cerca de 20 mil equipamentos Metso em operação. Para ajudar nossos clientes a aumentar a disponibilidade dos equipamentos e a produtividade ao longo de todo o ciclo de vida de suas operações, continuamos investindo em nossa rede de serviços em locais estratégicos”, afirma Heikki Metsälä, presidente da área de negócios de Serviços da Metso.

O crescimento da atividade mineradora, impulsionado pelo fortalecimento do mercado de minerais críticos, está ampliando a demanda por serviços de manutenção e reparo em todo o Brasil, informa a empresa. Atualmente, o centro de serviços da Metso em Sorocaba opera com sua capacidade totalmente utilizada, tornando necessária a expansão da estrutura de atendimento próxima às principais operações mineradoras do país.



Programa que integra tecnologia, liderança e cultura transforma gestão da segurança

A transformação digital da gestão de segurança tem ganhado cada vez mais relevância na construção industrial, impulsionando a redução de acidentes, o aumento da produtividade e a melhoria da confiabilidade das operações. Mais do que a adoção de novas tecnologias, essa evolução representa uma nova forma de gerir riscos e fortalecer a cultura de segurança.

Nesse contexto, a MIP Engenharia implantou, em 2025, o MIP+ Segura, programa desenvolvido para integrar cultura, liderança, tecnologia e inteligência operacional em todas as etapas de execução de suas obras.

Idealizado no final de 2024 e estruturado em parceria com a dss+, consultoria internacional referência em gestão de riscos operacionais, o programa tem como objetivo modernizar a gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (SMS), fortalecendo o papel da liderança na promoção de ambientes de trabalho cada vez mais seguros e preventivos.

A iniciativa incorporou soluções digitais que ampliam a capacidade de identificar, monitorar e tratar riscos de forma mais eficiente. Entre elas estão o Observatório MIP+ Segura, responsável pelo monitoramento inteligente das frentes de servi-



ço; o Tracking MIP, para rastreamento de pessoas, equipamentos e ativos; inspeções digitais; painéis de Business Intelligence (BI); Inteligência Artificial aplicada à análise de dados; além da integração com sistemas corporativos.

A consolidação de informações em tempo real proporciona maior visibilidade das operações e apoia as lideranças na tomada de decisões preventivas. Dessa forma, a empresa fortalece a gestão de riscos, reduz a exposição a desvios operacionais e consolida uma cultura de segurança baseada em dados, transparência e participação.

Alinhado à estratégia de Excelência Operacional da MIP, o programa combina inovação, tecnologia, inteligência operacional e desenvolvimento das pessoas para tornar as obras mais seguras, eficientes e sustentáveis.

Ao final de cada projeto, os resultados podem ser medidos por indicadores de produção e prazo. Porém, existe um objetivo que supera todos os demais: garantir que cada trabalhador retorne para casa em segurança, todos os dias. Esse é o verdadeiro propósito da MIP. E sua principal entrega.

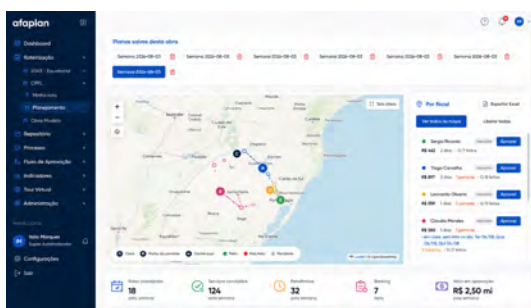
Plataforma em nuvem amplia o controle e a rastreabilidade na gestão de obras

O AfaplanOne, sistema de gerenciamento de obras desenvolvido internamente pela Afaplan, reúne em um único ambiente digital todas as etapas de acompanhamento da construção, desde os registros diários de campo até a validação e aprovação final dos serviços. A solução foi criada para substituir controles baseados em planilhas e documentos físicos por um fluxo digital único, rastreável e acessível por navegador em computadores, tablets e smartphones, sem necessidade de instalação.

A plataforma contempla Relatório Diário de Obra (RDO), checklists parametrizados, registros de não conformidades, controle de pendências, repositório centralizado de documentos, tour virtual em 360° e painel de indicadores para acompanhamento do desempenho e do avanço físico das atividades em tempo real. Entre os recursos disponíveis está o funcionamento off-line, permitindo que as equipes realizem registros em locais sem cobertura de internet. As in-

formações são sincronizadas automaticamente quando a conexão é restabelecida, preservando a integridade e a rastreabilidade dos dados.

Desenvolvido com arquitetura baseada em computação em nuvem, o AfaplanOne incorpora mecanismos de segurança, como autenticação em duas etapas e trilha de auditoria das operações realizadas. A solução também disponibiliza recursos de roteirização inteligente para equipes de campo e integração com plataformas de Business Intelligence (BI), possibilitando a consolidação e a análise de informações gerenciais pelos clientes.



Atualmente, o sistema está em operação em empreendimentos dos segmentos de geração e distribuição de energia nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Goiás, Pará e Amapá, apoiando atividades de fiscalização, controle de qualidade, acompanhamento de obras e gestão de contratos. A plataforma segue em constante aprimoramento, acompanhando a expansão das operações e as demandas dos projetos atendidos.

O desenvolvimento interno do AfaplanOne permite a evolução permanente da solução de acordo com as necessidades dos projetos e clientes, garantindo maior aderência aos processos de fiscalização, controle e gestão de obras. A plataforma contribui para a digitalização das atividades de campo, a centralização das informações e o monitoramento em tempo real dos indicadores, promovendo mais eficiência, rastreabilidade e transparência na condução dos empreendimentos.

Planejamento integrado e construtibilidade elevam a previsibilidade em empreendimentos industriais

Empreendimentos de alta complexidade exigem muito mais do que excelência na execução. Exigem uma engenharia capaz de conectar planejamento, gestão, tecnologia e inteligência para reduzir incertezas, antecipar riscos e garantir decisões mais assertivas ao longo de todo o ciclo do projeto.

Foi a partir dessa visão que a IDG Engenharia e Consultoria desenvolveu uma metodologia própria de engenharia integrada, na qual engenharia de projetos, planejamento, gerenciamento e fiscalização atuam de forma coordenada desde a concepção até a entrega do empreendimento.

O modelo combina planejamento estruturado, metodologias como BIM, AWP, gestão de riscos e ferramentas digitais para identificar desvios antes que impactem prazo, custo, qualidade ou segurança. Um dos seus diferenciais é incorporar os conceitos de construtibilidade ainda na fase de desenvolvimento dos projetos. Aspectos relacionados à implantação, normalmente avaliados apenas durante a execução, passam a ser

considerados desde a engenharia, aumentando a assertividade das soluções e reduzindo imprevistos, interferências e retrabalhos.

Essa abordagem é potencializada pelo PTM (Padrão Técnico de Montagem e Desmontagem), que, integrado ao BIM, permite simular previamente as etapas de montagem e desmontagem de equipamentos e linhas produtivas, validando sequências executivas, acessos e interferências antes da mobilização em campo. A metodologia também pode ser aplicada em empreendimentos greenfield, fortalecendo a previsibilidade desde a concepção dos projetos.

Um dos principais exemplos dessa metodologia é a Célula de Planejamento de Grandes Parad. Com planejamento iniciado em D-180, integração entre engenharia, operação e manutenção e monitoramento contínuo por indicadores, o

modelo alcançou 98,05% de aderência às Ordens de Serviço, FSP de 93,67%, zero acidentes relevantes e uma governança operacional mais robusta. Resultados que demonstram como planejamento estruturado, construtibilidade, integração multidisciplinar e inteligência aplicada se traduzem em ganhos concretos de produtividade, segurança, previsibilidade e eficiência para os clientes.



Vinicius Benevides assume nova gestão da Coinfra

Com 20 anos de formação e experiência nos segmentos de infraestrutura, construção civil e saneamento, o engenheiro civil Vinicius Benevides é o novo vice-presidente da área de Infraestrutura da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Diretor operacional da Dimensional Engenharia, Benevides também é vice-presidente do Sinduscon-RJ e da Associação de Dirigentes do Mercado Imobiliário do Rio (ADEMI-RJ), além de conselheiro da CBIC e diretor do Clube de Engenharia.

Formado em Engenharia Civil, possui MBA em Gestão de Negócios pela FGV/RJ e cursos de extensão em Incorporação Imobiliária, Engenharia Legal, ESG e Pavimentos Flexíveis. Também é profissional certificado internacionalmente em PPPs e Concessões (CP3P). Ao longo da carreira, foi responsável técnico por obras de infraestrutura e construção civil, entre elas a Arena de Handebol dos Jogos Olímpicos Rio-2016 e a implantação do Parque Madureira.

Em entrevista ao CBIC Hoje, o dirigente detalha os principais desafios do setor e as prioridades que pretende conduzir na gestão 2026-2029.

À frente da vice-presidência de Infraestrutura da CBIC e da nova gestão da Comissão de Infraestrutura (Coinfra) da entidade, Vinicius Benevides passa a atuar em uma agenda que envolve temas como qualidade das contratações públicas, conclusão de obras paralisadas, investimentos, concessões e parcerias público-privadas.

Quais os principais desafios do setor da construção para os próximos três anos?

O desafio central é melhorar o ambiente de negócios para que o setor consiga contribuir para um país mais forte, competitivo e menos desigual. No plano empresarial, teremos de enfrentar a instabilidade geopolítica, o custo do capital, a reforma tributária, a escassez de mão de obra qualificada e o debate sobre a jornada de trabalho e as oscilações imprevisíveis dos custos de produção, e tudo isso exigirá mais produtividade, o que passa por qualificação profissional, industrialização, digitalização, BIM e a incorporação de novas tec-

nologias. A nova gestão da CBIC elegeu vários desses pontos como centrais para o ciclo, entre eles o aumento do funding, a reforma tributária, a qualificação da mão de obra, o debate sobre a jornada, a produtividade e a inovação, com destaque especial para a segurança jurídica. E, como pano de fundo, os temas ambientais e sociais, cada dia mais relevantes.

Quando olhamos especificamente para as obras públicas, porém, o principal desafio é um só: estancar o enterro de novas obras no cemitério das obras inacabadas e, ao mesmo tempo, exumar as que ali já estão. A obra mais cara para o país é aquela que não termina, porque não cumpre a sua função social. Todo o resto são causas-raiz ou consequências desse problema central.

E esse diagnóstico não é uma opinião do setor, pois vem do próprio controle. O Acórdão 1.079/2019 do Tribunal de Contas da União iden-

tificou cerca de 14 mil contratos paralisados entre os quase 38 mil analisados. A conclusão é clara: a paralisação não é uma fatalidade nem um problema apenas orçamentário. Ela é estrutural e decorre de falhas acumuladas no planejamento, nos projetos, na estruturação da contratação, na qualificação dos fornecedores e na gestão dos contratos.

Esses problemas se organizam em três eixos, que são a originação, a execução e o investimento. Na originação, ainda confundimos economicidade com menor preço absoluto. Economicidade, na verdade, é o menor valor que possibilita uma entrega funcional, com qualidade, prazo e durabilidade. Uma proposta artificialmente barata, que depois termina em paralisação ou abandono, acaba sendo a contratação mais cara e socialmente mais danosa, afinal as obras e os serviços públicos são meios para um fim, e não um fim em si mesmos.

Diante desse cenário, quais as prioridades da Comissão nesta nova gestão?

Assumo a presidência da Coinfra com res-

peito e admiração ao legado do meu mentor, Carlos Eduardo Lima Jorge, que consolidou a Comissão como espaço de diálogo técnico e representação qualificada do setor, e com o objetivo de avançar ainda mais na defesa dos legítimos interesses do setor e da sociedade brasileira.

Tudo começa por melhores contratações. Para licitar é indispensável um projeto básico adequado, com estudos, sondagens e topografia. Já vimos obras licitadas com um traçado sobre uma imagem de satélite, e nada mais, o que é inadmissível, e por isso defenderemos a adoção da Orientação Técnica 01 do IBRAOP como padrão mínimo. Defenderemos, também, uma aplicação consequencialista da Lei 14.133, porque não existe remédio universal para todas as doenças, e cada contratação pede a modelagem adequada, como a inversão de fases, o modo de disputa fechado para obras de engenharia, a garantia de proposta prévia aos lances, as garantias contratuais bem dimensionadas, a qualificação econômico-financeira compatível com o porte — com patrimônio líquido mínimo e lista de compromissos —, as matrizes de risco bem estruturadas, o uso criterioso da técnica e preço e as contratações integrada e semi-integrada.



peito e admiração ao legado do meu mentor, Carlos Eduardo Lima Jorge, que consolidou a Comissão como espaço de diálogo técnico e representação qualificada do setor, e com o objetivo de avançar ainda mais na defesa dos legítimos interesses do setor e da sociedade brasileira.

Tudo começa por melhores contratações. Para licitar é indispensável um projeto básico adequado, com estudos, sondagens e topografia. Já vimos obras licitadas com um traçado sobre uma imagem de satélite, e nada mais, o que é inadmissível, e por isso defenderemos a adoção da Orientação Técnica 01 do IBRAOP como padrão mínimo. Defenderemos, também, uma aplicação consequencialista da Lei 14.133, porque não existe remédio universal para todas as doenças, e cada contratação pede a modelagem adequada, como a inversão de fases, o modo de disputa fechado para obras de engenharia, a garantia de proposta prévia aos lances, as garantias contratuais bem dimensionadas, a qualificação econômico-financeira compatível com o porte — com patrimônio líquido mínimo e lista de compromissos —, as matrizes de risco bem estruturadas, o uso criterioso da técnica e preço e as contratações integrada e semi-integrada.

No centro dessa agenda está qualificar a competição, para que ela seja justa, entre empresas sérias, capazes e comprometidas. Isso passa por qualificar quem disputa, com exigências técnicas adequadas, capacidade econômico-financeira proporcional ao vulto da contratação e o sancionamento efetivo de quem não honra a sua oferta. Por isso, o fim do modo de disputa aberto para obras de engenharia é a nossa prioridade máxima, e acompanhamos de perto a tramitação do Veto 46 no Congresso Nacional, porque temos de acabar com a Enge-Bet. Na mesma linha, precisamos de critérios claros de exequibilidade, uma vez que existe presunção relativa de inexecuibilidade acima de 25% de desconto, no entendimento do ministro Anastasia, relator da Lei, no Acórdão 2.198/2023. Onde não há regra, impera o caos. E vamos combater o uso das atas de registro de preços em obras, porque o fenômeno dos “mercadores de atas” e das “empresas barrigas de aluguel” é inadmissível e de alto risco de integridade.

Ainda na origem, no campo dos preços, provocaremos uma mesa técnica com o TCU para revisar o BDI. O Acórdão 2.622/2013 já tem treze anos, e há custos que ainda não estão adequadamente precificados, como os programas de integridade, a inovação, a tecnologia da informação e o BIM, o custo inflacionário e os seguros contratuais ampliados. A reforma tributária será o ponto de partida dessa revisão.

Se a origem é decisiva, a execução é onde muitos contratos naufragam. O primeiro problema é a imprevisibilidade fiscal e orçamentária, com contingenciamentos, empenhos parciais, e até empenhos posteriores à execução, em afronta à Lei 4.320, de 1964, além de medidas represadas que consomem o capital de giro das empresas. Vale lembrar que o empresário não é avesso ao risco, que se estuda e se precifica, mas à incerteza. A segurança jurídica, portanto, precisa ser bilateral, e tem dois pressupostos, a previsibilidade e a credibilidade, ou seja, saber o que esperar e confiar que aquilo irá ocorrer. Não há garantia contratual que funcione sem uma proteção equivalente contra o inadimplemento público. E aqui há um agravante recente, porque a Emenda Cons-

titucional nº 136/2025, ao limitar o pagamento de precatórios por estados e municípios, é o calote do calote, já que todo precatório é, em si, fruto de um calote público. Não assistiremos a isso passivamente.

Na sua avaliação, quais obras e investimentos em infraestrutura são mais urgentes — e como financiá-los?

Antes de escolher obras, o Brasil precisa organizar uma carteira nacional segundo critérios claros, que são o retorno econômico e social, a maturidade dos projetos, a urgência, a capacidade de financiamento e a possibilidade concreta de conclusão. É nesse sentido que defendo um Plano Diretor das Obras Públicas, protegido por lei e com horizonte de pelo menos dez anos, no qual cada governo atualiza prioridades, mas não abandona imotivadamente projetos maduros e investimentos já iniciados.

Definidos os critérios, algumas urgências se destacam. A primeira é o saneamento asso-

todo esse conjunto exige um modelo híbrido. O capital privado deve ser estimulado onde há viabilidade econômica, e as concessões e as PPPs são indispensáveis, ainda que não sejam solução universal. Onde o retorno é social e a receita, insuficiente, o investimento público, feito com responsabilidade fiscal, continua insubstituível.

Como a Comissão pretende apoiar as empresas da construção diante desses desafios?

Vamos apoiá-las com representação, informação e formação. O primeiro compromisso da Coinfra é ouvir e funcionar como uma antena nacional, porque muitas vezes um problema local revela uma distorção que afeta o setor inteiro. Nosso papel é transformar a experiência de quem executa e entrega as obras em diagnósticos técnicos e propostas institucionais.

A partir dessa escuta, vamos ampliar a disseminação de conhecimento prático, sobre planejamento, garantias, engenharia de custos,

BDI, reequilíbrios, concessões e solução de conflitos, chegando especialmente às pequenas e médias empresas, que têm capilaridade regional e geram emprego local. A inteligência de mercado que estamos estruturando servirá diretamente a elas, ajudando-as a planejar e a decidir com menos incerteza, do que foi anunciado ao que é efetivamente entregue.

Outro eixo é a representação institucional, com um diálogo técnico e

firme com os Poderes, o TCU, os tribunais de contas e as agências, além da atuação conjunta com as demais entidades do setor, porque juntos somos mais fortes. Ao mesmo tempo, valorizaremos a engenharia nacional, já que sem empresas sólidas não há formação de engenheiros nem inovação, e a engenharia é tão forte quanto as suas empresas.

A Coinfra não atua em defesa de privilégios nem de reserva de mercado, e sim de um mercado com regras claras, projetos adequados, preços realistas, pagamentos em dia e contratos respeitados por ambas as partes. Isso porque a defesa da empresa séria coincide com a defesa do interesse público. Precisamos ser o país dos riscos razoáveis, dos retornos compatíveis e do empresariado responsável.



ciado à segurança hídrica, que tem efeito imediato sobre a saúde, a produtividade e o meio ambiente. Ao seu lado está a adaptação e a resiliência climática, que exigem trocar a cultura de gastar depois da tragédia por uma política permanente de prevenção. Vem, então, a mobilidade urbana, cuja melhor medida de eficiência é o tempo de vida que a obra devolve às pessoas. Somam-se a essas frentes a logística integrada, sem disputa entre modais, e os investimentos em energia e em infraestrutura digital, que são a base da nova economia. Por fim, e não menos importante, estão a manutenção preventiva e a conclusão das obras paralisadas, afinal uma obra pela metade não entrega metade de uma política pública. Ela não entrega nada.

Grupo amplia fronteiras e transforma capacidade de entrega em novos negócios

Olhar para o que vem pela frente sempre fez parte da trajetória do Grupo Cosampa. Foi assim que a empresa, nascida em Novo Oriente, no interior do Ceará, construiu, ao longo de mais de 27 anos, uma atuação que hoje se estende por diferentes regiões do Brasil e reúne negócios em engenharia elétrica, infraestrutura, obras hídricas, energias renováveis e iluminação municipal.

Hoje, são cerca de 4 mil colaboradores que fazem parte dessa trajetória e dão dimensão à estrutura alcançada pelo Grupo. Um dos símbolos dessa nova dimensão é a nova Matriz, inaugurada em 2025, em uma área de mais de 50 mil m², no município de Maracanaú (CE). Mais do que acompanhar o crescimento da empresa, o espaço representa uma base para os próximos movimentos de expansão e evolução do negócio.

Mas a dimensão atual não representa um ponto de chegada. A visão de ser referência em soluções de engenharia até 2030 impulsiona o Grupo a olhar permanentemente para o mercado, identificar novas frentes de negócios e ampliar sua capacidade de atuação. Nesse caminho, qualidade e eficiência representam mais do que atributos de entrega, são diferen-



da engenharia, a empresa passa a atuar também no segmento de concessões, em um movimento que amplia sua perspectiva de negócios de longo prazo.

A entrada em concessões não acontece de forma isolada. Ela faz parte também de uma estratégia mais ampla de diversificação, sustentada pela experiência acumulada e pela busca de oportunidades que dialoguem com as competências já desenvolvidas pelo Grupo. A companhia mantém no radar projetos em segmentos como eólico e usinas fotovoltaicas, além de novas oportunidades de longo prazo. Também segue ampliando sua

ser uma base para novos desafios, enquanto a capacidade de adaptação permite acompanhar as necessidades de um mercado que exige cada vez mais agilidade, eficiência e capacidade de entregar soluções.

Por trás dessa evolução está uma cultura que traduz em valores o que orienta as decisões e a forma de atuar: segurança, respeito às pessoas, atitude de dono, colaboração, confiança, capricho e disponibilidade.

Mais do que princípios, são referências que ajudam a sustentar relações, projetos e escolhas em uma empresa que cresce sem abrir mão daquilo que considera essencial.

Para Janio Costa, presidente do Grupo Cosampa, acompanhar essa evolução é motivo de



ciais que constroem confiança, fortalecem relações e abrem portas para novos projetos, segmentos e parceiros.

Essa capacidade de entrega, aliada à disposição para evoluir, está levando o Grupo Cosampa a avançar para novas verticais. Depois de consolidar sua presença em diferentes áreas

presença territorial e olhando para possibilidades de atuação no exterior.

É um movimento que traduz uma característica presente desde a origem do Grupo, de não se acomodar diante do que já foi conquistado. A experiência construída em grandes obras e projetos de alta complexidade passa a

satisfação, mas o crescimento precisa preservar aquilo que sustenta a empresa. “Fico muito feliz em ver o nosso negócio crescer, abrir novas frentes e conquistar espaços que antes pareciam distantes. Mas não podemos perder aquilo que nos trouxe até aqui, que é fazer bem feito, com segurança e qualidade. É isso que nos eleva, fortalece a confiança dos nossos parceiros e abre caminhos para seguirmos avançando.”

O próximo capítulo, portanto, não é apenas sobre novos contratos ou novos mercados. É sobre ampliar horizontes sem perder a essência. O Grupo Cosampa segue olhando para frente, atento ao que o mercado busca e disposto a transformar novas oportunidades em negócios consistentes. Porque, para uma empresa que escolheu crescer, evoluir significa preservar seus fundamentos, elevar continuamente seus padrões e estar pronta para os desafios que ainda virão.

Da Transnordestina à Dessel do Ceará, carteira reúne projetos de logística e resiliência hídrica

A Marquise Infraestrutura, empresa do Grupo Marquise, concentra sua atuação em obras que respondem a dois desafios estruturais do país: ampliar a infraestrutura logística e fortalecer a resiliência hídrica. A carteira reúne projetos ferroviários, portuários, barragens, canais e sistemas de abastecimento que combinam escala, complexidade técnica e impacto sobre o desenvolvimento e a qualidade de vida.

Na Ferrovia Transnordestina, uma das

operacionais em ambiente de alta complexidade técnica e logística.

“Escala, planejamento e capacidade técnica operacional precisam caminhar juntos. Transnordestina, Pecém e as obras hídricas exigem soluções técnicas específicas, equipes experientes e disciplina de execução para transformar infraestrutura em competitividade e segurança para o país”, disse Renan Carvalho, diretor-presidente da Marquise Infraestrutura

obras como o Eixão das Águas, no Ceará. Esse histórico sustenta a atuação nas barragens de Pedreira e Duas Pontes, no estado de São Paulo - destinadas a reforçar o abastecimento da Região Metropolitana de Campinas - e na Dessel, em Fortaleza (CE), projetada para produzir 1 m³ de água por segundo. A usina terá capacidade para atender cerca de 720 mil moradores da Região Metropolitana de Fortaleza em resposta à crise hídrica regional.

O conjunto de projetos amplia uma trajetória iniciada no Ceará e hoje presente em diferentes regiões. No anuário Valor 1000 de 2025, a Marquise Infraestrutura foi a construtora brasileira mais bem colocada no segmento de Construção e Engenharia e ficou em segundo lugar na classificação geral do setor. Agora estamos novamente sendo reconhecidos pelo O Empreiteiro, o que nos orgulha muito. O resultado acompanha uma estratégia de crescimento apoiada em obras estruturantes, nas quais escala, domínio técnico e capacidade de entrega têm impacto direto sobre a competitividade e a qualidade de vida.

“Conquistar o reconhecimento de importantes publicações reforça a consistência de

maiores obras logísticas em andamento no Brasil, a empresa executa nove lotes e responde por aproximadamente 430 km do corredor de 1.206 km. No Ceará, também constrói 7,5 km de ligação ferroviária entre a Transnordestina e o futuro Terminal de Uso Privado da Nordeste Logística (TUP Nelog), no Complexo do Pecém. O trecho integrará ferrovia, armazenagem e embarque de cargas em um mesmo corredor.

O Porto do Pecém também reúne parte importante da experiência da companhia em obras marítimas. Depois de participar da implantação de cinco berços de atracação e de estruturas de acesso e movimentação de cargas, a Marquise foi contratada para construir o Píer Zero, terminal de regaseificação de gás natural liquefeito da Eneva. Com prazo estimado de 22 meses, o projeto exige a execução simultânea de estruturas portuárias e

A outra frente prioritária é a resiliência hídrica. A experiência acumulada inclui a participação em obras da transposição do Rio São Francisco, como o Canal Acauã, na Paraíba, e em outras

uma trajetória construída com visão de longo prazo, domínio técnico e capacidade de entrega em obras estruturantes”, disse Carla Pontes, co-CEO do Grupo Marquise.



Gerenciamento remoto e inteligência artificial

A Exxata publicou na IACM 2026 o artigo “Gestão Remota e Inteligência Artificial: mitigação de custos de transação e oportunismo em obras de construção”, dedicado ao uso de inteligência artificial e monitoramento remoto na gestão e administração de obras. A IACM (International Association for Conflict Management) é uma associação acadêmica internacional dedicada ao estudo e à gestão de conflitos, reunindo pesquisas sobre negociação, governança e relações organizacionais.

Analisamos dois casos de campo de monitoramento remoto habilitado por IA e demonstra como pode reduzir custos de transação em projetos de construção ao introduzir mecanismos de governança objetivos, auditáveis e despersonalizados.

Utilizando seis meses de dados de produtividade e financeiros, mais de 170 amostras de produtividade e um conjunto operacio-

nal longitudinal coletado ao longo de 226 dias em um canteiro de obras de mineração, documentamos a redução do atrito na governança e a melhoria dos resultados de conformidade após a implementação.

No caso da mineração, o monitoramento habilitado por IA apoiou a conformidade com capex por 28 semanas, atingindo uma taxa média

de 84%, com vários resultados semanais acima de 90%. A mesma estrutura também permitiu o acompanhamento longitudinal do uso de celulares como indicador de disciplina operacional, ajudando os gestores a distinguir entre desvios isolados, padrões recorrentes e possíveis gargalos operacionais.

No caso da barragem, o modelo de governança remota deu suporte a uma gestão total-

mente remota, sem nenhum engenheiro permanentemente alocado ao local. O projeto atingiu um faturamento por homem-hora de USD 54,75/HH, superando a média nacional de USD 37,93/HH e mais que dobrando o índice de referência do setor de USD 21,33/HH.

Portanto, o futuro da gestão complexa da construção não está em substituir gestores por algoritmos, mas em combinar liderança humana com evidências digitais escaláveis.



Digital twins ganham escala em projetos de energia e infraestrutura no Brasil

A ampliação do uso de tecnologias de simulação de processos e *digital twins* deve fortalecer o desenvolvimento de projetos industriais e de infraestrutura em diferentes mercados, incluindo o Brasil. A integração entre as operações do Grupo Quadrante e da espanhola Inprocess Technology amplia a oferta dessas soluções para setores como energia, óleo e gás, petroquímica, fertilizantes e outras indústrias de processo, permitindo maior previsibilidade, eficiência operacional e redução de riscos em empreendimentos de alta complexidade.

Formalizada em março de 2026, a operação reúne equipes e competências complementares. Estruturada em modelo stand-alone, a integração mantém a Inprocess com atuação independente, ao mesmo tempo em que concentra na empresa as atividades de digital twins desenvolvidas pela Qua-

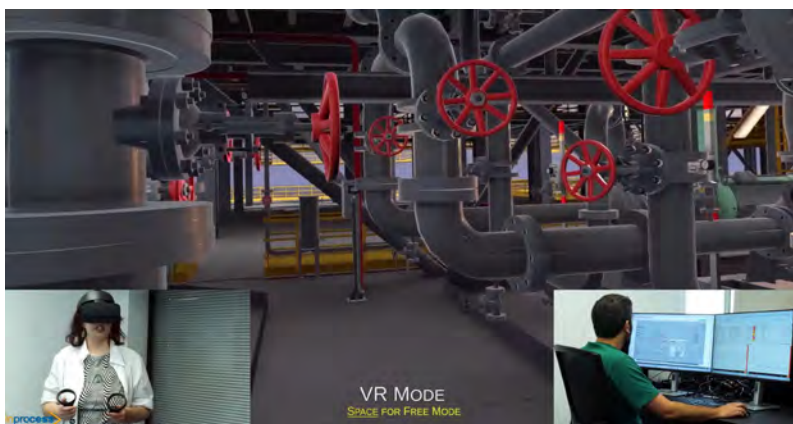
drante. No Brasil, onde as duas empresas já possuem operações. A Quadrante conta com escritórios em São Paulo e Vitória e cerca de 140 profissionais, enquanto a Inprocess mantém escritório no Rio de Janeiro, integrado à sua rede global.

As soluções de simulação de processos e *digital twins* abrangem desde a validação antecipada de decisões de engenharia até o suporte avançado à operação, o treinamento de equipes e análises preditivas. A aplicação desses recursos

permite simular, testar e otimizar soluções antes da implantação de expansões industriais ou da modernização de ativos, contribuindo para reduzir riscos, aumentar a eficiência operacional e apoiar decisões de investimento em projetos complexos.

Com a integração, o Grupo Quadrante passa a reunir mais de 1.500 profissionais e volume anual de negócios superior a 140 milhões de euros, ampliando sua atuação internacional

em engenharia, arquitetura e soluções digitais. A expectativa é que as atividades de digital twins e simulação de processos das empresas sejam multiplicadas entre três e cinco vezes nos próximos três a quatro anos, por meio de expansão internacional e novas aquisições, reforçando o atendimento a projetos de infraestrutura e energia no Brasil e em outros mercados estratégicos.



Com 60 anos no mercado brasileiro, construtora se destaca com mais de 1.000 projetos realizados

A história da HTB começou em 1966, com a chegada da construtora alemã Hochtief ao país e a fundação da Hochtief do Brasil. Em um período marcado pela expansão econômica e pela instalação de grandes empresas e indústrias, a HTB iniciou uma trajetória que acompanharia de perto o desenvolvimento da infraestrutura e do mercado da construção brasileira.

Nas décadas seguintes, consolidou sua atuação por meio da execução de projetos de diferentes portes e complexidades, especialmente nos segmentos industrial e de edificações. Com o avanço da economia e as transformações do mercado, ampliou sua presença para novas áreas, incorporando infraestrutura e outros setores estratégicos ao seu portfólio.

Ao longo dessa trajetória, a HTB desenvolveu uma forte atuação em contratos na modalidade Design & Build, integrando engenharia e construção para oferecer soluções mais eficientes e adequadas às necessidades de cada cliente. Essa capacidade se soma à experiência em dife-

rentes modelos de contratação e à busca contínua por engenharia de valor, inovação e excelência na execução.

Em 2016, ao completar 50 anos de Brasil, a Hochtief do Brasil passou a se chamar HTB, uma marca construída sobre a experiência acumulada no país e preparada para representar uma nova fase da organização.



Hoje, aos 60 anos de atuação no mercado brasileiro, o Grupo HTB reúne empresas e competências complementares e participa de todas as etapas dos projetos de seus clientes, da concepção à entrega. São mais de 1.000 projetos realizados onde mais que dois terços deste foram entregues para clientes que contrataram a HTB mais que uma vez.

Essa trajetória também é marcada pelo compromisso com o futuro. A sustentabilidade e as práticas ESG fazem parte da estratégia e das operações do Grupo, reforçando uma atuação responsável e comprometida com a geração de valor. A valorização das pessoas se reflete em uma cultura baseada em confiança, respeito, desenvolvimento e colaboração, reconhecida pela certificação Great Place to Work.

Mais do que construir obras, a HTB construiu, ao longo de seis décadas, relações duradouras e uma história marcada pela evolução contínua da engenharia no Brasil.

“Alugar deixou de ser alternativa, virou estratégia”

A Armac começou simples, no interior de São Paulo, com poucas máquinas e uma convicção enorme de apoiar quem constrói o Brasil. Nasceu familiar, cresceu com cultura própria e foi aonde o cliente estava, onde ninguém mais chegava. Essa tese de interiorização transformou a companhia.



construtora *asset light*, resiliente ao custo de capital.

A empresa segue investindo forte em inteligência de dados e jornada digital. Mas tecnologia é meio, não fim. “Máquina parada não constrói nada, e

ela não para por falta de sistema, mas de cuidado. Investimos na base mesmo quando o retorno não cabe no trimestre: não há atalho para disponibilidade nem para confiança” disse Leonardo Suarez, diretor executivo de Locação e Seminovos da Armac.

A Armac será cada vez mais a plataforma que sustenta a infraestrutura, o agro, a indústria e o cons-

trutor de qualquer porte, inclusive o varejo, que às vezes nem sabe que precisa de uma máquina. “Se me perguntam qual o nosso maior ativo, a resposta não muda: é a nossa gente e a obsessão por servir bem o cliente”, concluiu o diretor.



O IPO na B3, em 2021, trouxe mais do que capital: governança e disciplina de crescimento. De lá para cá, a frota superou 15 mil ativos e nossas 32 filiais têm capilaridade para atender qualquer obra do país, com equipamentos confiáveis e previsibilidade de custo.

Alugar deixou de ser alternativa e virou decisão estratégica. Diante da incerteza do volume de obras, dos juros altos e do custo de manter frota própria, a locação é fundamental. Dá acesso a máquinas novas sem imobilizar capital, permite escolher o equipamento certo para cada serviço e mantém a

Caterpillar celebra 50 anos da fábrica de Piracicaba (SP)

A Caterpillar Brasil comemora em 2026 os 50 anos de sua fábrica em Piracicaba (SP). Trata-se de um marco importante para empresa, que chegou ao Brasil em 1954.

A planta de Piracicaba é a maior do mundo em variedade de produtos sendo feitos em uma única unidade da Caterpillar, com a produção de tratores de esteira, motoniveladoras, escavadeiras, carregadeiras de rodas, tratores de esteira, compactadores e grupos geradores. Além disso, a unidade conta com um Centro de Distribuição de Peças para a América do Sul.

“É um momento histórico para nós”, diz Carlos Alexandre de Oliveira, presidente da Caterpillar Brasil. Ele lembra que a empresa começou em São Paulo há 72 anos. “Nos anos 1990 consolidamos as operações aqui em Piracicaba. Desde então, tivemos um ciclo virtuoso de desenvolvimento das nossas linhas de produção e processos”, destaca.

Ele destaca ainda a contribuição da planta para o desenvolvimento econô-



Carlos Alexandre de Oliveira

Largo (PR) da Caterpillar, inaugurada em 2011, onde são produzidas minicarregadeiras, carregadeiras, retroescavadeiras e miniescavadeiras. Na capital paranaense, a empresa possui fábrica de motores Cat e Perkins.

O executivo também destaca a atuação da Caterpillar em outros segmentos, além da construção, como mineração, agricultura e florestal.

A empresa ainda mantém unidade industrial em Sete Lagoas (MG), da Progress Rail (locomotivas). No Rio de Janeiro, opera a Solar Turbines focadas em turbinas a gás. No Brasil, a Caterpillar tem no total 7 mil colaboradores.

REMANUFATURA

Outro motivo de celebração da Caterpillar Brasil em 2026 foi a inauguração da expansão de sua operação de remanufaturados em Piraci-

cação de trazer um produto com a mesma qualidade, confiabilidade e garantia de um novo com um preço mais acessível, representando um novo ciclo de vida para o componente”.

Ele destaca que nos Estados Unidos a prática já é bem estabelecida. “Aqui no Brasil tem o desafio de reconhecer a manufatura como sendo parte integrante do modelo sustentável”, ressalta.

Segundo ele, a remanufatura melhora a disponibilidade do produto no mercado local. A Cat Reman brasileira, com a expansão, passará a atender também o mercado global da Cat de remanufaturados.

Uma das modernizações da unidade é a implementação de um Sistema de Armazenamento Modular Vertical (VLM – Vertical Lift Module), que permite programar automaticamente onde as peças serão armazenadas e quando serão coletadas, otimizando o espaço físico.

A planta também contará com três veí-



Trator da marca na construção de Brasília

mico e social da região onde está instalada, com fortalecimento da vocação da cidade para a manufatura de alta tecnologia e de produtos de classe mundial.

Carlos Alexandre afirma que a fábrica de Piracicaba tem uma representatividade muito importante dentro do grupo, por produzir diferentes produtos e variadas tecnologias para atender diversos mercados.

“A gente atende aqui a demanda do mercado brasileiro e também outras regiões, com um portfólio muito grande”, enfatiza.

Carlos Alexandre de Oliveira lembrou também da relevância da unidade de Campo



Máquinas Caterpillar em operação nas obras da Rodovia dos Imigrantes (SP), em 1974

caba, a Cat Reman. Com a ampliação, a unidade passou de 2.750 m² para 11.000 m², distribuídos em quatro galpões: três dedicados à produção e um ao armazenamento de componentes.

A iniciativa incluiu modernização da planta, com automação, segurança e inovação tecnológica. Desde 2013 a Cat Reman atua no país na remanufatura de componentes de motores, como cabeçotes e conjuntos de biela e pistão. Com a expansão, a unidade passa também a produzir motores de partida e alternadores remanufaturados.

Para Carlos Alexandre, a Cat Reman “é uma

culos autoguiados (AGVs) para movimentação interna de materiais, além de empilhadeiras equipadas com sistema de inteligência artificial (ADAS), capazes de identificar a presença de pessoas no ambiente e interromper automaticamente o funcionamento.

Com a expansão da unidade de remanufatura, haverá um aumento significativo do quadro de colaboradores da unidade, passando de 20 para 160. A estimativa é que a nova operação atinja 100% da capacidade produtiva no primeiro trimestre de 2027.

Vila Galé investe R\$ 1 bi em diversas regiões do País com hotéis novos e retrofit

O grupo português Vila Galé prepara uma nova frente de expansão no Brasil, com investimentos estimados em cerca de R\$ 1 bilhão até 2028. Estão previstos oito empreendimentos em diferentes regiões do País, combinando construções do zero, reformas de hotéis fechados e revitalização de edifícios históricos. A estratégia amplia a presença da rede no mercado brasileiro e diversifica o perfil dos projetos, com foco na recuperação do patrimônio histórico e na racionalização dos processos construtivos.

“O ciclo de expansão combina diferentes modelos de implantação. Teremos empreendimentos construídos integralmente do zero, como os projetos de Florianópolis (SC), Bru-



Rick Rocha

e um na Espanha. A rede, fundada há quatro décadas, pretende ampliar sua presença brasileira justamente no ano em que completa 25 anos de atuação no País. Até 2028, estão previstos oito empreendimentos: dois no Centro Histórico de São Luís, com conclusão prevista para outubro deste ano e março de 2027, respectivamente; dois em Coruripe, para junho de 2027; além das unidades de Brumadinho, em junho de 2028, Florianópolis, em julho de 2028, João Pessoa, em abril de 2028, e Cabo de Santo Agostinho, em novembro de 2026. Além dos projetos com cronograma definido, a empresa mantém estudos para um novo empreendimento em Areal, na Região Serrana do Rio de Ja-

mente, além de restaurantes, spa, piscina e estrutura para crianças.

Em Cabo de Santo Agostinho, a estratégia será diferente: a empresa está reformando e adequando aos padrões da rede um hotel que permanecia fechado desde 2020. Na unidade, que terá 298 apartamentos e suítes, haverá três restaurantes, dois bares, beach club, piscinas para adultos e crianças, parque aquático, academia e estrutura para eventos.

Entre os novos empreendimentos, Coruripe terá um complexo de lazer formado por um hotel com 144 apartamentos e um resort com 350 apartamentos, direcionado ao turismo familiar com crianças. Já Florianópolis receberá um hotel construído do zero, com 309 apartamentos, enquanto Brumadinho contará com um empreendimento de 312 apartamentos, voltado à vocação cultural e turística da região.

Para Rocha, a escolha entre construir um empreendimento novo ou recuperar uma edificação existente começa pela análise do destino e do produto que se pretende desenvolver. “Avaliamos a demanda turística, a acessibilidade, a disponibilidade de infraestrutura urbana, a atratividade cultural e ambiental da localização, a sazonalidade, o potencial para eventos e a capacidade de integração do empreendimento à economia local”, explica.

No caso dos imóveis existentes, a análise técnica é ainda mais ampla. A equipe verifica o estado de conservação das estruturas, a geometria dos pavimentos, os pés-direitos, as condições das fundações e a capacidade de implantação das novas instalações. Também são avaliadas as condições de circulação vertical e a compatibilidade do edifício com as normas atuais de segurança, acessibilidade e prevenção contra incêndio. Entram ainda na análise condicionantes urbanísticas e patrimoniais, como tombamentos, áreas de proteção, limitações de intervenção, índices construtivos e restrições ambientais. A infraestrutura disponível de água, esgoto, energia, telecomunicações e mobilidade também pesa na decisão.

“Não comparamos apenas o custo inicial da obra”, ressalta o engenheiro. “Na avaliação econômica, consideramos o valor global do empreendimento, prazo de implantação, riscos técnicos, potencial de valorização do imóvel, custos futuros de operação e manutenção e



madinho (MG) e Coruripe (AL), e projetos de adaptação de imóveis existentes em São Luís (MA), João Pessoa (PB) e Cabo de Santo Agostinho (PE)”, revela Rick Rocha, engenheiro civil responsável pela área técnica da Vila Galé no Brasil. Ele explica que o R\$ 1 bilhão representa uma estimativa global e que a distribuição dos recursos entre construções novas, retrofits e recuperação de patrimônio ainda não está definitivamente estabelecida. “Trata-se de uma previsão sujeita à evolução dos projetos, dos licenciamentos e dos custos da construção civil”, sustenta.

Com 13 unidades, o Brasil é o segundo maior mercado da Vila Galé, atrás apenas de Portugal, com 34. No total, o grupo conta com 52 unidades, incluindo quatro em Cuba

neiro. Segundo Rocha, o projeto está associado ao turismo de experiência e ao enoturismo e deverá ser construído do zero.

Uma das características do ciclo de expansão é a recuperação de imóveis que já possuem uma história ligada às cidades onde estão localizados. Em São Luís, serão recuperados prédios históricos onde funcionaram a antiga Defensoria Pública e a Casa do Maranhão. Segundo Rocha, os projetos terão conceitos associados à música, à ópera e à poesia, numa tentativa de integrar a atividade hoteleira ao patrimônio cultural e à identidade do centro histórico maranhense. Já em João Pessoa, o antigo Colégio Pio XII será revitalizado para receber um hotel da marca Collection, com 80 apartamentos inicial-

capacidade de o projeto proporcionar uma experiência diferenciada ao hóspede.” Em alguns casos, o retrofit pode ser mais complexo e imprevisível do que uma construção nova. O benefício, por outro lado, está na possibilidade de criar um produto com identidade própria e forte ligação cultural. “Essa valorização da história e da arquitetura local é um dos elementos centrais da estratégia da Vila Galé”, afirma.



ENGENHARIA PARA PRESERVAR E MODERNIZAR

A recuperação de prédios históricos impõe um desafio particular: transformar construções concebidas para outras funções e épocas em hotéis contemporâneos sem eliminar os elementos que lhes conferem identidade. O trabalho começa antes mesmo da definição das intervenções. “Em edifícios antigos, é comum encontrarmos patologias ocultas, alterações realizadas ao longo do tempo e diferenças entre a documentação disponível e a situação real”, explica Rocha.

Depois vem o desafio de inserir, em construções antigas, toda a infraestrutura necessária a um hotel moderno. Isso inclui sistemas de climatização, instalações elétricas e hidrosanitárias, redes de dados, sistemas de proteção contra incêndio, elevadores, cozinhas profissionais, lavanderias e áreas técnicas. A acessibilidade também exige atenção, com rotas acessíveis, unidades adaptadas, sanitários e elevadores, conciliando essas exigências com as limitações físicas e patrimoniais dos edifícios. Na parte estrutural, podem ser necessários reforços localizados, recuperação de elementos degradados e criação de novas estruturas independentes ou parcialmente integradas ao edifício original.

“O equilíbrio está em preservar aquilo que transmite a história e a identidade do

imóvel, introduzindo as novas instalações de maneira tecnicamente segura e, sempre que possível, discreta e reversível”, resume o engenheiro. A Vila Galé já utilizou esse modelo em um hotel instalado na Lapa, no Rio de Janeiro, em Ouro Preto e em Belém, onde recuperou antigos galpões portuários para implantação de um empreendimento hoteleiro.

Nos empreendimentos novos, a engenha-

ria também busca reduzir prazos e aumentar a previsibilidade da construção. Não há, entretanto, um único sistema construtivo adotado pela rede. As soluções são definidas de acordo com o terreno, porte do hotel, o prazo de execução e condições logísticas. De maneira geral, a empresa procura ampliar a industrialização e a racionalização das obras. Entre as alternativas avaliadas estão estruturas metálicas ou sistemas mistos, lajes industrializadas, fechamentos e divisórias leves, componentes pré-fabricados e modulação dos ambientes.

Coordenação entre os projetos também ganhou importância. Arquitetura, estrutura

e instalações precisam ser compatibilizadas antes do início da execução. “A coordenação digital e o uso de modelagem tridimensional ajudam a identificar interferências antes da execução, reduzir retrabalhos, melhorar os quantitativos e dar maior previsibilidade ao planejamento da obra”, salienta Rocha. A estratégia é particularmente importante em hotéis, nos quais a repetição de ambientes e a padronização de determinados elementos permite ganhos de produtividade, sem eliminar características específicas do empreendimento.

A expansão da rede também movimenta a cadeia brasileira da construção. “Implantação dos hotéis exige conhecimento das normas técnicas nacionais, das condições locais, dos processos de licenciamento, da disponibilidade de materiais e da realidade operacional de cada região. Por isso, buscamos contratar empresas brasileiras e fornecedores locais ou nacionais sempre que apresentem capacidade técnica e experiência compatível”, afirma Rocha.

A proximidade dos fornecedores também pode ser um diferencial, segundo o engenheiro, por reduzir custos logísticos, facilitar a manutenção dos hotéis, gerar empregos e fortalecer a economia regional. Nos projetos patrimoniais, a exigência é ainda mais específica, com a necessidade de profissionais e empresas familiarizados com restauração, arqueologia, recuperação estrutural e execução em ambientes protegidos. “Entretanto, a escolha não é baseada exclusivamente na nacionalidade da empresa. O objetivo é encontrar, para cada contratação, a solução que ofereça a melhor combinação entre qualidade, prazo, custo, segurança e confiabilidade”, conclui o engenheiro.



Sustentabilidade na construção civil: a nova sede da cooperativa Sicredi

A A.Yoshii General Construction assina a construção da nova sede administrativa da cooperativa Sicredi Valor Sustentável PR/SP, um prédio que está entre os mais inovadores do Vale do Ivaí e redefine a paisagem urbana de Jandaia do Sul. Com 7.500 m² de área construída distribuídos em sete andares, o empreendimento foi concebido para garantir a excelência operacional da instituição, que atende mais de 49 mil associados nos estados do Paraná e São Paulo.

Projetada para atuar em sinergia com a comunidade onde está inserida, a nova sede administrativa dialoga com a comunidade ao oferecer ambientes voltados ao aprendizado, à preservação da memória institucional do Sicredi e à educação cooperativista e financeira. Seguindo elevados padrões construtivos e boas práticas ambientais, a construção é apta à certificação Leed (Leadership in Energy and Environmental Design) Platinum, selo internacional concedido a edificações sustentáveis que alcançam mais de 80 pontos em um rigoroso sistema de avaliação criado pelo U.S. Green Building Council (USGBC).

A certificação reconhece projetos que maximizam a eficiência energética, a gestão hídrica, a qualidade do ar interno e a redução dos impac-

tos ambientais. Além de representar excelência e inovação em sustentabilidade na construção civil, o Leed Platinum gerará benefícios econômicos e reputacionais para o empreendimento e para a cooperativa, que traz em seu nome o compromisso com as futuras gerações.

Para otimizar o cronograma de execução, foi adotada uma supraestrutura mista, com pilares e vigas moldados *in loco* e lajes pré-fabricadas. A obra consumiu aproximadamente 3.500 m³ de concreto e 270 toneladas de aço. Ao longo dos 27 meses de construção, mais de 140 profissionais atuaram diretamente na execução do projeto.

Para Evandro Zagatto, diretor executivo da A.Yoshii General Construction, “é uma grande satisfação agregar ao nosso portfólio mais uma obra apta à certificação Leed, desta vez em seu mais alto nível: Platinum. Observamos uma demanda crescente por construtoras capazes de desenvolver e construir empreendimentos alinhados às certificações internacionais de sustentabilidade. Por isso, temos investido continuamente na capacitação e na formação de nossos profissionais, fortalecendo nossas competências técnico-executivas e ampliando nossa capacidade de entregar projetos de excelência”.



DA CONCEPÇÃO A ENTREGA,
GERAMOS OS MELHORES RESULTADOS



Visite o nosso site em www.lpclatina.com.br

Mercado mantém alta na capital paulista e 1º semestre de 2026 soma R\$ 33,5 bi em lançamentos

O mercado imobiliário de São Paulo registrou o lançamento de 65 mil novos imóveis residenciais no primeiro semestre de 2026, uma alta de 6,6% em relação ao mesmo período do ano anterior. O desempenho mantém a capital paulista em um patamar elevado de atividade. Além dos projetos recentes, o volume comercializado no semestre incluiu unidades remanescentes de anos anteriores, aproximando o setor do recorde de 150 mil unidades negociadas em um intervalo de 12 meses.

Entre janeiro e junho deste ano, foram comercializados 58 mil imóveis novos na capital paulista, crescimento de 1,8%, segundo os dados consolidados na Pesquisa do Mercado Imobiliário do Secovi-SP. O Valor Geral de Lançamentos somou R\$ 33,5 bilhões, queda de 11,8%, enquanto o Valor Geral de Vendas chegou a R\$ 28,1 bilhões, redução de 5,5%. A diferença entre o aumento no número de unidades e a retração em valor está relacionada ao peso do Minha Casa, Minha Vida, que respondeu por 71,8% dos lançamentos e 70,6% das vendas no semestre.

O desempenho ocorreu depois de São Paulo alcançar 150,7 mil apartamentos lançados nos 12 meses encerrados em outubro de 2025, conforme levantamento da Brain Inteligência Estratégica publicado pelo jornal O Estado de S.Paulo. O volume representou crescimento de 31% sobre o período anterior e movimentou R\$ 92,63 bilhões em lançamentos. Nos 12 meses terminados em junho de 2026, o mercado acumulou 143,7 mil unidades lançadas e 114 mil comercializadas. A oferta disponível em estoque para venda atingiu 91,5 mil imóveis, quantidade equivalente a 9,6 meses de vendas.

No país, os lançamentos residenciais somaram 211.651 unidades no primeiro semestre de 2026, estabilidade diante das 212.338 unidades do mesmo período de 2025. As vendas cresceram 5,4% e chegaram a 226.536 imóveis novos nas 221 cidades pesquisadas pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). O MCMV

respondeu por 58% dos lançamentos nacionais no segundo trimestre, maior participação do programa desde o início da série histórica, em 2019.

O avanço do setor aparece nos projetos reconhecidos pelo Prêmio Master Imobiliário 2026, promovido pela Federação Internacional Imobiliária (FIABCI-Brasil) e pelo Secovi-SP, em agosto de 2026. A premiação contempla as categorias Empreendimento e Profissional, com avaliação de aspectos técnicos, soluções construtivas, inserção urbana, comercialização e contribuição ao setor. Entre os vencedores de 2026 estão os empreendimentos:

O Acquaville, da MRV, em Londrina (PR), projeto de habitação econômica com 4.904 moradias. O conjunto reúne blocos de quatro pavimentos

em concreto, telas de polímero com fibra de vidro, inteligência artificial, reconhecimento facial e utilização de Starlink em obras remotas.

Também foi reconhecido o Neo Alphaville, da MPD Engenharia, em Barueri. Possui uma torre de 37 pavimentos, 115 unidades e apartamentos entre 173 m³ e 244 m³. Em Jundiaí, o centro tecnológico Henkel, desenvolvido com a Athié Wohnrath, reúne um edifício administrativo e 27 laboratórios. O grande diferencial do projeto está em seu edifício administrativo, construído em madeira engenheirada com uma tecnologia de colagem desenvolvida pela própria Henkel. Além disso, a construção reaproveitou mais de 75% dos resíduos e busca certificações ambientais e de bem-estar para os espaços internos.



mentos e torres de até 12 andares, construídos com paredes de concreto usinado moldadas no local. A implantação recebeu R\$55 milhões em infraestrutura viária e equipamentos urbanos.

O Grupo A.Yoshii, de Londrina (PR), foi premiado pelo caso “Inovação e Eficiência na Construção” ao implementar 77 projetos derivados de 575 sugestões de colaboradores. As melhorias abrangeram engenharia, métodos construtivos, experiência do cliente e práticas ESG (ambientais, sociais e de governança). Entre as soluções, se destaca a parceria com a startup ContaBem, o uso de BIM em 100% dos projetos, sensores

Para os próximos meses, o mercado projeta estabilidade e crescimento consistente para o setor imobiliário. Esse otimismo é impulsionado pelo desempenho do MCMV, que tem potencial para alcançar até 65% dos lançamentos residenciais. Atento a este cenário, a indústria da construção civil aguarda uma expansão ainda maior ligada à melhora nas condições de financiamento, enquanto a CBIC mantém o foco na articulação de soluções junto a entidades regionais para viabilizar empreendimentos populares em grandes centros urbanos afetados pelo alto custo da terra.

Tecnologia e gestão integrada na expansão de Resort All Inclusive Premium

A Engeconsult Consultores Técnicos assumiu o gerenciamento da 3ª Expansão do Japaratinga Lounge Resort, empreendimento hoteleiro de grande porte localizado no litoral norte de Alagoas. Implantada em uma gleba de 92,4 mil m², a expansão acrescentará cerca de 16 mil m² de novas edificações, incluindo bloco de hospedagem com 180 apartamentos e rooftop, recepção, restaurante, spa, arena poliesportiva, bares, piscina orgânica e complexo esportivo.

A atuação da Engeconsult teve início em novembro de 2025, antes da mobilização da obra, abrangendo análise da maturidade e compatibilização dos projetos executivos, planejamento e suporte técnico à contratação da construtora. Com o início das obras, em fevereiro de 2026, foi estruturado um modelo de gerenciamento integrado e personalizado às necessidades do cliente.

O acompanhamento reúne planejamento e avanço físico, projetos, qualidade, seguran-

ça, meio ambiente, riscos, restrições, consultas técnicas e comunicação. Indicadores e controles gerenciais permitem identificar desvios e tendências, acompanhar responsa-



bilidades e transformar informações de campo em suporte à tomada de decisão.

A tecnologia é parte dessa estratégia. A metodologia da Engeconsult incorpora conceitos de PMO, BIM, Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) e Business Intelligence, buscando integrar dados e promover gestão à vista, rastreabilidade e informação gerencial objetiva.

O empreendimento também possui interface com requisitos da certificação Leed, incorporando ao gerenciamento aspectos relacionados à sustentabilidade e ao desempenho ambiental da construção.

Nesse contexto, a Engeconsult aplica o conceito de Owner's Engineering (Engenharia do Proprietário), atuando como braço técnico e gerencial do cliente. Mais do que fiscalizar a execução, busca antecipar cenários, integrar disciplinas e transformar dados em decisões capazes de proteger os objetivos do empreendimento.

Complexo multiuso na Região Leste desponta como novo eixo de desenvolvimento urbano em São Paulo

Um novo empreendimento urbano de grande porte começa a ganhar forma na Região Leste de São Paulo (SP), consolidando a região como um dos principais vetores de desenvolvimento imobiliário da capital. O Urman São Paulo possui usos diversos, como: residencial, corporativo, offices, hotelaria com o Hotel Tru By Hilton, as primeiras salas VIP de cinema (Cinépolis) da região, o maior teatro da cidade e o primeiro centro de convenções e eventos do leste paulistano (ambos operados pela Opus), um mall com mais de 90 lojas e uma praça aberta ao público.

A obra faz parte do chamado Eixo Platina, novo polo de desenvolvimento socioeconômico de São Paulo. Desenvolvido pela Porte Engenharia e Urbanismo, e contando com o suporte da SH (Fôrmas, Andaimos e Escoramentos), a expectativa é que o empreendimento fortaleça a oferta de serviços, trabalho, lazer e moradia em um mesmo espaço.

Juntas, a Porte e a SH já possuem histórico

de projetos relevantes na região, como a construção do Figueira Altos do Tatuapé, residencial premium que ganhou destaque por ser um dos edifícios residenciais mais altos da cidade, com 168 metros de altura.

O Urman São Paulo exige um elevado nível de planejamento e coordenação, justamente por reunir diferentes tipologias construtivas em um único projeto.

RELEVÂNCIA URBANA E ECONÔMICA

A proposta de integrar diferentes usos em um único complexo acompanha tendências urbanas que buscam maior eficiência no uso do espaço e melhor qualidade de vida para os moradores.

O empreendimento deverá mobilizar cerca de 138 mil pessoas por mês, além de contribuir para reduzir cerca de 8 mil deslocamentos diários de pessoas que irão trabalhar no complexo.

Neste novo projeto, a SH atua no fornecimento de sistemas de escoramento estrutu-

ral com Sistema LTT e equipamentos especiais, como treliças, que serão utilizados nas diferentes etapas da obra, inclusive na aplicação de uma solução específica de escoramento para uma passarela.

“Na SH buscamos entender profundamente as necessidades do projeto para entregar soluções seguras, eficientes e com previsibilidade”, finaliza Eber Marinho, gerente da unidade da SH em São Paulo..



Novo Cais revitaliza o Centro do Recife

A transformação do Cais José Estelita representa uma das mais importantes intervenções urbanas em curso no Brasil. Desenvolvido pela Moura Dubeux, empresa do grupo MDNE, o Novo Cais vai além de um projeto imobiliário: trata-se de um complexo de uso misto que reconecta o Centro do Recife à sua frente d'água, integrando moradia, comércio, serviços, mobilidade e espaços públicos em uma área historicamente estratégica para a cidade.

Com mais de 100 mil m² de área revitalizada, o projeto foi concebido para ressignificar uma região marcada por antigos vazios urbanos e estabelecer um novo eixo de desenvolvimento econômico e social. Localizado entre o Centro e a Zona Sul, o Novo Cais amplia a integração urbana, melhora a circulação viária e devolve à população áreas antes pouco acessíveis, valorizando a convivência e a qualidade de vida. Mais de 65% do território será destinado a es-

paços públicos, incluindo parques, áreas verdes e equipamentos urbanos voltados ao lazer e ao bem-estar.

Os primeiros resultados dessa transformação já podem ser observados. O Novo Cais já reúne nove empreendimentos, que totalizam 2.149 unidades e R\$ 3,911 bilhões em VGV Bruto, distribuídos entre produtos de alto padrão, Beach Class e comercial.

Outro eixo estruturador do projeto é a criação de um amplo sistema de parques urbanos. O

destaque é o parque da orla, previsto para entrega de sua segunda etapa no final desse ano, que se tornará uma nova área pública de lazer e contemplação voltada para a frente d'água do Recife.

A intervenção também incorpora investimentos em infraestrutura urbana e mobilidade, com requalificação viária, novas conexões entre bairros e valorização do espaço público. Essa combinação entre desenvolvimento imobiliário e infraestrutura urbana reforça o caráter estruturante do Novo Cais e seu potencial de induzir transformações duradouras no Centro do Recife.

Mais do que construir edifícios, o Novo Cais propõe um novo modelo de ocupação urbana para uma área central consolidada, conciliando densidade, uso misto, sustentabilidade e valorização do espaço público. O projeto demonstra como a engenharia e o desenvolvimento imobiliário podem atuar como instrumentos de regeneração urbana.



Laje içada e plantas padronizadas elevam eficiência em obras residenciais

A adoção de lajes içadas e a padronização de plantas em novos projetos residenciais integram duas frentes de engenharia do Grupo ADN voltadas ao aumento da produtividade, à redução de retrabalho e à maior previsibilidade das obras.

No Copacabana Residence, a laje içada começou a ser utilizada na estrutura e marca a primeira aplicação da tecnologia em uma obra do Grupo ADN. A adoção do sistema ocorreu após benchmarking com construtoras que já utilizavam a solução e com base na experiência de profissionais da companhia. As lajes são moldadas no nível do solo, passam pela cura e, após atingirem a resistência necessária, são içadas até a posição definitiva por guindaste.

A solução proporciona ganho de um dia por pavimento no cronograma da estrutura e melhora a organização do canteiro. Como o volume de concreto é previamente quantificado e não há necessidade de barroteamento nem de assoalho de madeira, o sistema reduz desperdícios e resíduos. A planicidade das lajes também favorece a

qualidade do acabamento. A obra está com cerca de 15% de avanço, nas etapas de alvenaria, laje içada e finalização das fundações rasas.

Em outra frente, a padronização de plantas



estabelece bases técnicas para quatro linhas de produtos: UP, Premium, Suíte e Class. O processo considera pesquisas de mercado, exigências legais e características dos sistemas construtivos.

A estratégia permite replicar soluções de arquitetura, estrutura e instalações, concentrando as adaptações nas particularidades de cada terreno e município. Com isso, os projetos ganham agilidade, as equipes acumulam conhecimento e os canteiros passam a trabalhar com soluções conhecidas, ampliando a previsibilidade, a qualidade e a eficiência da execução. A metodologia já orienta novos lançamentos e segue em expansão.

SOBRE O GRUPO ADN

Formado pela ADN Construtora, Instituto ADN, Livon Incorporadora e Urbanizei, o Grupo ADN é o 26º maior grupo construtivo do Brasil (Revista O Empreiteiro) e integra o ranking Melhores e Maiores 2024 da Exame. Com atuação em 20 cidades paulistas, já entregou mais de 8 mil unidades habitacionais.

Certificação independente garante diretrizes de PPP de 33 unidades escolares

O programa de concessão de escolas estaduais em São Paulo é estruturado por meio de Parcerias Público-Privadas (PPPs), no modelo de concessão administrativa, contemplando a construção de novas unidades escolares e a gestão dos serviços não pedagógicos, como limpeza, manutenção, segurança e alimentação. O projeto em questão contempla a construção e manutenção de 33 escolas por meio de PPP, distribuídas em diferentes municípios de SP.

Neste contexto, a Modera Engenharia atua como certificador independente, exercendo o papel de agente técnico e tecnológico neutro na interface entre o poder concedente, a Arsesp (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo) e a concessionária. A atuação tem como objetivo garantir o acompanhamento, a auditoria e a validação das diferentes etapas do projeto, assegurando o cumprimento das obrigações contratuais, das diretrizes estabelecidas no Ca-

derno de Encargos do edital e das normas técnicas vigentes.

A atuação da Modera contempla a análise e aprovação dos projetos executivos de arquitetura, estrutura e instalações, além da validação dos projetos conceituais e dos demais planos e documentos técnicos exigidos.

Também fazem parte desse trabalho a validação dos valores de aquisição dos terrenos destinados à implantação das unidades escolares e a análise da documentação técnica e ambiental relacionada aos imóveis, incluindo os Relatórios

de Passivos Ambientais e seus respectivos desdobramentos.

Com o início das obras, a equipe realiza o acompanhamento, fiscalização e supervisão técnica dos serviços, verificando a qualidade dos materiais empregados e a conformidade da execução dos serviços de engenharia em relação aos projetos e requisitos estabelecidos.

Paralelamente, é realizado o monitoramento do cronograma físico-financeiro, com a elaboração de relatórios mensais de progresso, identificação de desvios e riscos de atraso e indi-

cação de possíveis caminhos técnicos para sua mitigação.

Ao final das intervenções em cada unidade, são realizadas vistorias técnicas para a emissão do Relatório de Conformidade, documento que subsidia a Arsesp na emissão do Aceite Provisório ou Definitivo da escola.

Essa etapa, associada ao processo de mobilização, permite a emissão da Ordem de Operação, viabilizando o início das atividades escolares.



Após retrofit, novo Centro de Engenharia do Google recupera edifício de 1940

O novo Centro de Engenharia do Google em São Paulo representa uma das mais relevantes iniciativas de *retrofit* corporativo voltadas à inovação tecnológica no Brasil. Instalado no histórico Edifício Adriano Marchini, prédio 1 do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), na Cidade Universitária, o empreendimento foi inaugurado pelo Google em maio deste ano, para abrigar equipes dedicadas ao desenvolvimento de soluções globais nas áreas de inteligência artificial, segurança digital e privacidade.

Com aproximadamente 10 mil m² distribuídos em cinco pavimentos e um subsolo, o edifício, construído na década de 1940, passou por um amplo processo de requalificação para atender aos requisitos de uma operação tecnológica de padrão internacional sem perder seu valor histórico. O projeto arquitetônico é assinado pelo escritório Brasil Arquitetura, enquanto a execução da obra ficou a cargo da Racional Engenharia.

A premissa central do projeto foi preservar a identidade arquitetônica do edifício, conciliando conservação patrimonial e atualização funcional. Foram mantidas a volumetria original, as fachadas e elementos históricos.

Sob a ótica da engenharia, o retrofit envolveu a modernização completa da infraestrutura predial. Os ambientes foram preparados para receber sistemas avançados de conectividade,

automação, segurança e colaboração, além da atualização das instalações elétricas e dos sistemas técnicos, transformando uma edificação histórica em um ambiente de alta performance tecnológica.

A sustentabilidade foi outro eixo estruturante do projeto. Entre as soluções adotadas estão sistemas de ventilação natural apoiados por sensores e janelas automatizadas, reduzindo a necessidade de climatização mecânica; instalação de painéis fotovoltaicos para geração de energia limpa; sistemas de captação e reaproveitamento de águas pluviais; e mecanismos de drenagem e controle de enchentes.

O resultado da modernização é um empreendimento que integra preservação patrimonial, engenharia e sustentabilidade, transformando um edifício histórico em uma infraestrutura contemporânea preparada para os desafios da economia digital.



Restauro do Palacete do Parque Lage simboliza consolidação da engenharia especializada

Entre os mais importantes projetos de restauro atualmente em execução no Brasil, o Palacete do Parque Lage ocupa posição de destaque pela complexidade técnica, pelo valor histórico e pela relevância cultural. Com aproximadamente 75% das obras concluídas, o empreendimento tornou-se um dos principais símbolos da engenharia especializada aplicada à preservação do patrimônio histórico nacional.

Executada pela Construpower Engenharia, a obra integra um portfólio que consolidou a empresa entre as referências brasileiras em restauro, recuperação e reforço estrutural, retrofit e obras especiais. Após registrar o maior crescimento do Ranking da Engenharia Brasileira em 2024, a empresa manteve sua trajetória de expansão em 2025, alcançando crescimento de 91,38%

da receita e ampliando sua atuação para São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Amapá, onde reúne atualmente mais de 500 colaboradores diretos e indiretos.

Esse crescimento é sustentado por um conjunto de empreendimentos de elevada complexidade técnica, entre eles o restauro e a

ampliação do Museu de Ciências da Terra, na Urca, com mais de 15 mil metros quadrados de área construída e restaurada; a segunda etapa da restauração da Fortaleza de São José de Macapá; a modernização, reforço estrutural e retrofit da Hemeroteca da Biblioteca Nacional; o restauro da Rodoviária Princesa da Serra, em

Valença (RJ); e as obras do Museu Municipal de São Caetano do Sul.

Entre as entregas recentes destacam-se a restauração do Prédio Verde do IEPHA, na Praça da Liberdade, em Belo Horizonte; a recuperação e o reforço estrutural de pontes e viadutos da BR-493, entre Itaboraí e Magé; a modernização do sistema de climatização da Casa Brasil, no Rio de Janeiro; e as intervenções realizadas no Parque Cultural Casa do Governador, no Espírito Santo.



Tecnologia ganha espaço na construção e transforma gestão de obras

Projetos de construção e infraestrutura estão cada vez mais complexos, com prazos desafiadores, pressão por custos e necessidade de maior produtividade. A tecnologia vem assumindo um papel estratégico para integrar informações de orçamento, planejamento, contratos, suprimentos e execução, dando mais visibilidade ao andamento das obras e agilidade para identificar desvios e apoiar decisões.

A Totvs, maior empresa de tecnologia do Brasil, atua nesse mercado com um portfólio desenvolvido para atender às particularidades do setor de Construção. As soluções acompanham toda a cadeia, da viabilidade e planejamento à execução e ao pós-obra, conectando diferentes etapas da operação e reunindo informações que antes ficavam dispersas entre áreas e sistemas.

Um exemplo dessa aplicação é a Nova Rota do Oeste, concessionária responsável por 850,9 quilômetros da BR-163/MT. Com o Totvs Construção Obras e Projetos, a empresa conseguiu melhorar o gerenciamento de cronogramas, or-

çamentos, recursos e custos de engenharia, enquanto o ERP Totvs Backoffice – Linha Protheus centralizou processos financeiros, contábeis e administrativos. A integração entre essas frentes proporcionou uma visão mais ampla da operação e contribuiu para o acompanhamento de custos, contratos, cronogramas e evolução das obras.

A experiência mostra como uma base de dados estruturada pode apoiar operações de grande escala e também abrir espaço para uma nova etapa da transformação digital: o uso de inteligência artificial. A IA pode automatizar tarefas, analisar grandes volumes de informações e apoiar profissionais em atividades que exigem agilidade e precisão. Para engenheiros e gestores, esses recursos ajudam a reduzir o tempo dedicado a tarefas operacionais e ampliam a capacidade de análise e tomada de decisão.

A tendência é que a gestão de obras se torne cada vez mais orientada por dados, conectando escritório, canteiro e demais etapas do projeto. A Totvs acompanha essa evolução combinando experiência em gestão, conhecimento das demandas da Construção e inteligência artificial para ajudar empresas do setor a aumentar produtividade, eficiência e controle sobre suas operações.



TERCEIRA EDIÇÃO DO LIVRO

COLEÇÃO AMAZÔNIA

O futuro após a COP30 aponta para a **bioeconomia**, preservando as florestas e a cultura dos povos originários.

A terceira edição do livro **Amazônia Sustentável** reúne análises, experiências e iniciativas que mostram como desenvolvimento, conhecimento tradicional e inovação podem caminhar juntos para manter a floresta em pé e gerar valor para a região.

Entre em contato e saiba mais



BIOECONOMIA
gerando valor
com a floresta
em pé.



FLORESTAS
preservadas,
biodiversidade
protegida.



POVOS ORIGINÁRIOS
cultura, conhecimento
e protagonismo no
desenvolvimento.



Projeto incentivado pela Lei Rouanet

Complexo Acquaville: transformação urbana e estruturação territorial

O Residencial Acquaville nasceu da proposta de transformar uma área originalmente rural/industrial da Zona Leste de Londrina/PR (Avenida dos Pioneiros) em um novo vetor de crescimento urbano qualificado. O projeto buscou estruturar um bairro completo, conectado e funcional desde sua origem, atendendo à demanda por habitação acessível.

Com desenvolvimento em quatro fases entre 2017 e 2026, o complexo reúne 21 empreen-

retos e indiretos e mais de R\$ 55 milhões investidos em infraestrutura. O Acquaville consolidou-se como referência de bairro planejado em Londrina, promovendo valorização imobiliária, desenvolvimento socioeconômico e expansão urbana com qualidade.

CONTEXTO E NATUREZA DO EMPREENDIMENTO

Londrina apresentava expansão para o ve-

como o Minha Casa, Minha Vida, mas com carência de infraestrutura qualificada.

O projeto iniciou em um momento de transição regulatória (Plano Diretor de 2011) e amadureceu ao longo de diferentes ciclos econômicos. Entre esses períodos, destaca-se a pandemia, marcada pelo aumento de custos e pela instabilidade no fornecimento de insumos, sem que houvesse paralisação das obras no local.

Assim, foi feito o desenvolvimento urbano/residencial com 21 empreendimentos divididos em 4 fases, totalizando 4.904 unidades habitacionais.

O projeto atua como indutor de urbanização qualificada, criando um eixo de crescimento e referência de bairro planejado em Londrina.

Além disso, atende à demanda por moradia acessível pelo Programa Minha Casa, Minha Vida, em um ambiente que oferecesse infraestrutura completa, combatendo a tendência de loteamentos periféricos fragmentados. O empreendimento surge como resposta a esse modelo, propondo uma ocupação urbana mais integrada, com oferta estruturada

de infraestrutura, serviços e espaços públicos, visando maior qualidade urbana e redução da dispersão territorial.

Entre os principais diferenciais estão a implantação de infraestrutura urbana completa desde o início, doação e construção de equipamentos públicos, uso progressivo de tecnologias construtivas mais industrializadas, adoção de BIM, energia solar em áreas comuns e soluções de eficiência operacional.

Os resultados confirmam o sucesso do complexo: 98% das unidades comercializadas (com expectativa de 100%), receita bruta projetada de aproximadamente R\$ 877,5 milhões, geração de cerca de 2.500 empregos di-

tor Leste, com áreas ainda pouco urbanizadas. Havia demanda crescente por habitação acessível, impulsionada por programas habitacionais

de infraestrutura, serviços e espaços públicos, visando maior qualidade urbana e redução da dispersão territorial.



RANKING NACIONAL 2026 DA CONSTRUÇÃO IMOBILIÁRIA

THE LARGEST BUILDING AND HOUSING COMPANIES IN BRAZIL IN 2026

(PESQUISA EXCLUSIVA DA REVISTA OE)

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)
1	MRV	MG	11.821.261	18	KALLAS CONSTRUÇÕES	SP	947.899
2	CYRELA	SP	9.679.725	19	EMCCAMP RESIDENCIAL	MG	884.853
3	CURY	SP	5.567.252	20	VIC ENGENHARIA	MG	803.368
4	DIRECIONAL ENGENHARIA	MG	4.876.324	21	GRUPO ADN adnconstrutora.com.br relacionamento@adnconstrutora.com.br (16) 3600-8646	SP	482.063
5	CONSTRUTORA TENDA	SP	4.370.666	22	HM ENGENHARIA	SP	480.257
6	PLANO&PLANO	SP	3.395.490	23	ROTTAS CONSTRUTORA E INCORP.	PR	391.925
7	GRUPO MDNE (MOURA DUBEUX, MOOD E ÚNICA) mdne.com.br faleconosco@mdne.com.br (81) 99108-1522	PE	2.575.727	24	CATAGUÁ SOLUÇÕES IMOBILIÁRIAS	SP	366.953
8	PACAEMBU CONSTRUTORA	SP	2.356.761	25	CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG	SP	365.614
9	EVEN	SP	1.920.257	26	LONGITUDE INCORPORADORA	SP	362.019
10	DIÁLOGO ENGENHARIA	SP	1.907.565	27	SPL ENGENHARIA	MG	353.506
11	LAVVI EMPREENDIMENTOS	SP	1.837.576	28	TIBÉRIO CONSTRUÇÕES	SP	281.148
12	EZTEC	SP	1.727.127	29	JOÃO FORTES ENGENHARIA	RJ	180.224
13	GRUPO PATRIMAR	MG	1.681.219	30	PDG REALTY	SP	135.258
14	TRISUL	SP	1.410.778	31	ZABO ENGENHARIA	SP	80.127
15	HELBOR	SP	1.169.124	32	MBIGUCCI	SP	61.926
16	ROGGA CONSTRUTORA	SC	1.140.815	33	VIVER INCORPORADORA	SP	29.771
17	BRZ EMPREENDIMENTOS	MG	1.111.716	34	GAFISA	SP	6.463



Ano LXV - Agosto / Setembro 2026 - Nº607
R\$ 150,00

OBRAS DE ENGENHARIA - CONCESSÕES
INFRAESTRUTURA - CONSTRUÇÃO INDUSTRIAL

www.revistaoe.com.br

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

500

GRANDES *da* CONSTRUÇÃO

THE 500 LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING COMPANIES IN BRAZIL

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

Receita bruta conjunta e individual no exercício de 2025

190 Maiores Empresas de Engenharia

R\$ 145,38 bi

100 Maiores Construtoras

R\$ 86,22 bi

20 Maiores de Montagem Industrial

R\$ 13,61 bi

40 Maiores de Projetos e Consultoria

R\$ 12,35 bi

30 Maiores Serviços Especiais de Eng

R\$ 33,19 bi

Fatores extra mercado “seguraram” receita bruta conjunta do Ranking em R\$ 145 bi em 2025

Observou-se no Ranking da Engenharia Brasileira de 2025 algumas movimentações de mercado, com a entrada de empresas e a ausência de outras no levantamento, o que influenciou o resultado final de receita bruta.

Entre os fatores extraordinários estão o retorno da Andrade Gutierrez ao ranking das Construtoras e a ausência da OHL; em Montagem Industrial, a empresa TSE decidiu ficar fora do ranking por decisão própria; o mesmo acontecendo com Arcadis Logos no segmento de Projetos & Consultoria; e a já esperada ausência da Ambipar (em recuperação judicial) no ranking de Serviços Especiais de Engenharia. A ausência dessas empresas de porte impactou o faturamento bruto consolidado do grupo das 190 maiores firmas – tomadas como referência representativa do Ranking da Engenharia Brasileira –, interrompendo a trajetória de alta que vinha sustentando há 8 anos, conforme gráfico da série histórica.

Ao somar as receitas brutas comprovadas por balanço contábil publicado das 190 maiores empresas de Engenharia nos quatro segmentos, o total apurado ficou em R\$145.381 milhões no exercício de 2025, abaixo do montante do ano anterior (de R\$ 149.420 milhões).

Este número não reflete o desempenho positivo do número expressivo de empresas dedicadas às atividades de Engenharia no ano: na amostragem das 100 maiores Construtoras, 65 tiveram variação positiva de faturamento bruto; entre as 20 maiores empresas de Montagem Industrial, 12 tiveram alta na receita; das 40 maiores de Projetos & Consultoria, 28 empresas ampliaram as vendas de serviços no ano; e no grupo das 30 maiores em Serviços Especiais

de Engenharia, 20 firmas registraram alta na receita bruta.

CONSTRUTORAS ATINGIRAM R\$ 86,22 BILHÕES

Entre as 100 principais Construtoras, os diversos segmentos do mercado revelaram desempenho distinto. No quadro do Ranking Nacional das 25 Maiores Construtoras, com receita bruta entre R\$ 1 bilhão e R\$ 5 bilhões no ano de 2025, 15 empresas tiveram variação positiva, despontando a alta de 69% da Construtora Marquise, CE; 65% da R&D Mineração e Construção, 57% da Construtora Ápia, e 45% da Construtora Aterpa, todas as três de MG --realçando o papel da indústria da mineração no mercado de Engenharia.

No Ranking Nacional, todas as 25 Construtoras atingiram faturamento bruto superior a R\$ 1 bilhão em 2025 – comparado a apenas 6 empresas no ano anterior. Os analistas apontam a dinâmica dessas empresas de maior porte em capturar mais obras, enquanto outra corrente de opinião destaca crescimento construtoras de médio porte, como mostram os números mais adiante.

No Ranking Sudeste que não inclui São Paulo, somam 29 construtoras, tendo 15 delas receita acima de R\$ 300 milhões. O grupo que lidera o ranking faturou de R\$ 978 milhões a R\$ 500 milhões, reunindo Mota-Engil Brasil, Infracon, Tecnosonda, Grupo Duro na Queda, Cimcop, Vilasa Construtora e Fidens.

Do total, 16 empresas registraram variação positiva no faturamento no ano. Destaque para Construtora Mello Azevedo, MG, com 185%;

ECP Engenharia, MG, com 135% e Brasil Infraestrutura, RJ, 102%; 20 empresas de Minas, 7 do Rio de Janeiro e 3 do Espírito Santo compõem esse ranking.

Dezoito Construtoras integram o Ranking Sul, sendo 8 de Rio Grande do Sul, 7 do Paraná e 3 de Santa Catarina. Quatro empresas lideram o ranking, com receita bruta entre R\$ 1 bilhão e R\$ 500 milhões: Goetze Lobato Engenharia, Castilho Engenharia, Construtora Elevação e Elastri Engenharia. O maior avanço percentual em faturamento no ano foi Spengi Construção, com 99%; Goetze Lobato Engenharia, com 68%; e Construtora Viero, com 56%.

O Ranking Centro-Oeste conta com 6 Construtoras, tendo a CCB Construtora à frente, com receita bruta na faixa de R\$ 600 milhões. As altas mais expressivas no faturamento em 2025 foram a Tecpav Engenharia, com 695%; Construtora Centro Oeste, com 283%, ambas de Goiás; e Eterc Engenharia, 156%, sediada no Distrito Federal.

Seis Construtoras compõem o Ranking Norte-Nordeste, liderado por Dois A Engenharia, RN, com receita bruta de R\$ 831 milhões. A PB Construções, CE, desponta com avanço de 99% no faturamento anual. A&L Engenharia e Carmona Cabrera Construtora, ambas do Pará, e Augurio Construções e Grupo Stamz, as duas da Bahia, completam o ranking.

O Ranking de São Paulo lista 109 Construtoras, liderado por 18 empresas que faturaram de R\$ 900 milhões a R\$ 500 milhões, com Diase Construções à frente. Destaques em variação positiva de receita bruta anual: Tenco, 215%; Paulitec Construções, 129%; Engemon, 58%; e Tranenge, 42%;

Ranking 500+ 2026										
INPC 2025 = 3,90%										
103,90%										
R\$ Milhoes										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Variação 24/25 Participação
Construção	100 maiores	37.977	42.577	49.377	44.975	63.933	77.407	35.831	86.221	0,45% 59,31%
	10 maiores	12.270	14.268	18.714	15.717	22.166	24.303	29.571	29.521	-0,17% 20,31%
Montagem	20 maiores	6.270	6.949	11.227	9.828	11.246	14.550	15.468	13.618	-11,97% 9,37%
	10 maiores	4.743	4.977	8.794	7.838	8.307	11.528	12.338	11.053	-10,41% 7,60%
Projetos e Consultoria	40 maiores	7.177	7.522	6.982	7.815	11.690	11.540	12.488	12.352	-1,09% 8,50%
	10 maiores	3.991	4.120	3.925	4.515	6.845	6.766	7.075	6.933	-2,01% 4,77%
Serviços	30 maiores	8.968	13.413	22.589	17.391	23.105	26.336	35.632	33.193	-6,85% 22,83%
	10 maiores	5.967	8.749	13.456	10.644	13.962	15.085	24.682	21.297	-13,71% 14,65%
TOTAL MAIORES		60.393	70.461	90.176	80.009	109.974	129.832	149.420	145.383	-2,70% 100%

O grupo seguinte no ranking paulista tem 13 Construtoras, com receita bruta entre R\$ 400 milhões e R\$ 200 milhões, com as maiores altas no ano creditadas a Renea Infraestrutura, 492%; Talude Construções, 107%; Enotec Engenharia, 81%; e ENOPS Engenharia, com 72%.

Vinte e duas Construtoras fecham o Ranking de São Paulo, destacando-se Conter Construções, com 144% de variação positiva na receita anual em 2025; BMX1 Engenharia, 119%; e Codrasa, 97%.

MONTAGEM INDUSTRIAL FATUROU R\$ 13,6 BILHÕES

Este ranking foi desfalcado pela ausência da TSE no grupo das 20 maiores empresas do se-

PROJETOS & CONSULTORIA ALCANÇARAM R\$ 12,3 BILHÕES

O total de receita bruta apurado pelas 40 maiores empresas Projetistas e Gerenciadoras em 2025 atingiu R\$ 12,3 bilhões, conforme balanço contábil publicado, com variação positiva sobre o ano anterior alcançado por 28 delas. O Ranking Nacional do setor é formado por 15 empresas, tendo à frente Progen, SP, com R\$ 1,75 bilhão de faturamento; Concremat, RJ, R\$ 1,16 bilhão; e Infotec, RJ, R\$ 884 milhões. Na variação positiva da receita bruta, despontam Kempetro Engenharia, BA, com 96%; Nucleo Engenharia, SP, 71%; e Afry, SP, 41%.

O Ranking de São Paulo nesse setor lista 71 projetistas, com 12 apresentando receita anual de R\$264 milhões — caso da LBR En-

No ranking regional de projetistas do Sul tem-se 9 empresas, liderado por STE Serviços Técnicos de Engenharia, RS, com R\$ 207 milhões; Prosul, SC, R\$ 195 milhões; e Engefoto, PR, R\$ 155 milhões. Em variação positiva de receita, destacam-se Geplan, PR, com 177%; e Aplus Engenharia, SC, 72%.

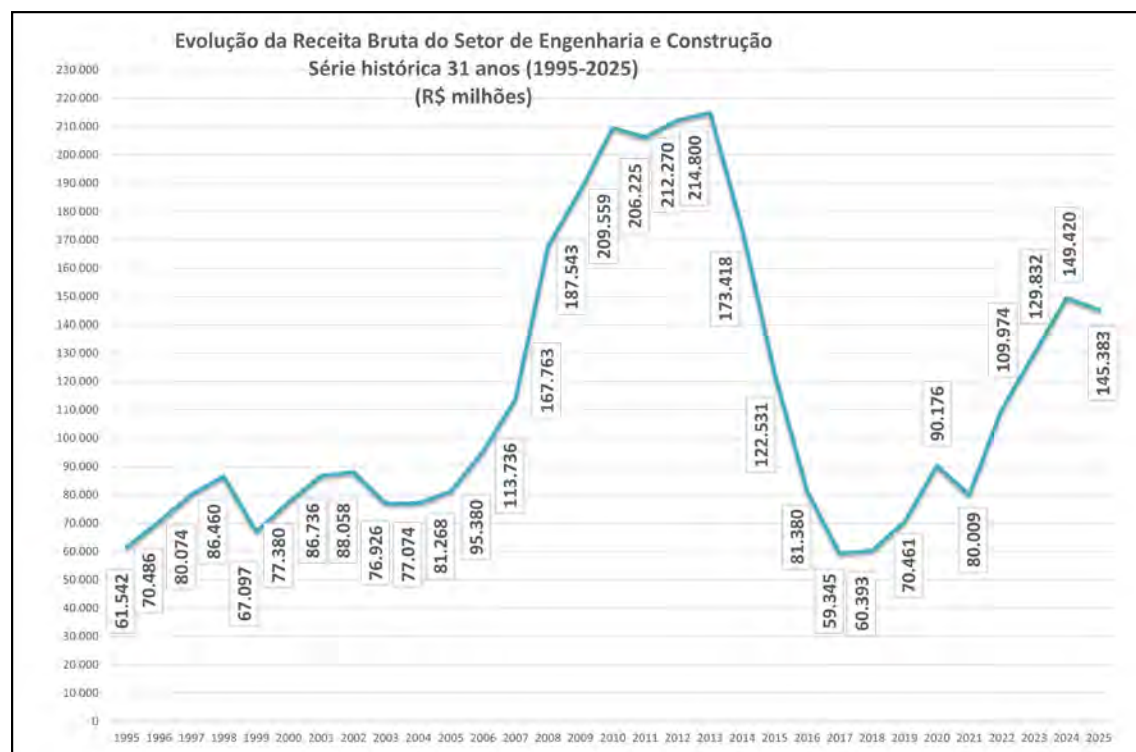
Oito projetistas compõem o Ranking Norte-Nordeste, com Engeconsult, PE, na frente com R\$ 197 milhões e variação positiva de 41%. A GP Engenharia, BA, alcançou 90% de alta no faturamento de 2025.

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA FATURARAM R\$ 33,19 BILHÕES

Esta receita setorial em 2025 foi gerada pelas 30 maiores empresas em Serviços Es-

peciais de Engenharia, tomado como referência no Ranking da Engenharia Brasileira e não inclui Ambipar. Cabe reforçar que 19 integrantes desse grupo tiveram variação positiva de receita bruta em 2025, comparado ao ano anterior.

Esse segmento que presta serviços especializados de engenharia a Construtoras, Projetistas e firmas de Montagem Industrial, além de concessionárias e contratantes públicos, tem se ampliado, mas diversos players resistem em divulgar suas receitas por razões concorrenciais.



tor, que, entretanto, registrou variação positiva no faturamento de 2025 em 12 delas, destacando-se Techint, SP, com 308%; Fast Engenharia e Montagens, 195%; Engecampo Engenharia, RS, 105%; Tabocas, MG, 92%.

A CBSI lidera o ranking de Montagem Industrial com R\$ 1,99 bilhão; seguido por MIP Engenharia, MG, R\$ 1,83 bilhão; Kafer Brasil, SP, R\$ 1,36 bilhão; Milplan Engenharia, MG, R\$ 1,35 bilhão; e Telemont, MG, R\$ 1,27 bilhão.

Merecem destaque ainda a Group TK Solutions, MG, com alta de 124% na receita bruta sobre o ano anterior; Valtec, SP, 60%; Rede Montagens Eletromecanicas, MG, 57%; MCM Engenharia Industrial, PE, 46%.

genharia -- a R\$ 100 milhões — caso da LPC Latina. A Promon Engenharia, TUV Rheinland Ductor, Projel e Engecorps completam as cinco primeiras posições — com a LBR em primeiro. Na alta percentual do faturamento, tem-se Bonin Engenharia, 74%; Modera Engenharia, 31%, e Encibra e Minerbo Fuchs Engenharia, ambas com 30%.

No ranking do Sudeste e Centro-Oeste, são 20 projetistas, liderado pela Tractebel Engineering, seguido por Grupo Sereng, ES; Houer, Clam e Blossom Consult, todas de MG, e Nip Global, ES, variando a receita bruta entre R\$ 250 milhões a R\$ 100 milhões. A Clam, consultoria dedicada a estudos ambientais, atingiu 45% de alta na receita bruta, conforme balanço.

A locação de equipamentos e máquinas registra uma expansão continuada, aqui representada por Mecbrun Industrial e Tecnogera, que tiveram alta de 40% na receita anual. Em estrutura metálica, despontam Metasa e Medabil, com 38% a mais de faturamento.

Na atividade de geotecnia, Tecnosonda lidera o setor, com Progeo em segundo. A Alpha-geos e a Soegeo obtiveram avanços de 26% e 14% na receita anual.

Recuperação de estruturas é segmento liderado por Construtora G.Maia, que cresceu 47% em serviços faturados no ano. O ranking do setor de resíduos sólidos conta com 14 empresas, tendo à frente a Solvi Essensis Ambiental, que atingiu alta de 31% na receita anual.

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

MAIORES VARIAÇÕES DE RECEITA 2026 (%) / Gross Revenue Variation (%)

CONSTRUTORAS / Construction Companies

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Receita Operacional Bruta 2024 Gross Revenue 2024 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 2024/2025 (%) Revenue Variation 24/25	Posição Ranking 2025 Main Ranking Position 2025
1	CMR4	SP	48.055	5.673	747%	
2	TECPAV ENGENHARIA	GO	416.475	52.360	695%	
3	RENEA INFRAESTRUTURA	SP	409.050	69.124	492%	111
4	CONSTRAN	SP	131.520	26.509	396%	126
5	CONSTRUTORA CENTRO LESTE	GO	422.263	110.229	283%	98
6	TENCO	SP	765.635	242.757	215%	
7	CONSTRUTORA MELLO AZEVEDO	MG	138.551	48.597	185%	7
8	ETERC ENGENHARIA	DF	490.508	191.368	156%	
9	CONTER CONSTRUÇÕES	SP	60.567	24.790	144%	127
10	ECP ENGENHARIA	MG	82.413	35.137	135%	
11	AUGURIO CONSTRUÇÕES	BA	37.287	16.232	130%	
12	PAULITEC CONSTRUÇÕES	SP	865.260	377.865	129%	63
13	BMX1 ENGENHARIA	SP	42.738	19.517	119%	128
14	TALUDE CONSTRUÇÕES	SP	244.273	117.840	107%	105
15	BRASIL INFRAESTRUTURA	RJ	69.142	34.147	102%	
16	SPENGI CONSTRUÇÃO	SC	87.813	44.043	99%	
17	PB CONSTRUÇÕES	CE	473.484	238.350	99%	80
18	CODRASA	SP	28.998	14.724	97%	130
19	CONSTRUPOWER ENGENHARIA	MG	35.964	18.791	91%	129
20	ENOTEC ENGENHARIA	SP	209.552	115.567	81%	106
21	ENOPS ENGENHARIA	SP	268.373	156.130	72%	92
22	CONSTRUTORA MARQUISE	CE	1.968.886	1.162.004	69%	21
23	GOETZE LOBATO ENGENHARIA	PR	1.044.279	623.084	68%	40
24	R&D MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO	MG	1.515.297	920.686	65%	31
25	HEXÁGONO ENGENHARIA	MG	177.700	108.883	63%	

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

MAIORES VARIAÇÕES DE RECEITA 2026 (%) / Gross Revenue Variation (%) CONSTRUTORAS / Construction Companies

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Receita Operacional Bruta 2024 Gross Revenue 2024 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 2024/2025 (%) Revenue Variation 24/25	Posição Ranking 2025 Main Ranking Position 2025
26	ENGEMON	SP	578.322	365.133	58%	65
27	CONSTRUTORA ÁPIA	MG	1.929.022	1.229.261	57%	22
28	DIASE CONSTRUÇÕES	SP	909.463	581.077	57%	43
29	CONSTRUTORA VIERO	RS	162.848	104.175	56%	108
30	JIT ENGENHARIA	PR	5.223	3.342	56%	136
31	SERVENG	SP	397.944	269.416	48%	77
32	CONSTRUTORA ATERPA	MG	1.737.798	1.201.024	45%	28
33	ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA	MG	5.100.865	3.564.947	43%	
34	TRANENGE CONSTRUÇÕES	SP	571.465	402.737	42%	62
35	TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES	SP	875.938	645.309	36%	39
36	CESBE ENGENHARIA	PR	469.769	353.958	33%	66
37	TELAR ENGENHARIA	SP	265.503	200.337	33%	87
38	ROCHA MACHADO ENGENHARIA	SP	36.229	27.388	32%	125
39	DBN SISTEMAS CONSTRUTIVOS	RS	247.641	187.682	32%	89
40	LM CONSTRUTORA	MG	145.854	112.728	29%	104
41	AFONSO FRANÇA ENGENHARIA	SP	2.207.042	1.710.367	29%	13
42	CETENCO ENGENHARIA	SP	331.688	259.623	28%	83
43	GRUPO A. YOSHII	PR	2.232.297	1.755.823	27%	11
44	SACYR CONSTRUCCION DO BRASIL	SP	627.524	497.995	26%	52
45	ARCHEL CONSTRUÇÕES	RS	53.594	42.574	26%	121
46	J2R ENGENHARIA	RJ	54.695	43.545	26%	124
47	LAVITTA ENGENHARIA CIVIL	PR	292.622	233.601	25%	81
48	A&L ENGENHARIA	PA	220.472	176.680	25%	93
49	CCB CONSTRUTORA	GO	633.426	511.267	24%	51
50	QUIMASSA INFRAESTRUTURA	SP	208.830	171.365	22%	95

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

MAIORES VARIAÇÕES DE RECEITA 2026 (%) / Gross Revenue Variation (%) PROJETOS E CONSULTORIA / Engineering Consultants

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Receita Operacional Bruta 2024 Gross Revenue 2024 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 2024/2025 (%) Revenue Variation 24/25	Posição Ranking 2025 Main Ranking Position 2025
1	GEPLAN	PR	66.547	24.016	177%	67
2	INFRAWAY ENGENHARIA	SP	13.164	5.880	124%	87
3	KEMPETRO ENGENHARIA	BA	354.777	181.426	96%	22
4	GP ENGENHARIA	BA	35.483	18.718	90%	
5	BONIN ENGENHARIA	SP	98.889	56.994	74%	50
6	APLUS ENGENHARIA	SC	43.414	25.268	72%	66
7	NÚCLEO ENGENHARIA	SP	306.266	179.306	71%	23
8	EVVIA ENGENHARIA E CONSULTORIA	MT	39.724	25.606	55%	
9	CLIMB CONSULTING	RS	9.720	6.429	51%	
10	CLAM	MG	129.719	89.409	45%	41
11	NIP GLOBAL	ES	107.323	75.262	43%	
12	CONSULTRIX ENGENHEIROS ASSOCIADOS	SP	21.889	15.464	42%	78
13	ENGECONSULT CONSULTORES TÉCNICOS	PE	197.891	140.172	41%	37
14	AFRY	SP	551.117	390.999	41%	8
15	BARUFI CONSULTORIA	SP	9.722	7.037	38%	85
16	SENHA ENGENHARIA E URBANISMO	GO	45.856	33.275	38%	
17	TENAX ENGENHARIA	MG	37.144	28.011	33%	49
18	MODERA ENGENHARIA	SP	110.477	84.501	31%	43
19	PHD SOLUÇÕES E ENGENHARIA	MG	37.192	28.463	31%	63
20	SANEAES	SP	26.684	20.493	30%	73
21	AXIS ENGENHARIA	RS	27.791	21.423	30%	71
22	ENCIBRA	SP	138.153	106.598	30%	35
23	MINERBO-FUCHS ENGENHARIA	SP	65.828	50.805	30%	53
24	LAZARUS CONSULTORIA E GER. ENGENHARIA	RJ	19.962	15.475	29%	77
25	ENGECORPS	SP	151.562	117.529	29%	32
26	LPC LATINA	SP	101.273	79.624	27%	44
27	G5 ENGENHARIA	PR	55.289	44.256	25%	62
28	M1 CONS. E AUDIT. TÉCNICA DE PROJETOS	PE	5.977	4.796	25%	89
29	INFOTEC	RJ	884.214	725.136	22%	3
30	QUADRANTE ENGENHARIA	SP	50.387	42.054	20%	56
31	HOUER	MG	203.874	170.271	20%	25
32	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA	RJ	1.169.949	983.790	19%	2
33	TPF ENGENHARIA	PE	396.135	338.231	17%	9
34	BLOSSOM CONSULT	MG	110.113	95.035	16%	39
35	FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA	DF	79.073	68.450	16%	48
36	COBRAPE	SP	273.820	237.237	15%	18

MAIORES VARIAÇÕES DE RECEITA 2026 (%) / Gross Revenue Variation (%)

MONTAGEM INDUSTRIAL / Mechanical And Electrical Contractors

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Receita Operacional Bruta 2024 Gross Revenue 2024 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 2024/2025 (%) Revenue Variation 24/25	Posição Ranking 2025 Main Ranking Position 2025
1	TECHINT	SP	202.934	49.679	308%	26
2	FAST ENGENHARIA E MONTAGENS	SP	545.954	185.056	195%	21
3	GROUP TK SOLUTION	MG	116.490	51.997	124%	27
4	ENGECAMPO ENGENHARIA	RS	383.249	187.374	105%	20
5	TABOCAS	MG	945.725	492.280	92%	
6	VALTEC	SP	118.789	74.340	60%	25
7	REDE MONTAGENS ELETROMECANICAS	MG	343.225	218.621	57%	17
8	MCM ENGENHARIA INDUSTRIAL	PE	227.414	155.486	46%	22
9	MIP ENGENHARIA	MG	1.839.916	1.323.833	39%	4
10	ENGETECNICA	PR	256.182	198.317	29%	18
11	SANHIDREL ENGEKIT	SP	123.615	99.815	24%	
12	CBSI	SP	1.999.255	1.614.517	24%	2
13	MILPLAN ENGENHARIA	MG	1.352.061	1.139.268	19%	6
14	TS SERVIÇOS INDUSTRIAIS	MG	27.777	25.662	8%	
15	SANKYU	MG	207.592	193.834	7%	

MAIORES VARIAÇÕES DE RECEITA 2026 (%) / Gross Revenue Variation (%)

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA / Construction Services

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Receita Operacional Bruta 2024 Gross Revenue 2024 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 2024/2025 (%) Revenue Variation 24/25	Posição Ranking 2025 Main Ranking Position 2025
1	STEINER ENGENHARIA	SP	14.813	5.557	167%	64
2	MARTIN TORRES ENGENHARIA	SP	4.811	2.006	140%	
3	MSAN ENGENHARIA	SP	14.954	9.107	64%	
4	ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO	PR	116.668	77.942	50%	43
5	CONSTRUTORA GMAIA	MG	133.147	90.571	47%	40
6	RENOVE SOLUÇÕES ESTRUTURAIS	AL	18.491	12.725	45%	
7	PREFAC IMPERMEABILIZAÇÕES	PR	14.555	10.101	44%	63
8	MECBRUN INDUSTRIAL	MG	759.135	534.783	42%	
9	TECNOGERA	SP	763.793	546.473	40%	20
10	METASA	RS	589.366	428.369	38%	24
11	MEDABIL	RS	274.751	200.316	37%	
12	IMPERSOLID CONSULTORIA E SERVIÇOS	SP	122.058	92.550	32%	39
13	SOLVÍ ESSENCIS AMBIENTAL	SP	4.118.356	3.140.094	31%	2
14	NOVA ERA SOLUÇÕES AMBIENTAIS	SC	1.953	1.534	27%	
15	ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA	SP	76.992	60.990	26%	45

25 MAIORES CONSTRUTORAS - RANKING NACIONAL 2026
25 Largest Construction Companies in Brazil

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Varição de Receita 24/25 (%) Gross Revenue Variation 24/25 (%)
1	ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA	MG	5.100.865	43%
2	ODEBRECHT ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	SP	4.502.813	-14%
3	ACCIONA	SP	3.576.649	-9%
4	LCM CONSTRUÇÃO	MG	3.463.905	-2%
5	CONSTRUCAP	SP	2.429.539	17%
6	GRUPO A. YOSHII	PR	2.232.297	27%
7	AFONSO FRANÇA ENGENHARIA	SP	2.207.042	29%
8	ÁLYA CONSTRUTORA	RJ	2.095.408	19%
9	CONSTRUTORA MARQUISE	CE	1.968.886	69%
10	CONSTRUTORA BARBOSA MELLO	MG	1.943.224	-27%
11	CONSTRUTORA ÁPIA	MG	1.929.022	57%
12	CONSTRUTORA ATERPA	MG	1.737.798	45%
13	RACIONAL ENGENHARIA	SP	1.731.072	-3%
14	EGTC INFRA	RJ	1.722.117	-11%
15	R&D MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO	MG	1.515.297	65%
16	U&M MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO	RJ	1.504.942	5%
17	FAGUNDES	RS	1.495.082	5%
18	PASSARELLI	SP	1.395.027	16%
19	LUCENA INFRAESTRUTURA	MA	1.370.097	-10%
20	GRUPO COSAMPA	CE	1.262.985	7%
21	JOTA ELE CONSTRUÇÕES	PR	1.254.887	11%
22	RIBEIRO CARAM	SP	1.149.952	-4%
23	GRUPO HTB	SP	1.144.922	-26%
24	TERRACOM CONSTRUÇÕES	SP	1.135.187	-17%
25	CONSTROESTE	SP	1.090.126	2%

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS - RANKING REGIONAL SÃO PAULO 2026

Construction Companies - Regional Rank São Paulo

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	DIASE CONSTRUÇÕES	SP	909.463	29
2	RIO VERDE ENGENHARIA	SP	905.218	30
3	FBS CONSTRUTORA	SP	897.266	31
4	LIBERCON ENGENHARIA	SP	896.733	32
5	MPD ENGENHARIA	SP	896.463	33
6	TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES	SP	875.938	34
7	GRUPO MONTO	SP	869.067	35
8	PAULITEC CONSTRUÇÕES	SP	865.260	36
9	ENGEFORM ENGENHARIA	SP	838.999	37
10	TENCO	SP	765.635	39
11	ENGEKO ENGENHARIA	SP	644.551	42
12	SACYR CONSTRUCCION DO BRASIL	SP	627.524	44
13	ENGIBRÁS ENGENHARIA	SP	587.100	47
14	ENGEMON	SP	578.322	48
15	TRANENGE CONSTRUÇÕES	SP	571.465	49
16	S.A. PAULISTA DE CONSTRUÇÕES	SP	571.385	50
17	CONCREJATO ENGENHARIA	SP	534.530	54
18	MATEC ENGENHARIA	SP	521.484	56
19	RENEA INFRAESTRUTURA	SP	409.050	65
20	SERVENG	SP	397.944	66
21	INFRABRASIL OBRAS PESADAS E MINERAÇÃO	SP	351.586	70
22	CETENCO ENGENHARIA	SP	331.688	72
23	SKIC BRASIL	SP	311.967	74
24	VERTIN ENGENHARIA	SP	271.164	77
25	ENOPS ENGENHARIA	SP	268.373	78
26	TELAR ENGENHARIA	SP	265.503	79

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
27	IDEAL GRUPO	SP	249.308	80
28	TALUDE CONSTRUÇÕES	SP	244.273	82
29	ENOTEC ENGENHARIA	SP	209.552	87
30	QUIMASSA INFRAESTRUTURA	SP	208.830	88
31	SCHUNCK INFRAESTRUTURA	SP	208.461	89
32	HELENO & FONSECA CONSTRUTÉCNICA	SP	157.098	95
33	CTL ENGENHARIA	SP	150.349	98
34	SOEBE CONSTRUTORA	SP	147.575	99
35	CONSTRAN	SP	131.520	102
36	ALITER CONSTRUÇÕES	SP	114.902	104
37	TMK ENGENHARIA	SP	110.725	106
38	COESA CONSTRUÇÃO	SP	87.596	108
39	CONTER CONSTRUÇÕES	SP	60.567	113
40	SANED ENGENHARIA	SP	48.558	117
41	CMR4	SP	48.055	118
42	ARBAIT ENGENHARIA	SP	44.845	119
43	BMX1 ENGENHARIA	SP	42.738	120
44	ROCHA MACHADO ENGENHARIA	SP	36.229	122
45	JUBRAN ENGENHARIA	SP	35.712	124
46	TETO CONSTRUTORA	SP	29.435	126
47	CODRASA	SP	28.998	127
48	CONSTRUTORA MONTEIRO DE CASTRO	SP	26.155	128
49	SOMAFEL ENGENHARIA E OBRAS FERROVIARIAS	SP	14.822	130
50	SMARTENGE ENGENHARIA	SP	13.332	131
51	EPOS - EMPRESA PORTUGUESA DE OBRAS SUBTERRÂNEAS	SP	6.920	133
52	SEVERO VILLARES PROJETOS E CONSTRUÇÕES	SP	3.948	135

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS - RANKING REGIONAL SUDESTE 2026 (exceto São Paulo)

Construction Companies - Regional Rank Southeast (except São Paulo)

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	MOTA-ENGIL BRASIL	MG	978.662	27
2	INFRACON	MG	682.241	40
3	TECNOSONDA	RJ	650.696	41
4	GRUPO DURO NA QUEDA	MG	604.141	45
5	CIMCOP	MG	592.062	46
6	VILASA CONSTRUTORA	MG	549.238	52
7	FIDENS	MG	524.945	55
8	CONSTRUTORA VALE VERDE	MG	499.739	57
9	SEEL - SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA	RJ	440.729	61
10	SINARCO	MG	437.088	62
11	MENDES JÚNIOR	MG	392.802	67
12	CARDAN	MG	391.783	68
13	ETHOS ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA	MG	348.812	71
14	CARIOCA ENGENHARIA	RJ	331.075	73
15	PELICANO CONSTRUÇÃO	ES	301.774	75

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
16	CONTEK ENGENHARIA	ES	219.514	85
17	CONSTRUTORA COLARES LINHARES	RJ	207.955	90
18	HEXÁGONO ENGENHARIA	MG	177.700	92
19	MASCARENHAS BARBOSA E ROSCOE CONSTRUÇÕES	MG	155.263	96
20	LM CONSTRUTORA	MG	145.854	100
21	CONSTRUTORA MELLO AZEVEDO	MG	138.551	101
22	VS CONSTRUTORA	RJ	83.893	109
23	ECP ENGENHARIA	MG	82.413	110
24	BRASIL INFRAESTRUTURA	RJ	69.142	112
25	J2R ENGENHARIA	RJ	54.695	114
26	GML ENGENHARIA	MG	51.044	116
27	CONSTRUPOWER ENGENHARIA	MG	35.964	123
28	CL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	MG	11.041	133
29	CONSTRAL CONSTRUTORA ARAUJO	MG	3.035	137

CONSTRUTORAS - RANKING REGIONAL SUL 2026
Construction Companies - Regional Rank South

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	GOETZE LOBATO ENGENHARIA	PR	1.044.279	26	10	CONSTRUTORA SULTEPA	RS	216.860	86
2	CASTILHO ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS	PR	948.161	28	11	RAC ENGENHARIA	PR	191.557	91
3	CONSTRUTORA ELEVAÇÃO	PR	559.106	51	12	RGS ENGENHARIA	RS	171.809	93
4	ELASTRI ENGENHARIA	SC	546.097	53	13	CONSTRUTORA VIERO	RS	162.848	94
5	CESBE ENGENHARIA	PR	469.769	60	14	SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES	RS	123.234	103
6	TONIOLO, BUSNELLO	RS	368.096	69	15	SPENGI CONSTRUÇÃO	SC	87.813	107
7	LAVITTA ENGENHARIA CIVIL	PR	292.622	76	16	ARCHEL CONSTRUÇÕES	RS	53.594	115
8	DBN SISTEMAS CONSTRUTIVOS	RS	247.641	81	17	MATHEI	SC	24.288	129
9	CONPASUL CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS	RS	228.304	83	18	JIT ENGENHARIA	PR	5.223	135

CONSTRUTORAS - RANKING REGIONAL NORTE/NORDESTE 2026
Construction Companies - Regional Rank North/Northeast

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	DOIS A ENGENHARIA	RN	831.614	38	4	CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS	PA	112.280	105
2	PB CONSTRUÇÕES	CE	473.484	59	5	AUGURIO CONSTRUÇÕES	BA	37.287	121
3	A&L ENGENHARIA	PA	220.472	84	6	GRUPO STAMZ	BA	35.111	125

CONSTRUTORAS - RANKING REGIONAL CENTRO-OESTE 2026
Construction Companies - Regional Rank Central West

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	CCB CONSTRUTORA	GO	633.426	43	4	TECPAV ENGENHARIA	GO	416.475	64
2	ETERC ENGENHARIA	DF	490.508	58	5	TRIER ENGENHARIA	DF	154.825	97
3	CONSTRUTORA CENTRO LESTE	GO	422.263	63	6	TECCON	GO	79.384	111

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

15 MAIORES DE PROJETOS & CONSULTORIA RANKING NACIONAL 2026

15 Largest Engineering Consultants in Brazil

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	PROGEN	SP	1.751.548	1
2	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA	RJ	1.169.949	2
3	INFOTEC	RJ	884.214	3
4	TIMENOW ENGENHARIA	ES	653.048	4
5	AFRY	SP	551.117	5
6	NOVA PARTICIPAÇÕES	SP	463.985	6
7	TPF ENGENHARIA	PE	396.135	7
8	PLANOVA PLANEJ. CONSTRUÇÕES	SP	360.132	8

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
9	KEMPETRO ENGENHARIA	BA	354.777	9
10	ARAXÁ ENGENHARIA	SC	348.486	10
11	EGIS	SP	314.278	11
12	NÚCLEO ENGENHARIA	SP	306.266	12
13	INTERTECHNE CONSULTORES	PR	295.871	13
14	QUALIDADES ENGENHARIA	BA	281.211	14
15	COBRAPE	SP	273.820	15

PROJETOS & CONSULTORIA - RANKING REGIONAL SUDESTE E CENTRO-OESTE 2026

(exceto São Paulo)
Engineering Consultants in Southeast e Midwest (except Sao Paulo)

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	TRACTEBEL ENGINEERING	MG	250.246	17
2	GRUPO SERENG	ES	224.918	19
3	HOUER	MG	203.874	21
4	CLAM	MG	129.719	30
5	BLOSSOM CONSULT	MG	110.113	35
6	NIP GLOBAL	ES	107.323	36
7	FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA	DF	79.073	42
8	TSX ENGINEERING	MG	59.548	48
9	DRAFT SOLUTIONS	MG	53.196	50
10	SENHA ENGENHARIA E URBANISMO	GO	45.856	55
11	EVVIA ENGENHARIA E CONSULTORIA	MT	39.724	57

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
12	PHD SOLUÇÕES E ENGENHARIA	MG	37.192	59
13	TENAX ENGENHARIA	MG	37.144	60
14	PLANAVE	RJ	33.787	62
15	HECT	MG	31.660	63
16	LAZARUS CONSULTORIA E GER. ENGENHARIA	RJ	19.962	72
17	JDS ENGENHARIA E CONSULTORIA	RJ	17.080	75
18	ENGEPRO ENGENHARIA	RJ	14.826	78
19	FLUXO ENGENHARIA	RJ	12.486	80
20	VELLENT ENGENHARIA EM INFRAESTRUTURA	MG	4.354	90

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

PROJETOS & CONSULTORIA - RANKING REGIONAL SÃO PAULO 2026

Engineering Consultants in Sao Paulo State

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1,000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	LBR ENGENHARIA E CONSULTORIA	SP	264.298	16
2	PROMON ENGENHARIA	SP	237.716	18
3	TUV RHEINLAND DUCTOR	SP	182.570	24
4	PROJEL ENGENHARIA ESPECIALIZADA	SP	170.305	25
5	ENGECORPS	SP	151.562	27
6	SYSTRA BRASIL	SP	142.161	28
7	ENCIBRA	SP	138.153	29
8	PLANSERVI ENGENHARIA	SP	128.864	31
9	FALCÃO BAUER	SP	123.546	32
10	SENER SETEPLA	SP	116.790	33
11	MODERA ENGENHARIA	SP	110.477	34
12	LPC LATINA	SP	101.273	37
13	PENTÁGONO ENGENHARIA	SP	98.965	38
14	BONIN ENGENHARIA	SP	98.889	39
15	AFAPLAN	SP	98.281	40
16	DYNATEST ENGENHARIA	SP	94.725	41
17	MINERBO-FUCHS ENGENHARIA	SP	65.828	45
18	GRUPO ENERGIA	SP	65.292	46
19	ECR ENGENHARIA	SP	63.135	47

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1,000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
20	DEERNS BRASIL	SP	51.150	51
21	QUADRANTE ENGENHARIA	SP	50.387	52
22	SETEC HIDROBRASILEIRA	SP	47.698	53
23	GENPRO ENGENHARIA	SP	46.405	54
24	TETRA MAIS SOCIOAMBIENTAL	SP	37.583	58
25	EGT ENGENHARIA	SP	27.883	65
26	SANEARES	SP	26.684	67
27	VIZCA ENGENHARIA E CONSULTORIA	SP	24.236	69
28	CONSULTRIX ENGENHEIROS ASSOCIADOS	SP	21.889	70
29	PROJETAR ENGENHARIA	SP	17.261	74
30	LPE ENGENHARIA E CONSULTORIA	SP	15.767	77
31	INFRAWAY ENGENHARIA	SP	13.164	79
32	GEOCOMPANY	SP	12.192	81
33	CEMOSA	SP	11.985	82
34	MMF PROJETOS DE INFRAESTRUTURA	SP	10.936	83
35	BARUFI CONSULTORIA	SP	9.722	84
36	PQR MA2 ENGENHARIA & CONSULT.	SP	8.374	86
37	H PROJ PLANEJAMENTO E PROJETOS	SP	6.847	87
38	EDUARDO PENTEADO ENGENHARIA	SP	6.494	88

PROJETOS & CONSULTORIA - RANKING REGIONAL SUL 2026

Engineering Consultants in South

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA	RS	207.562	20	6	APLUS ENGENHARIA	SC	43.414	56
2	PROSUL	SC	195.972	23	7	AXIS ENGENHARIA	RS	27.791	66
3	ENGEFOTO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS	PR	155.764	26	8	OA ENGENHARIA	SC	17.351	73
4	GEPLAN	PR	66.547	44	9	CLIMB CONSULTING	RS	9.720	85
5	G5 ENGENHARIA	PR	55.289	49	10	ENGECELL	PR	1.869	91

PROJETOS & CONSULTORIA - REGIONAL NORTE NORDESTE 2026

Engineering Consultants in North/Northeast

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position	Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Operacional Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Posição Ranking Geral General Ranking Position
1	ENGECONSULT CONSULTORES TÉCNICOS	PE	197.891	22	5	PROJETA	MA	24.536	68
2	GEOSISTEMAS ENGENHARIA	PE	73.871	43	6	CERTARE	CE	20.070	71
3	GP ENGENHARIA	BA	35.483	61	7	MXPLAN	BA	16.821	76
4	KL ENGENHARIA	CE	30.791	64	8	M1 CONSULTORIA E AUDITORIA TÉCNICA DE PROJETOS	PE	5.977	89

INOVAINFRA

CONECTANDO INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

8ª EDIÇÃO | 2027

SUA EMPRESA ESTÁ DESENVOLVENDO PROJETOS INOVADORES?

TRANSFORME INOVAÇÃO EM RECONHECIMENTO.

INSCREVA O PROJETO
DA SUA EMPRESA

O 8º Prêmio Inovainfra em 2027 é dedicado às concessionárias e empresas de engenharia que atuam nos projetos e obras de infraestrutura, bem como na operação, construção e manutenção de ativos de transportes, energia, saneamento e petróleo e gás, além de empreendimentos industriais.



www.revistoe.com.br

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026

General Contractors Ranking

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
1	ANDRADE GUTIERREZ ENGENHARIA	MG	5.100.865	43%	3.564.947	-5.203.901	82	18	0	12915	1847	0	A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, L, M, N, O, T, W
2	ODEBRECHT ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO odebrecht.com contato@odebrecht.com (11) 3096-8000	SP	4.502.813	-14%	5.246.139	838.873	82	18	0	9055	1355	-1	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, O, T
3	ACCIONA	SP	3.576.649	-9%	3.925.571	831.048	1	99	0	4931	490	-1	A, C, D, E, I, J, M, N, O, P, Q, T
4	LCM CONSTRUÇÃO	MG	3.463.905	-2%	3.530.270	833.253	98	1	1	5157	154	0	A, D, E, I, J, O, P, Q, R, S, T
5	CONSTRUCAP	SP	2.429.539	17%	2.076.801	1.674.320	5	95	0	5461	657	1	A, B, C, D, E, H, I, J, K, M, O, Q, U, V
6	GRUPO A. YOSHII grupoayoshii.com.br comercial@grupoayoshii.com.br (43) 3371-1176 / 99159-5328	PR	2.232.297	27%	1.755.823	947.057	0	16	84	3517	433	5	J, P, Q, R, S, T
7	AFONSO FRANÇA ENGENHARIA afonsofranca.com.br contato@afonsofranca.com.br (11) 3674-0666	SP	2.207.042	29%	1.710.367	134.536	0	100	0	1123	457	6	C, D, I, J, M, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
8	ÁLYA CONSTRUTORA	RJ	2.095.408	19%	1.763.316	1.635.528	60	40	0	3398	247	2	A, B, C, D, E, I, J, M, O, U
9	CONSTRUTORA MARQUISE marquiseinfraestrutura.com.br (85) 4008-3322	CE	1.968.886	69%	1.162.004	353.246	37	59	4	2404	165	12	A, B, D, E, I, J, O, P, Q, S, U
10	CONSTRUTORA BARBOSA MELLO cbmsa.com.br comercial@cbmsa.com.br (31) 3490-3600	MG	1.943.224	-27%	2.652.014	260.997	0	100	0	9822	553	-5	A, B, I, J, N, L
11	CONSTRUTORA ÁPIA	MG	1.929.022	57%	1.229.261	238.110	N/I	N/I	N/I	10764	N/I	11	A, B, D, E, I, J, K, N, O, P, Q, R, S, T

(1) Receita de prestação de serviços de engenharia | (2) Receita líquida | (3) receita equivalente | * Distribuição percentual do faturamento | (n/i) Não Informado | (n/a) não aplicável

** Segmentos de atuação / Activities:

A Obras Rodoviárias / Highways

B Usinas Hidrelétricas - Barragens / Hydroelectric Plants-Dams

C Túneis / Tunnels

D Obras Portuárias / Ports

E Obras Ferroviárias / Railways

F Usinas Nucleares / Nuclear Power Plants

G Plataformas Offshore / Offshore Platforms

H Instalações Petrolíferas e Petroquímicas / Petroleum and Petrochemical Plants

I Pontes e Viadutos / Bridges and Viaducts

J Aeroportos / Airports

K Oleodutos e Gasodutos / Pipelines

L Telecomunicações / Telecommunications

M Obras Metroviárias / Subway

N Linhas de Transmissão / Power Transmission Lines

O Obras de Saneamento / Water & Sewerage

P Edifícios Residenciais / Residential Buildings

Q Edifícios Comerciais / Office Buildings

R Condomínios Horizontais / Horizontal Condos

S Incorporações / Real Estate Projects

T Edificações para Fábricas / Industrial Plants

U Shopping Centers / Shopping Malls

V Hotéis / Hotels

TECNOLOGIAS FEITAS PARA SOMAR

A produtividade e a rentabilidade crescem quando a máquina faz mais em menos tempo, com mais qualidade, menos desperdício e mais economia. É para isso que existem as Tecnologias Cat®. Da precisão do nivelamento ao monitoramento inteligente de dados, cada solução simplifica a operação e ajuda você a economizar tempo e dinheiro. Porque foram feitas para somar.



CONHEÇA JÁ



CATERPILLAR®

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
12	CONSTRUTORA ATERPA grupoaterpa.com.br (31) 2125 5000 	MG	1.737.798	45%	1.201.024	188.894	0	99	1	4864	274	16	A, C, E, I, O, S
13	RACIONAL ENGENHARIA racional.com (11) 3732-3777 	SP	1.731.072	-3%	1.776.845	75.108	0	100	0	517	244	-4	J, Q, R, U, V, W
14	EGTC INFRA	RJ	1.722.117	-11%	1.926.263	278.497	0	100	0	5441	324	-7	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, O, P, Q, T, U, V, W
15	R&D MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO redmineracao.com.br contato@redmineracao.com.br 	MG	1.515.297	65%	920.686	132.611	0	100	0	3284	99	16	A, B, E, I, J
16	U&M MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO	RJ	1.504.942	5%	1.432.653	515.054	0	100	0	3798	286	1	A, B, E
17	FAGUNDES	RS	1.495.082	5%	1.419.186	122.325	0	100	0	5374	204	1	A, B
18	PASSARELLI passarelli.com.br sac@passarelli.com.br (11) 3037-8400 	SP	1.395.027	16%	1.202.368	287.544	23	77	0	2600	550	5	A, B, C, E, H, I, J, K, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V
19	LUCENA INFRAESTRUTURA grupollucena.com.br propostas@llucena.com.br (98) 3241-5040 	MA	1.370.097	-10%	1.528.763	910.843	76	24	0	2225	188	-4	A, I, O
20	GRUPO COSAMPA cosampa.com.br (85) 3289-2363 	CE	1.262.985	7%	1.182.951	435.120	59	41	0	4001	222	7	A, D, I, O, Q
21	JOTA ELE CONSTRUÇÕES	PR	1.254.887	11%	1.134.611	788.522	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	4	n/i
22	RIBEIRO CARAM	SP	1.149.952	-4%	1.196.723	26.061	0	100	0	1200	93	2	P, T
23	GRUPO HTB htb.com.br comercial@htb.eng.br (11) 5643-0100 	SP	1.144.922	-26%	1.555.193	35.042	0	100	0	962	298	-9	A, B, D, E, F, H, J, L, M, O, P, Q, R, T, U, V, W
24	TERRACOM CONSTRUÇÕES 	SP	1.135.187	-17%	1.372.161	593.323	99	1	0	2004	135	-5	A, B, D, I, J, O, P
25	CONSTROESTE grupofaria.com.br constroeste@grupofaria.com.br (17) 2136-2200 	SP	1.090.126	2%	1.064.626	667.211	85	15	0	4334	145	4	A, I, O, P, Q
26	GOETZE LOBATO ENGENHARIA gel-eng.com.br gel@gel-eng.com.br (41) 3285-4040 	PR	1.044.279	68%	623.084	300.203	41	59	0	2550	251	14	A, B, D, I, K, O
27	MOTA-ENGIL BRASIL	MG	978.662	-34%	1.486.803	157.765	95	5	0	2780	309	-27	A, B, C, D, E, G, H, I, J, K, M, N, O, P, T

Referência nacional para projetos de infraestrutura

Parceira estratégica em locação de máquinas de linha amarela e caminhões



INFRAESTRUTURA
RODOVIÁRIA



SANEAMENTO
BÁSICO



ENERGIA



MINERAÇÃO

**A MAIOR
FROTA DE
LINHA AMARELA
DO BRASIL**

Escavadeiras
Pás Carregadeiras
Retroescavadeiras
Rolos Compactadores
Tratores de Esteira
Tratores de Rodas
Motoniveladoras
Manipuladores Telescópicos

Linha de compactos
Minicarregadeiras
Miniescavadeiras
Minirrolos compactadores

Caminhões
Basculantes
Comboios
Muncks



HÁ MAIS DE 30 ANOS, APOIANDO
QUEM CONSTRÓI O BRASIL

ALUGUE JÁ:

+55 11 94327-7733
armac.com.br

[armaclocacao](https://www.instagram.com/armaclocacao)
[@armaclocacao](https://www.facebook.com/armaclocacao)
[armac-locacao](https://www.linkedin.com/company/armac-locacao)

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
28	CASTILHO ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS	PR	948.161	-25%	1.265.241	359.696	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-8	n/i
29	DIASE CONSTRUÇÕES diase.com.br (11) 4195-4898 	SP	909.463	57%	581.077	26.938	0	100	0	843	328	14	A, C, D, E, T
30	RIO VERDE ENGENHARIA rioverde.com.br contato@rioverde.com.br (19) 2138-6100 	SP	905.218	1%	899.623	127.584	0	100	0	1700	510	2	J, P, Q, S, T, U, V, W
31	FBS CONSTRUTORA fbsconstrutora.com.br contato@fbsconstrutora.com.br (11) 3130-8400 	SP	897.266	10%	818.713	483.971	45	55	0	2500	300	3	A, B, E, I, J, M, O
32	LIBERCON ENGENHARIA	SP	896.733	17%	765.916	22.085	0	100	0	380	136	3	J, P, Q, T, U
33	MPD ENGENHARIA mpd.com.br (11) 2149-0011 	SP	896.463	5%	857.644	234.376	29	35	36	874	352	37	O, P, Q, RS, T, U, V, W
34	TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES teixeiraduarteconstrucao.com.br br.faleconosco@teixeiraduarte.com (11) 3585-0800 	SP	875.938	36%	645.309	127.975	0	100	0	2241	233	5	A, B, C, D, E, I, J, L, M, N, P, Q, S, T, U, V, W
35	GRUPO MONTOM grupomonto.com.br contato@grupomonto.com.br (11) 3199-0550 	SP	869.067	-39%	1.434.598	78.193	11	89	0	1768	260	-19	D, H, J, Q, R, S, T, U, V, W
36	PAULITEC CONSTRUÇÕES	SP	865.260	129%	377.865	173.882	83	17	0	185	61	27	A, D, E, I, J, M, O, P, Q
37	ENGEFORM ENGENHARIA engeform.com.br comunicacao@engeform.com.br (11) 3030-7200 	SP	838.999	-24%	1.104.464	231.405	15	85	0	1612	386	-11	B, C, I, J, N, O, P, Q, T, V, W
38	DOIS A ENGENHARIA doisa.com (84) 3133-4488 	RN	831.614	-15%	982.562	152.318	6	93	1	1800	250	-8	A, I, O, P, Q, R, S, T
39	TENCO bnengenharia.com.br faleconosco@bnengenharia.com.br (11) 4083-5100 	SP	765.635	215%	242.757	37.484	0	100	0	2275	221	-39	A, E, I, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
40	INFRACON infracon.com.br contato@infracon.com.br 	MG	682.241	13%	602.651	166.883	85	15	0	3005	390	1	A, B, C, I, K, O, P, Q, T
41	TECNOSONDA	RJ	650.696	-12%	737.313	168.192	0	100	0	2076	269	-3	
42	ENGEKO ENGENHARIA	SP	644.551	-3%	665.095	58.946	28	72	0	3153	238	-6	H, K, O, Q, T

ENGENHARIA DE MARGEM

Transforme complexidade em margem.

Do CAPEX à concessão, do contrato à disputa, do passivo ambiental ao ativo financiável: a Profitto projeta, protege e recupera a margem do seu contrato, da sua empresa e dos seus ativos.

+13 anos

de engenharia
contratual

+500

projetos
executados

R\$ 100 bi+

em contratos
sob atuação

R\$ 5 bi+

em disputas com
atuação da Profitto



Faça o Diagnóstico dos Seus Contratos

Em poucas semanas, mapeamos onde a margem dos seus contratos está em risco e o que ainda pode ser recuperado. Sem promessa. Com número.

contato@profitto.co · (31) 9 8212-5087 · profitto.co



Aponte a câmera
e agende

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
43	CCB CONSTRUTORA	GO	633.426	24%	511.267	171.312	25	68	7	1330	128	8	A, B, E, I, O, P, Q, R, S, T, U, V
44	SACYR CONSTRUCCION DO BRASIL sacyr.com licitacoes_brasil@sacyr.com (11) 2198-8850	SP	627.524	26%	497.995	315.404	59	41	0	2810	450	8	A, C, D, E, I, J, M, O, Q, W
45	GRUPO DURO NA QUEDA grupoduronaqueda.com.br contato@gdq.com.br (35) 3427-3351	MG	604.141	12%	538.848	126.455	30	45	25	550	45	4	A, J, O, P, Q, S
46	CIMCOP	MG	592.062	-9%	653.466	175.455	5	95	0	2077	142	-9	A, B, C, D, E, I, J, K, M, O, T
47	ENGIBRÁS ENGENHARIA	SP	587.100	12%	524.423	246.161	N/I	N/I	N/I	3078	236	3	A, B, C, D, E, I, J, K, M, O, P, Q
48	ENGEMON	SP	578.322	58%	365.133	158.443	0	100	0	1140	n/i	17	I, J, L, N, O, Q, T, U, H
49	TRANENGE CONSTRUÇÕES tranenge.com.br tranenge@tranenge.com.br (19) 2112-3000	SP	571.465	42%	402.737	104.060	0	100	0	1202	63	13	A, C, I, P, Q, T, U, V, W
50	S.A. PAULISTA DE CONSTRUÇÕES	SP	571.385	5%	545.435	616.005	85	15	0	385	N/I	-4	n/i
51	CONSTRUTORA ELEVACÃO construtoraelevacao.com.br (41) 2106-9900	PR	559.106	-10%	622.787	130.808	43	57	0	1799	148	-7	K, L, O
52	VILASA CONSTRUTORA	MG	549.238	17%	467.866	159.331	0	100	0	1612	211	5	A, B, C, E, I, J, O, P, R, T, U
53	ELASTRI ENGENHARIA	SC	546.097	-35%	837.667	97.998	0	100	0	2380	228	-20	A, B, D, E, H, I, J, N, O, T, W
54	CONCREJATO ENGENHARIA concrejato.com.br comunicacao@concrejato.com.br (11) 4550-6301	SP	534.530	10%	486.502	102.726	3	97	0	2492	23	0	A, B, C, D, E, I, J, M, O, R
55	FIDENS fidens.com.br comercial@fidens.com.br (31) 2121-0250	MG	524.945	-3%	541.191	50.799	0	100	0	2123	114	-7	A, B, E, I, J
56	MATEC ENGENHARIA	SP	521.484	-7%	562.542	85.853	0	100	0	418	165	-1	J, P, Q, R, T, U, V, W
57	CONSTRUTORA VALE VERDE construtoravaleverde.com.br contato@cvsa.com.br (31) 3839-1900	MG	499.739	-8%	544.346	250.479	0	100	0	2257	148	-10	B, E, I, O

**MÁQUINA
SOLO**

EQUIPAMENTOS MÓVEIS PARA MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO CIVIL



Perfuratrizes hidráulicas
e soluções para fundações
em grandes obras.



Britadores e peneiras móveis
para aplicações em mineração
e agregados.



maquinasolo.com.br | [@maquinasolo](https://twitter.com/maquinasolo)

Distribuidora Oficial no Brasil



RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
58	ETERC ENGENHARIA eterc.com.br contato@eterc.com.br (61) 2099-2301	DF	490.508	156%	191.368	69.026	50	50	0	482	40	-58	A, C, D, I, J, O, S
59	PB CONSTRUÇÕES pbconstrucoes.com (85) 3241-1515	CE	473.484	99%	238.350	137.393	87	3	0	842	31	21	A, B, C, H, i, J, K, M, O, T, W
60	CESBE ENGENHARIA cesbe.com.br contato@cesbe.com.br (41) 3330-4700	PR	469.769	33%	353.958	111.397	0	100	0	956	143	6	A, B, C, E, I, N, O, T
61	SEEL - SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA seel.com.br marketing@seel.com.br (21) 2784-1350	RJ	440.729	3%	425.883	31.600	32	68	0	996	88	-1	A, B, C, D, E, F, G, G, I, J, K, L, M, N, O
62	SINARCO & ENC sinarco.com.br comercial@sinarco.com.br (38) 3561-2334	MG	437.088	-6%	463.328	91.412	95	5	0	2000	300	-4	A, I, J, L, M, O, P, Q, R, S
63	CONSTRUTORA CENTRO LESTE	GO	422.263	283%	110.229	129.317	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	35	A, B, D, E, I, O
64	TECPAV ENGENHARIA tecpar.com.br (62) 3239-1500	GO	416.475	695%	52.360	108.347	75	25	0	1200	100	-64	A, C, E, I, J, M, N, O
65	RENEA INFRAESTRUTURA renea.com.br comercial@renea.com.br	SP	409.050	492%	69.124	185.669	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	46	N/I
66	SERVENG	SP	397.944	48%	269.416	439.302	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	11	N/I
67	MEENDES JÚNIOR	MG	392.802	-11%	442.187	284.001	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-8	n/i
68	CARDAN	MG	391.783	20%	326.609	110.440	0	100	0	1500	165	1	A, B, C, E, I, N, O, T
69	TONIOLO, BUSNELLO	RS	368.096	19%	308.383	86.240	10	90	0	1035	63	2	A, B, C, E, I, J, M, O
70	INFRABRASIL OBRAS PESADAS E MIN. comercial@infrabrasil.net.br	SP	351.586	21%	291.354	27.105	0	100	0	1369	107	4	B
71	ETHOS ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA	MG	348.812	18%	296.484	47.518	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	2	N/I
72	CETENCO ENGENHARIA	SP	331.688	28%	259.623	676.014	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	11	N/I

Mão de obra para construção civil

Contrate com a Markka

Quando falta mão de obra, o cronograma atrasa, custos extras são gerados, equipes ficam sobrecarregadas, riscos trabalhistas aparecem e decisões são tomadas sob pressão.

A **Markka** conecta sua obra aos profissionais certos com rapidez, segurança jurídica e gestão completa da contratação temporária, para que você mantenha o foco no que realmente importa: **entregar resultados**.

- ✓ Recrutamento **ágil e especializado**
- ✓ Profissionais mobilizados em **poucos dias**
- ✓ **30 anos** de experiência só em construção
- ✓ Gestão trabalhista e administrativa completa
- ✓ Total conformidade com a **Lei nº 6.019/74**, dispositivos alterados pela **Lei nº 13.429/17**
- ✓ Escalabilidade para obras **públicas e privadas**
- ✓ **Atendimento consultivo** durante toda a operação

Seu projeto merece uma operação tão sólida quanto a obra que você está construindo.

- ☎ (11) 4735-2490
- @ @markkagestao
- 🌐 markkagestao.com.br
- ✉ comercial@markkagestao.com.br



MARKKA

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
73	CARIOCA ENGENHARIA cariocaengenharia.com.br (11) 3891-2200	RJ	331.075	0%	330.580	202.320	51	49	0	625	105	-6	A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, M, O, P, Q, T, U
74	SKIC BRASIL	SP	311.967	-47%	587.298	70.074	0	100	0	230	73	-32	B, D, H, L, N, O, T
75	PELICANO CONSTRUÇÃO	ES	301.774	0%	300.392	44.445	20	80	0	1329	225	-3	A, B, D, E, I, J, M, O
76	LAVITTA ENGENHARIA CIVIL	PR	292.622	25%	233.601	12.107	0	100	0	390	59	5	H, J, Q, S, T
77	VERTIN ENGENHARIA	SP	271.164	-45%	495.322	19.575	0	100	0	152	104	-24	T, W
78	ENOPS ENGENHARIA	SP	268.373	72%	156.130	82.065	50	50	0	1800	350	14	O
79	TELAR ENGENHARIA	SP	265.503	33%	200.337	67.833	52	48	0	800	150	8	A, B, C, E, K, M, O, P, Q
80	IDEAL GRUPO	SP	249.308	-4%	259.310	143.997	97	3	0	687	91	-2	A, C, D, H, I, J, K, O
81	DBN SISTEMAS CONSTRUTIVOS	RS	247.641	32%	187.682	140.111	100	0	0	901	73	8	O, Q, T
82	TALUDE CONSTRUÇÕES	SP	244.273	107%	117.840	111.635	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	23	N/I
83	CONPASUL CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS	RS	228.304	3%	221.184	420.845	41	59	0	564	19	1	A, I, O
84	A&L ENGENHARIA	PA	220.472	25%	176.680	68.412	5	95	0	1000	52	9	A, O
85	CONTEK ENGENHARIA	ES	219.514	-23%	283.958	72.293	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-10	N/I
86	CONSTRUTORA SULTEPA	RS	216.860	7%	203.532	642.359	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	0	N/I
87	ENOTEC ENGENHARIA	SP	209.552	81%	115.567	12.289	60	40	0	200	50	19	O
88	QUIMASSA INFRAESTRUTURA	SP	208.830	22%	171.365	5.416	0	98	2	553	88	7	A, E, I

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

Posição Position	2026	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
89		SCHUNCK INFRAESTRUTURA schunck.com.br schunck@schunck.com.br (11) 3658-3333	SP	208.461	-25%	279.369	112.364	22	78	0	1027	30	-28	A, B, C, D, E, I, M, N, O, Q, R, S, T, W
90		CONSTRUTORA COLARES LINHARES	RJ	207.955	1%	206.479	71.824	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-5	N/I
91		RAC ENGENHARIA	PR	191.557	-25%	256.703	30.552	48	52	0	175	111	-12	O, Q, T
92		HEXÁGONO ENGENHARIA projetohehexagono.com.br (31) 3793-0315	MG	177.700	63%	108.883	22.833	0	100	0	930	85	-92	A, O, P, Q, S
93		RGS ENGENHARIA	RS	171.809	-8%	187.059	43.398	95	5	0	250	50	-3	A, D, I, J, O

EM 2027, ESTEJA ENTRE OS PROTAGONISTAS DA ENGENHARIA BRASILEIRA.

A Revista O Empreiteiro é a referência em conteúdo sobre infraestrutura, construção e engenharia, conectando empresas, profissionais e oportunidades em todo o país, há mais de seis décadas.

Em 2027, seguimos com o compromisso de levar informação qualificada, análises estratégicas e as principais tendências do setor aos tomadores de decisão que movem o desenvolvimento do Brasil.



ASSINE

Receba as edições impressas, tenha acesso ao conteúdo digital e acompanhe de perto os projetos, investimentos e as movimentações que moldam o futuro do setor.



ANUNCIE

Posicione sua marca diante de um público altamente qualificado, presente em nossos canais impressos e digitais, e gere visibilidade para suas soluções no mercado de engenharia e infraestrutura.



PATROCINE

Associe sua marca aos nossos projetos e eventos, como InovaInfra, Ranking da Engenharia, Fórum Infra e InovaInfra e esteja ao lado das empresas e profissionais das maiores empresas do Brasil.



CONTEÚDO, MERCADO E CONEXÕES
PARA QUEM CONSTRÓI O FUTURO
DA ENGENHARIA BRASILEIRA.

CONHEÇA NOSSAS
OPORTUNIDADES PARA 2027.

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
94	CONSTRUTORA VIERO	RS	162.848	56%	104.175	37.787	0	100	0	409	44	14	D, E, I, O, Q, T, U
95	HELENO & FONSECA CONSTRUTÉCNICA	SP	157.098	17%	134.378	150.217	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	4	N/I
96	MASCARENHAS BARBOSA E ROSCOE CONSTRUÇÕES mbr.com.br mbr@mbr.com.br (31) 2191.0000 	MG	155.263	-44%	275.386	140.130	0	100	0	1538	118	-20	B, D, H, I, N, O, Q, T, U
97	TRIER ENGENHARIA	DF	154.825	17%	132.208	52.480	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	3	N/I
98	CTL ENGENHARIA	SP	150.349	-9%	165.380	30.361	80	0	20	620	60	-2	O, P, R, S
99	SOEBE CONSTRUTORA soebe.com.br contato@soebe.com.br (11) 3130-8500 	SP	147.575	-68%	468.031	263.351	65	35	0	800	200	-43	A, B, E, I, J, M, O, T
100	LM CONSTRUTORA	MG	145.854	29%	112.728	87.933	85	15	0	370	52	4	A
101	CONSTRUTORA MELLO AZEVEDO	MG	138.551	185%	48.597	53.587	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	0	N/I
102	CONSTRAN	SP	131.520	396%	26.509	452.907	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	24	N/I
103	SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES	RS	123.234	-30%	176.162	83.192	95	5	0	218	35	-9	A, B, D, E, I, O
104	ALITER CONSTRUÇÕES	SP	114.902	10%	104.421	57.059	67	33	0	216	19	3	A, C, , D, E, H, K, L, M, O, R, S, T
105	CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS	PA	112.280	-9%	123.245	60.039	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-2	N/I
106	TMK ENGENHARIA	SP	110.725	-30%	157.942	81.385	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-9	N/I
107	SPENGI CONSTRUÇÃO	SC	87.813	99%	44.043	3.315	100	0	0	496	35	-107	B, O, Q, T

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

Posição Position	2026	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
108		COESA CONSTRUÇÃO	SP	87.596	19%	73.750	278.553	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	2	N/I
109		VS CONSTRUTORA	RJ	83.893	-16%	99.730	8.313	0	100	0	30	25	-109	Q, R, T
110		ECP ENGENHARIA ecpengenharia.com.br (31) 3418-2504	MG	82.413	135%	35.137	15.864	62	38	0	564	50	-110	A, B, I, M, O, Q, S, T
111		TECCON	GO	79.384	-10%	88.456	41.962						-2	
112		BRASIL INFRAESTRUTURA	RJ	69.142	102%	34.147	35.293	1	99	0	65	9	-112	A, C, E, I, L, O
113		CONTER CONSTRUÇÕES	SP	60.567	144%	24.790	119.505	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	14	N/I
114		J2R ENGENHARIA	RJ	54.695	26%	43.545	11.692	0	100	0	200	26	10	A, D, J, O
115		ARCHEL CONSTRUÇÕES	RS	53.594	26%	42.574	54.825	73	27	0	44	3	6	O
116		GML ENGENHARIA	MG	51.044	12%	45.609	14.513	75	20	5	150	30	-116	A, I, O, P
117		SANED ENGENHARIA	SP	48.558	-11%	54.612	24.775	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-2	N/I
118		CMR4	SP	48.055	747%	5.673	30.007	92	2	0	11	0	-118	O
119		ARBAIT ENGENHARIA	SP	44.845	-6%	47.737	8.635	0	100	0	100	40	1	J, Q, T, U
120		BMX1 ENGENHARIA bmx1engenharia.com.br contato@bmx1engenharia.com.br (11) 2276-7525	SP	42.738	119%	19.517	3.058	22	78	0	253	29	8	A, C, E, J, N, O, Q
121		AUGURIO CONSTRUÇÕES	BA	37.287	130%	16.232	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-121	N/I
122		ROCHA MACHADO ENGENHARIA	SP	36.229	32%	27.388	2.617	0	100	5	200	12	3	

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

CONSTRUTORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Incorporações Próprias Real Estate Projects	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
123	CONSTRUPOWER ENGENHARIA construpower.com.br contato@construpower.com.br (31) 3555-3464 / (11) 4327-0558	MG	35.964	91%	18.791	2.700	42	58	0	500	60	6	A, I, V
124	JUBRAN ENGENHARIA	SP	35.712	-29%	50.510	430.521	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-8	N/I
125	GRUPO STAMZ	BA	35.111	-5%	37.139	4.975	25	75	0	120	30	-2	A, B, C, D, E, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, W, T, U, V, W
126	TETO CONSTRUTORA	SP	29.435	-22%	37.876	19.413	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-4	N/I
127	CODRASA	SP	28.998	97%	14.724	14.860	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	3	N/I
128	CONSTRUTORA MONTEIRO DE CASTRO	SP	26.155	-55%	57.700	30.300	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-14	N/I
129	MATHEI	SC	24.288	0%	24.308	36	0	100	0	60	13	-129	O, T
130	SOMAFEL ENGENHARIA E OBRAS FERROVIARIAS somafel.com/pt-br br.faleconosco@teixeiraduarte.com (11) 3585-0800	SP	14.822	-69%	48.327	19.577	0	100	0	273	26	-11	E, M
131	SMARTENGE ENGENHARIA	SP	13.332	7%	12.430	1.429	0	100	0	110	12	2	A, B, D, I, M, N, O
132	CL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	MG	11.041	-24%	14.435	9.859	100	0	0	158	12	-1	A, I, J, L, O, P, Q
133	EPOS - EMPRESA PORTUGUESA DE OBRAS SUBTERRÂNEAS epos.pt br.faleconosco@teixeiraduarte.com (11) 3585-0800	SP	6.920	-54%	15.109	20.675	0	100	0	55	12	-1	C, M, O
134	JIT ENGENHARIA	PR	5.223	56%	3.342	1.220	59	41	0	13	3	2	O
135	SEVERO VILLARES PROJETOS E CONSTRUÇÕES	SP	3.948	-22%	5.076	48.797	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	0	N/I
136	CONSTRAL CONSTRUTORA ARAUJO	MG	3.035	-65%	8.666	3.665	50	50	N/I	54	6	-2	I, Q, T

CREDECENCIAMENTO GRATUITO PARA O ESPETÁCULO DAS MÁQUINAS EM OPERAÇÃO

Viva três dias de demonstrações
ao vivo, tecnologia, inovação e
equipamentos trabalhando
em condições reais

O QUE VOCÊ ENCONTRA NA ARENA M&T

-  **DEMONSTRAÇÕES AO VIVO**
-  **MÁQUINAS EM OPERAÇÃO REAL**
-  **COMPARAÇÃO DE TECNOLOGIAS**
-  **GRANDES MARCAS DO MERCADO**
-  **NETWORKING**
-  **LANÇAMENTOS**

 **21 a 23 de outubro de 2026**
10h às 18h

 **Centro Multieventos**
Fazenda Rio Grande | Paraná

ENTRADA GRATUITA MEDIANTE CREDENCIAMENTO

**GARANTA SUA
VAGA GRATUITA**



MONTAGEM INDUSTRIAL RANKING GERAL 2026

Mechanical and Electrical Contractors General Ranking

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
1	CBSI cbsi.com.br comercial@cbsi.com.br (24) 3512-3100 - Ramal 3150	SP	1.999.255	24%	1.614.517	153.611	0	100	16038	2405	1	A, B, C, E, F, H, I, J, K, L, N
2	MIP ENGENHARIA mipengenharia.com.br cristina.carvalho@mip.com.br (31) 3036-5400	MG	1.839.916	39%	1.323.833	112.000	0	100	5640	253	2	B, E, H, J, K, L
3	KAEFER BRASIL	SP	1.369.160	-5%	1.445.732	180.082	4	96	7942	583	0	E, G, H, I, J, K, N, O
4	MILPLAN ENGENHARIA milplan.com.br comercial@milplan.com.br (31) 3288-1600	MG	1.352.061	19%	1.139.268	120.000	0	100	4483	670	2	B, E, H, K, L, N
5	TELEMONT	MG	1.278.547	-8%	1.393.526	79.682	N/I	N/I	N/I	N/I	0	N/I
6	TABOCAS	MG	945.725	92%	492.280	126.384	N/I	N/I	N/I	N/I	-6	G
7	GRUPO ALFA ENGENHARIA alfaengenharia.ind.br orcamentos@alfaengenharia.ind.br (37) 3241-1605/ 99836-8039	MG	742.356	4%	713.387	20.321	0	100	3800	212	2	C, E, H, K, N
8	ENESA ENGENHARIA	SP	597.050	-35%	918.264	217.226	N/I	N/I	N/I	N/I	-1	N/I
9	FAST ENGENHARIA E MONTAGENS	SP	545.954	195%	185.056	121.129	N/I	N/I	N/I	N/I	12	N/I
10	ENGECAMPO ENGENHARIA	RS	383.249	105%	187.374	85.490	100	0	712	85	10	E, H, K, L
11	REDE MONTAGENS ELETROMECHANICAS	MG	343.225	57%	218.621	9.050	0	100	1810	97	6	K
12	GTEL gtelsa.com.br gtel@gtelsa.com.br (11) 2672 6400	SP	327.770	-19%	404.722	16.783	0	100	522	31	1	D, E, I, K, N, O

(1) Receita líquida | *Distribuição percentual do faturamento | (n/i) Não Informado | (n/a) não aplicável

** Segmentos de atuação / Activities:

A Usinas Nucleares
B Obras de Saneamento
C Obras Ferroviárias
D Aeroportos
E Obras Portuárias

F Portos e Viadutos
G Linhas de Transmissão
H Instalações Petroliíferas / Petroquímicas
I Obras Metroviárias
J Plataformas Offshore

K Plantas Industriais (fábricas)
L Oleodutos
M Telecomunicações
N Instalações Prediais
Outros

Como se contrói o mundo?

A partir da confiança



RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

MONTAGEM INDUSTRIAL RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2024 (R\$ x 1000) Net Worth 2024 (R\$ x 1000)	Contratos Públicos (%) Revenue from government (%)	Contratos Privados (%) Revenue from private sector (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
13	MONTCALM MONTAGENS INDUSTRIAIS	SP	313.597	-35%	481.169	118.499	0	100	2500	300	-1	B, E, G, H, J, K, L, M
14	PLANEM ENGENHARIA E ELETRICIDADE planem.com.br depto.comercial@planem.com.br (11) 5186-5555	SP	296.656	-16%	354.795	42.479	0	100	600	180	0	D, G, I, K, N, O
15	ENGETECNICA	PR	256.182	29%	198.317	86.062	0	100	644	99	3	G
16	MCM ENGENHARIA INDUSTRIAL mcm.eng.br (81) 3521-6999	PE	227.414	46%	155.486	38.465	0	100	1421	213	5	B, E, H, K, L, N
17	SANKYU	MG	207.592	7%	193.834	202.868	N/I	N/I	N/I	N/I	-18	N/I
18	TECHINT	SP	202.934	308%	49.679	296.316	N/I	N/I	N/I	N/I	7	N/I
19	VISION ENGENHARIA	SP	142.422	-43%	247.818	50.974	N/I	N/I	N/I	N/I	-5	N/I
20	COBRAZIL CONSTRUÇÕES	MG	124.621	-2%	126.916	120.083	26	74	816	49	2	D, E, G, H, J, K, L
21	SANHIDREL ENGEKIT sanhidrel-engekit.com.br (11) 3933-5133	SP	123.615	24%	99.815	10.264	0	100	736	32	-22	N
22	VALTEC	SP	118.789	60%	74.340	9.721	0	100	681	26	2	D, K, N, O
23	GROUP TK SOLUTION	MG	116.490	124%	51.997	11.334	0	100	600	33	3	B, E, K, L
24	HERSA	SP	112.738	-43%	196.790	100.642	70	30	185	46	-6	A, C, D, E, G, H, I, K, N, O
25	TENENGE tenenge.com contato@tenenge.com (11) 3096-8000	SP	86.372	-62%	228.378	78.590	0	100	166	143	-10	K
26	TS SERVIÇOS INDUSTRIAIS	MG	27.777	8%	25.662	24.651	0	100	450	45	-27	A, B, C, H, I, K, N
27	ALLMONT MONTAGENS	SP	14.892	-48%	28.880	2.640	N/I	N/I	N/I	N/I	0	N/I



ENGENHARIA DE ALTO NÍVEL!

HÁ 28 ANOS COMO REFERÊNCIA NACIONAL
EM SOLUÇÕES DIFERENCIADAS



- FORMAS
- ANDAIMES
- ESCORAMENTOS
- ACESSO INDUSTRIAL



- ENGENHARIA DE ACESSO INDUSTRIAL



- PLATAFORMAS CREMALHEIRAS
- PLATAFORMAS ARTICULADAS
- MÓVEIS DE TRABALHO - PENT



Espiral Engenharia (Matriz)

(27) 3398 2100
espiral@espiral.eng.br



AKKO Locações

(27) 3366 6587
akko@akko.com.br

Filiais:



Acesse o site
e saiba mais:

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

PROJETISTAS & GERENCIADORAS RANKING GERAL 2026

Engineering Consultants General Ranking

Posição Position	2026	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Projetos de Engenharia (%) Revenue from engineering projects (%)	Projetos de Gerenciamento (%) Revenue from construction management (%)	Projetos de Arquitetura (%) Revenue from Architecture Design (%)	EPC (%) EPC (%)	Outras Atividades (%) Revenue from other activities (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
1	PROGEN		SP	1.751.548	-1%	1.760.592	5	57	0	0	38	7073	3012	0	A, B, C, D, E, G, H, I, J, K, L, M, N, T
2	CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA		RJ	1.169.949	19%	983.790	6	91	3	0	0	4115	2062	0	A, B, C, D, E, G, H, I, K, M, N, O
3	INFOTEC		RJ	884.214	22%	725.136	0	82	0	0	18	4145	2369	0	D, E, G, H, K, L, N, O
4	TIMENOW ENGENHARIA		ES	653.048	0%	654.617	3	93	0	0	4	2306	1322	0	A, D, E, H, I, J, K, N, O, T, W
5	AFRY		SP	551.117	41%	390.999	63	36	0	0	1	1343	925	3	A, C, D, E, H, I, J, M, O, Q, S, T, V, W
6	NOVA PARTICIPAÇÕES		SP	463.985	5%	439.832	16	26	2	57	0	2280	980	7	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, T, W
7	TPF ENGENHARIA		PE	396.135	17%	338.231	30	54	0	0	16	1552	1285	2	A, B, D, E, I, J, M, N, O, Q, T, U, V
8	PLANOVA PLANEJ. CONSTRUÇÕES		SP	360.132	-35%	553.557	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	N/I	-8	N/I
9	KEMPETRO ENGENHARIA		BA	354.777	96%	181.426	27	70	0	3	0	1503	837	13	D, G, H, K, L, O, T
10	ARAXÁ ENGENHARIA		SC	348.486	-19%	430.846	80	20	0	0	0	400	111	-3	A, B, D, E, H, I, J, K, L, N, O, T, W
11	EGIS		SP	314.278	12%	280.711	56	24	0	0	20	1153	575	0	A, B, E, I, J, M, O, P, Q, T
12	NÚCLEO ENGENHARIA		SP	306.266	71%	179.306	12	83	5	0	0	1385	998	11	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
13	INTERTECHNE CONSULTORES		PR	295.871	-8%	322.736	94	6	0	0	0	766	567	-3	A, B, C, D, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, W
14	QUALIDADES ENGENHARIA		BA	281.211	3%	274.022	5	95	0	0	0	1194	645	-2	D, E, G, H, O, T, W

(1) Receita líquida | * Distribuição percentual do faturamento | (n/i) Não Informado | (n/a) não aplicável

** Segmentos de atuação / Activities:

A Obras Rodoviárias / Highways

B Usinas Hidrelétricas / Barragens / Hydroelectric Plants-Dams

C Túneis / Tunnels

D Obras Portuárias / Ports

E Obras Ferroviárias / Railways

F Usinas Nucleares / Nuclear Power Plants

G Plataformas Offshore / Offshore Platforms

H Instalações Petrolíferas / Petroquímicas / Petroleum and Petrochemical Plants

I Pontes e Viadutos / Bridges & Viaducts

J Aeroportos / Airports

K Oleodutos / Gasodutos / Pipelines

L Telecomunicações / Telecommunications

M Obras Metroviárias / Subway

N Linhas de Transmissão / Power Transmission Lines

O Obras de Saneamento / Water & Sewerage

P Edifícios Residenciais / Residential Buildings

Q Edifícios Comerciais / Office Buildings

R Condomínios Horizontais / Horizontal Condos

S Incorporações / Real Estate Projects

T Edificações para Fábricas / Industrial Plants

U Shopping Centers / Shopping Malls

V Hotéis / Hotels

TOTVS, a maior empresa de tecnologia do Brasil

A TOTVS cria soluções que impulsionam o dia a dia de milhares de empresas, no Brasil e lá fora.

Para construção, oferecemos sistemas e plataformas focados em **construtoras, incorporadoras e gestão de imóveis e shopping centers**. Tudo para garantir mais controle, eficiência e integração na gestão de empreendimentos.

Transformamos tecnologia em resultados, crescimento e histórias de sucesso.

O Brasil que faz
faz com TOTVS

Conheça as
soluções TOTVS



totvs.com/construcao



RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

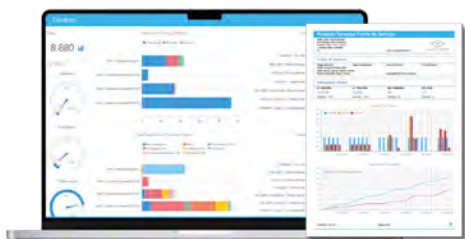
THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

PROJETISTAS & GERENCIADORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

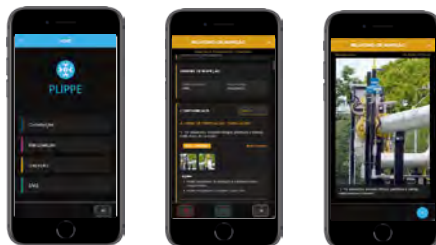
Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Projetos de Engenharia (%) Revenue from engineering projects (%)	Projetos de Gerenciamento (%) Revenue from construction management (%)	Projetos de Arquitetura (%) Revenue from Architecture Design (%)	EPC (%) EPC (%)	Outras Atividades (%) Revenue from other activities (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
15	COBRAPE	SP	273.820	15%	237.237	20	74	1	5	2	392	312	3	A, C, D, E, I, J, M, O, P, R
16	LBR ENGENHARIA E CONSULTORIA	SP	264.298	11%	238.259	98	0	0	0	2	161	122	0	Outros
17	TRACTEBEL ENGINEERING	MG	250.246	4%	240.570	59	41	0	0	0	866	568	-3	A, B, C, D, E, F, G, I, J, K, L, M, N, O, T, W
18	PROMON ENGENHARIA	SP	237.716	-12%	271.315	72	24	0	0	4	359	211	-1	A, B, D, I, J, M, N, T, W
19	GRUPO SERENG site.sereng.com.br engenharia@sereng.com.br (27) 2104-0500	ES	224.918	13%	199.214	25	75	0	0	0	1143	654	2	A, D, E, I, O, T
20	STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA	RS	207.562	-5%	217.896	6	87	1	0	6	886	377	-1	A, B, C, E, I, J, O
21	HOUER	MG	203.874	20%	170.271	100	0	0	0	0	700	366	4	A, E, J, M, O
22	ENGECONSULT CONSULTORES TÉCNICOS engeconsult.com.br engeconsult@engeconsult.com.br (81) 3198-4800	PE	197.891	41%	140.172	13	87	0	0	0	260	160	15	A, B, C, D, E, I, J, M, N, O, P, Q, R, T, V
23	PROSUL	SC	195.972	13%	173.762	30	60	5	0	5	579	167	1	A, B, C, D, E, I, J, K, N, O, P, Q, R, T
24	TUV RHEINLAND DUCTOR	SP	182.570	10%	166.720	0	100	0	0	0	552	188	2	A, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V
25	PROJEL ENGENHARIA ESPECIALIZADA projelengenharia.com.br projel@projelengenharia.com.br (11) 5564-9410	SP	170.305	8%	157.941	15	40	0	0	45	993	132	3	A, B, C, D, E, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V
26	ENGEFOTO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS	PR	155.764	-2%	158.372	24	48	0	0	28	457	228	1	A, E, I, K, M
27	ENGECORPS engecorps.com.br comercial@engecorps.com.br (11) 2135-5252	SP	151.562	29%	117.529	44	56	0	0	0	234	168	5	A, B, C, D, E, I, J, M, N, O
28	SYSTRA BRASIL systra.com.br brasil@systra.com (11) 3048-9300	SP	142.161	-34%	214.375	28	45	0	0	27	663	355	-8	A, C, I
29	ENCIBRA	SP	138.153	30%	106.598	23	70	7	0	0	543	300	6	A, B, C, D, E, I, J, K, M, O, P, Q, T
30	CLAM	MG	129.719	45%	89.409	0	0	0	0	100	1000	600	11	A, B, D, E, I, J, M, N, O, Q, U, V
31	PLANSERVI ENGENHARIA	SP	128.864	0%	129.079	37	63	0	0	0	204	160	0	A, C, E, I, J, M, O
32	FALCÃO BAUER	SP	123.546	6%	116.096	0	70	0	0	30			1	A, B, E
33	SENER SETEPLA	SP	116.790	-12%	133.134	67	30	3	0	0	312	220	-3	A, C, D, E, I, J, M

A INTELIGÊNCIA QUE CONECTA PLANEJAMENTO, CAMPO E GESTÃO

Dados de execução estruturados tornam as análises preditivas mais eficientes. O campo revela a realidade do projeto e fornece sinais precoces que permitem antecipar riscos e desvios.



DO PLANEJAMENTO À MEDIÇÃO



RDO, RDI, RDM E PT DIGITAIS



ANÁLISE E PREDIÇÃO COM IA E IOT

**Seus dados.
Nossa tecnologia, nossa expertise.**

Mais inteligência para planejar, controlar e decidir.

Uma única plataforma que integra gestores e fornecedores, aumentando a eficiência e reduzindo os riscos do seu negócio.

Elimina o retrabalho

Reduz erros e pleitos

Melhora a rastreabilidade

Padroniza processos

Automatiza fluxos

Gera indicadores rapidamente

Aumenta a produtividade



Plippe Tecnologia
www.plippe.com.br
(19) 2626-0690
contato@plippe.com.br



PLIPPE

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

PROJETISTAS & GERENCIADORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Projetos de Engenharia (%) Revenue from engineering projects (%)	Projetos de Gerenciamento (%) Revenue from construction management (%)	Projetos de Arquitetura (%) Revenue from Architecture Design (%)	EPC (%) EPC (%)	Outras Atividades (%) Revenue from other activities (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
34	MODERA ENGENHARIA modera.eng.br (11) 2548-5473	SP	110.477	31%	84.501	15	85	0	0	0	115	103	9	A, C, D, E, I, J, M, O, Q
35	BLOSSOM CONSULT blossomconsult.com comercial@blossomconsult.com (31) 2573-0898	MG	110.113	16%	95.035	23	77	0	0	0	328	267	4	I, J, K, M, N, T
36	NIP GLOBAL	ES	107.323	43%	75.262	50	20	0	30	0	615	245	-36	K, L, N
37	LPC LATINA lpclatina.com.br comercial@lpclatina.com.br (11) 3019-2850	SP	101.273	27%	79.624	70	30	0	0	50	385	161	7	A, C, D, E, G, I, K, M, O, P
38	PENTÁGONO ENGENHARIA	SP	98.965	-10%	110.333	22	46	3	0	29	570	48	-4	A, C, E, I, J, M, O, S
39	BONIN ENGENHARIA	SP	98.889	74%	56.994	0	45	12	0	43	297	132	11	A, C, D, E, H, I, L, M, N, O, Q
40	AFAPLAN afaplan.com info@afaplan.com (11) 4562-4546	SP	98.281	7%	92.172	6	94	0	0	0	466	174	0	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, K, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
41	DYNATEST ENGENHARIA	SP	94.725	-9%	103.751	10	70	0	0	20	154	56	-5	A, E, I, J, O
42	FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA contato@foxengenharia.com.br (61) 2103-9555	DF	79.073	16%	68.450	16	84	0	0	0	55	38	6	D, J, K, L, O, Q, T, V, W
43	GEOSISTEMAS ENGENHARIA	PE	73.871	1%	73.180	30	60	5	3	2	491	180	4	A, D, E, I, J, O, P, Q
44	GEPLAN	PR	66.547	177%	24.016	13	54	29	2	4	74	60	23	A, B, C, D, I, J, L, M, O, P, Q, R, S, T, U, V
45	MINERBO-FUCHS ENGENHARIA minerbo-fuchs.com.br comercial@minerbo-fuchs.com.br (11) 4195 - 2500	SP	65.828	30%	50.805	63	20	10	0	7	243	171	8	J, O, P, Q, S, V, W
46	GRUPO ENERGIA	SP	65.292	-26%	88.419	75	0	0	0	25	177	140	-8	N/I
47	ECR ENGENHARIA	SP	63.135	7%	59.143	30	70	0	0	0	425	400	-2	A, B, C, D, E, I, J, M, O, P, R
48	TSX ENGINEERING	MG	59.548	-8%	64.452	0	40	0	0	60	222	180	-48	A, B, C, D, E, G, I, J, M, O, Q, V, W
49	G5 ENGENHARIA g5engenharia.com.br contato@g5engenharia.com.br (41) 3402-1707	PR	55.289	25%	44.256	36	54	0	10	0	143	112	13	A, B, C, D, E, I, J, K, M, N, O
50	DRAFT SOLUTIONS	MG	53.196	9%	48.903	75	17	3	0	5	337	108	4	A, B, D, E, H, J, K, L, N, O, P, Q, T, U, V
51	DEERNS BRASIL	SP	51.150	-1%	51.747	100	0	0	0	0	91	70	1	J, L, M, Q, T, V, W

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

Posição Position	2026	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Projetos de Engenharia (%) Revenue from engineering projects (%)	Projetos de Gerenciamento (%) Revenue from construction management (%)	Projetos de Arquitetura (%) Revenue from Architecture Design (%)	EPC (%) EPC (%)	Outras Atividades (%) Revenue from other activities (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
52	QUADRANTE ENGENHARIA	quadrante.com quadrante@qd-eng.com	SP	50.387	20%	42.054	80	15	5	0	5	140	100	4	A, C, D, E, I, J, L, M, N, O, P, Q, R, T, U, V, W
53	SETEC HIDROBRASILEIRA		SP	47.698	-11%	53.375	70	18	1	0	12	125	102	-2	A, B, C, D, E, H, I, J, M, O
54	GENPRO ENGENHARIA		SP	46.405	0%	46.433	100	0	0	0	0	226	118	1	A, D, E, F, G, H, T, W
55	SENHA ENGENHARIA E URBANISMO		GO	45.856	38%	33.275	78	22	0	0	0	115	115	-55	A, , B, C, D, E, I, J, M, O, P, Q, R, T
56	APLUS ENGENHARIA		SC	43.414	72%	25.268	90	5	5	0	0	181	120	10	D, E, H, K, L, R, T
57	EVVIA ENGENHARIA E CONSULTORIA		MT	39.724	55%	25.606	5	60	0	0	35	37	35	-57	A, E, I, J
58	TETRA MAIS SOCIOAMBIENTAL		SP	37.583	-3%	38.593	0	50	0	0	50	168	120	-1	A, B, D, E, G, J, K, M, N, O, S, W
59	PHD SOLUÇÕES E ENGENHARIA		MG	37.192	31%	28.463	0	100	0	0	0	124	80	4	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V
60	TENAX ENGENHARIA		MG	37.144	33%	28.011	80	20	0	0	0	250	150	-11	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, O, Q, T
61	GP ENGENHARIA		BA	35.483	90%	18.718	75	0	5	20	0	170	80	-61	D, H, J, O, T
62	PLANAVE		RJ	33.787	-1%	34.148	93	7	0	0	0	128	111	-2	C, D, E, G, H, I, J, K, M, O
63	HECT		MG	31.660	3%	30.743	80	10	0	0	10	120	80	-2	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
64	KL ENGENHARIA	kleng.com.br contato@kleng.com.br	CE	30.791	-10%	34.062	20	48	1	22	9	116	76	-5	A, C, I, J, O, T
65	EGT ENGENHARIA		SP	27.883	-21%	35.448	85	0	5	0	10	86	55	-7	A, B, C, D, E, F, G, I, K, M, N
66	AXIS ENGENHARIA		RS	27.791	30%	21.423	100	0	0	0	0	168	90	5	A, D, G, H, K, L, O, Q, T
67	SANEARES		SP	26.684	30%	20.493	100	0	0	0	0	100	100	6	O
68	PROJETA	projetacs.com projeta@projetacs.com (98) 3311-4359	MA	24.536	2%	24.124	59	27	5	0	14	127	65	0	I, L, O, W
69	VIZCA ENGENHARIA E CONSULTORIA		SP	24.236	5%	23.117	0	55	0	0	45	65	49	0	O
70	CONSULTRIX ENGENHEIROS ASSOCIADOS		SP	21.889	42%	15.464	100	0	0	0	0	20	18	8	A, D, I, J, P, Q, T, U, V

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

PROJETISTAS & GERENCIADORAS RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Projetos de Engenharia (%) Revenue from engineering projects (%)	Projetos de Gerenciamento (%) Revenue from construction management (%)	Projetos de Arquitetura (%) Revenue from Architecture Design (%)	EPC (%) EPC (%)	Outras Atividades (%) Revenue from other activities (%)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Variação de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
71	CERTARE	CE	20.070	-10%	22.342	82	8	8	0	2	98	64	-1	A, B, C, D, E, I, J, M, O, P, Q, R, T, U
72	LAZARUS CONSULTORIA E GER. ENGENHARIA	RJ	19.962	29%	15.475	30	40	15	0	15	30	15	5	A, D, E, I, M, O, P, Q, S, V
73	OA ENGENHARIA	SC	17.351	-3%	17.836	90	10	0	0	0	80	40	3	A, D, G, J, P, Q, R, T, U
74	PROJETAR ENGENHARIA	SP	17.261	15%	15.042	90	0	0	0	10	70	58	6	J, P, Q, R, S, T, U, V
75	JDS ENGENHARIA E CONSULTORIA	RJ	17.080	-19%	21.201	20	80	0	0	0	79	25	-75	A, C, I
76	MXPLAN	BA	16.821	-18%	20.464	5	95	0	0	0	198	96	-2	I, O, T
77	LPE ENGENHARIA E CONSULTORIA	SP	15.767	4%	15.125	90	0	0	0	10	20	15	2	A, D, G, I, J, Q, T, U, V, W
78	ENGEPRO ENGENHARIA	RJ	14.826	-25%	19.817	100	0	0	0	0	50	40	-78	N
79	INFRAWAY ENGENHARIA	SP	13.164	124%	5.880	100	0	0	0	0	30	23	8	A, B, C, D, E, J, O, Q
80	FLUXO ENGENHARIA	RJ	12.486	-40%	20.889	100	0	0	0	0	22	17	-8	N
81	GEOCOMPANY	SP	12.192	-4%	12.650	70	30	0	0	10	30	23	0	A, B, C, D, E, I, K, M, O
82	CEMOSA	SP	11.985	-37%	18.876	81	17	0	0	2	56	44	-7	A, J, M, Q
83	MMF PROJETOS DE INFRAESTRUTURA	SP	10.936	9%	10.018	90	0	0	0	10	24	3	1	A, C, I, J, M
84	BARUFI CONSULTORIA	SP	9.722	38%	7.037	0	0	0	0	100	40	36	1	A, C, D, E, I, J, M, O, Q, R, T, U, V, W
85	CLIMB CONSULTING	RS	9.720	51%	6.429	0	30	0	0	70	32	32	-85	A, B, E, J, N, O, P, Q, S, T, V
86	PQR MA2 ENGENHARIA & CONSULT.	SP	8.374	-8%	9.109	95	5	0	0	0	40	30	-2	Q, T, U, V, W
87	H PROJ PLANEJAMENTO E PROJETOS hproj.com.br projetos@hproj.com.br (11) 2925-5506 	SP	6.847	7%	6.390	80	0	20	0	0	23	21	-1	A, C, I, J, M, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
88	EDUARDO PENTEADO ENGENHARIA	SP	6.494	11%	5.841	80	20	0	0	0	28	25	0	J, P, Q, R, S, T, U, V
89	M1 CONSULTORIA E AUDITORIA TÉCNICA DE PROJETOS m1consultoria.com.br (81) 3072-8002  BUSINESS GROUP	PE	5.977	25%	4.796	0	49	0	0	51	33	23	0	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W
90	VELLENT ENGENHARIA EM INFRAESTRUTURA	MG	4.354	-6%	4.641	0	0	0	0	100	N/I	N/I	0	A, C, D, E, I, J, M, O
91	ENGECELL	PR	1.869	-50%	3.727	60	30	0	0	10	10	6	0	T

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA RANKING GERAL 2026

Construction Services General Ranking

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2025 (R\$ x 1000) Net Worth 2025 (R\$ x 1000)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
1	SOLVÍ ESSENCIS AMBIENTAL	SP	4.118.356	31%	3.140.094	600.387	N/I	N/I	1	Resíduos Sólidos
2	VITAL ENGENHARIA AMBIENTAL	RJ	2.684.316	11%	2.427.846	797.355	N/I	N/I	1	Resíduos Sólidos
3	KINGSPAN-ISOESTE CONSTRUTIVOS ISOTÉRMICOS	GO	2.594.670	7%	2.428.127	1.135.805	967	306	1	Edificações pré-fabricadas
4	REVITA ENGENHARIA	SP	2.520.220	15%	2.200.867	1.034.852	N/I	N/I	1	Engenharia Ambiental
5	TUPER	SC	2.400.205	-5%	2.522.715	819.237	N/I	N/I	-5	Tubos em aço
6	MILLS	RJ	2.022.012	17%	1.729.393	1.577.807	N/I	N/I	0	Locação de equipamentos
7	ECOURBIS	SP	1.313.979	15%	1.146.269	340.180	N/I	N/I	1	Resíduos sólidos
8	BRAMETAL	ES	1.285.724	-11%	1.442.628	785.716	N/I	N/I	-1	Estruturas Metálicas
9	ORIZON VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS	RJ	1.225.315	16%	1.058.523	1.530.146	N/I	N/I	0	Resíduos Sólidos
10	MARQUISE AMBIENTAL	CE	1.132.534	13%	1.001.794	316.484	5396	217	1	Resíduos Sólidos
11	GEOSOL GEOLOGIA E SONDAGENS	MG	1.092.271	-6%	1.160.395	499.886	N/I	N/I	2	Sondagens
12	EQS ENGENHARIA	SP	1.005.548	-1%	1.012.003	171.931	7108	1975	-2	Manutenção de Instalações
13	MPE ENGENHARIA mpeengenharia.com.br mpe@mpeengenharia.com.br (21) 3961-8400	SP	1.001.661	25%	803.718	619.613	3911	200	-5	Manutenção de Instalações
14	REFRAMAX ENGENHARIA	MG	958.094	4%	919.395	19.763	4993	300	-2	Revestimentos Refratários
15	TECNOGERA	SP	763.793	40%	546.473	498.998	N/I	N/I	5	Locação de Equipamentos
16	MECBRUN INDUSTRIAL	MG	759.135	42%	534.783	15.127	3600	1600	-16	Locação de Equipamentos
17	AMBIENTAL PARTICIPAÇÕES	SC	741.473	6%	697.517	385.938			-3	Resíduos Sólidos
18	HIGHLINE INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES	SP	714.567	8%	659.312	1.710.926	120	109	-1	Infraestrutura Telecomunicações
19	TECNOSONDA	RJ	621.906	-4%	650.696	188.557	700	42	-3	Geotecnia

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2025 (R\$ x 1000) Net Worth 2025 (R\$ x 1000)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
20	METASA	RS	589.366	38%	428.369	71.624	N/I	N/I	4	Estruturas Metálicas
21	LINCK MÁQUINAS	RS	529.626	-8%	572.921	146.747	N/I	N/I	-3	Locação de Equipamentos
22	SH sh.com.br sede@sh.com.br 0800-8998903 	RJ	467.106	5%	446.895	38.675	1000	450	0	Locação de equipamentos
23	REGENERA RIO (ANTIGA CICLUS AMBIENTAL)	RJ	446.339	-2%	456.274	118.549	N/I	N/I	-2	Resíduos sólidos
24	LITUCERA LIMPEZA E ENGENHARIA	SP	424.498	-23%	552.755	312.179	N/I	N/I	-5	Resíduos sólidos
25	SUMA BRASIL	MG	354.440	19%	298.596	119.896	N/I	N/I	2	Resíduos sólidos
26	TECNOGEO FUNDAÇÕES tecnogeo.com.br marketing@tecnogeo.com.br (11) 95773-5636 	SP	320.719	16%	275.653	60.318	1162	93	2	Fundações
27	NOROMIX CONCRETO	SP	300.899	-31%	436.942	251.181	N/I	n/i	-4	Concreto Usinado
28	TÓPICO LOCAÇÕES	SP	282.425	2%	277.572	103.100	N/I	N/I	1	Locação de Equipamentos
29	MEDABIL	RS	274.751	37%	200.316	-873.616	N/I	N/I	-29	Estruturas Metálicas
30	CODEME ENGENHARIA	MG	246.564	-31%	357.409	165.270	N/I	N/I	-5	Estruturas Metálicas
31	ESPIRAL ENGENHARIA espiral.eng.br espiral@espiral.eng.br (27) 3398-2100 	ES	215.983	-27%	294.383	78.213	526	42	-31	Estruturas Tubulares
32	PROGEO progeo.com.br progeo@progeo.com.br (31) 3312-1348 	MG	203.419	-16%	241.773	60.123	713	42	-2	Geotecnia
33	ÁLAMO ENGENHARIA	RJ	196.544	0%	196.675	10.825	N/I	N/I	-2	Manutenção industrial
34	OPERSAN RESIDUOS INDUSTRIAIS	SP	189.934	-13%	218.656	52.294	N/I	N/I	2	Resíduos Sólidos
35	ROHR	SP	189.843	11%	171.135	140.886	N/I	N/I	-3	Locação de equipamentos
36	CONSTRUTORA GMAIA gmaia@gmaia.com.br (31) 3057-0570 	MG	133.147	47%	90.571	6.286	490	75	4	Recuperação de Estruturas
37	ECONIT ENGENHARIA AMBIENTAL	RJ	123.652	10%	112.337	8.395	N/I	N/I	0	Engenharia Ambiental
38	IMPERSOLID CONSULT. E SERVIÇOS	SP	122.058	32%	92.550	2.478	N/I	N/I	1	Impermeabilizações
39	ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO 2024	PR	116.668	50%	77.942	55.845	182	54	4	Aerolevantamentos

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

Posição Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2025 (R\$ x 1000) Net Worth 2025 (R\$ x 1000)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
40	DRATEC	RJ	93.796	11%	84.348	27.058	252	29	2	Dragagem
41	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ALCÂNTARA	RJ	89.638	3%	87.381	208.888	N/I	N/I	0	Resíduos Sólidos
42	SOEGEO SOLUÇÕES EM ENGENHARIA TÉCNICA soegeo@soegeo.com.br (31) 3057-0570	MG	82.103	14%	71.858	25.752	72	14	2	Geotecnia
43	ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA	SP	76.992	26%	60.990	22.207	344	65	2	Geotecnia
44	IRMÃOS PASSAÚRA LOCAÇÕES	PR	55.863	-6%	59.640	54.375	N/I	N/I	3	Locação de Equipamentos
45	GNG FUNDAÇÕES ESPECIAIS	CE	50.861	9%	46.606	39.758	106	19	5	Fundações
46	ORBIS AMBIENTAL	MG	49.306	4%	47.480	66.790	N/I	N/I	3	Resíduos Sólidos

O MND tratado com toda a técnica.

Participe dos nossos cursos. Contrate nossos projetos.

Utilize nossas tecnologias



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SewerAI

Interpretação de imagens de coletores e interceptores de esgoto por Inteligência Artificial.

Da inspeção à reabilitação — toda a vida útil da rede.



MAPEAMENTO GIROSCÓPICO

REDUCT

Leitura de declividades em CT por gravidade e elaboração de As Built Inercial.

Mapeamento giroscópico de utilidades subterrâneas com alta precisão.



SAP Service
Engenheiros Consultores



RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA RANKING GERAL 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Varição de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)	Receita Bruta 2024 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2024 (R\$ x 1000)	Patrimônio Líquido 2025 (R\$ x 1000) Net Worth 2025 (R\$ x 1000)	Total de empregados Employees	Pessoal Graduado Academic degree personnel	Varição de Posição 24/25 Ranking Variation 24/25	Segmento de Atuação** Activity**
47	FOXX INOVA AMBIENTAL	SP	48.676	-9%	53.454	164.292	N/I	N/I	1	Resíduos Sólidos
48	SETE ENGENHARIA sete.eng.br comercial@sete.eng.br (62) 3941-0600 / 98337-2625	GO	44.000	8%	40.660	9.567	209	30	3	Fundações
49	LAU RENT LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	SP	42.925	14%	37.508	74.795	N/I	N/I	4	Locação de Equipamentos
50	TEXTE ENGENHARIA E TECNOLOGIA	SP	32.529	17%	27.700	3.244	200	23	6	Controle Tecnológico
51	GEO CORING	SP	32.349	11%	29.030	4.670	128	10	-51	Geotecnia
52	AEROSAT ENG. E AEROLEVANTAMENTO	PR	30.398	24%	24.562	9.136	45	8	5	Aerolevantamentos
53	CONCRETO REDIMIX	RJ	27.846	-18%	33.978	-100.488	N/I	N/I	2	Concreto usinado
54	GEOSONDA	SP	26.319	-32%	38.838	69.902	N/I	N/I	-2	Fundações
55	RENOVE SOLUÇÕES ESTRUTURAIS renovesolucoes.eng.br (82) 9827-7172	AL	18.491	45%	12.725	2.091	119	20	-55	Recuperação de Estruturas
56	ARGONÁUTICA ENGENHARIA E PESQUISA	SP	18.322	21%	15.111	N/I	N/I	N/I	-56	Engenharia Portuária
57	FUNDISOLO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS E FUNDAÇÕES fundsolo.com.br contato@fundsolo.com.br (11) 4617-9650	SP	17.844	2%	17.554	3.285	53	6	2	Fundações
58	MSAN ENGENHARIA	SP	14.954	64%	9.107	4.484	60	7	-58	Recuperação de Estruturas
59	STEINER ENGENHARIA steiner.eng.br (11) 4379-5050	SP	14.813	167%	5.557	5.333	84	8	5	Geotecnia
60	PREFAC IMPERMEABILIZAÇÕES	PR	14.555	44%	10.101	8.310	43	5	3	Impermeabilizações
61	ALTA GEOTECNIA	RJ	14.404	-4%	15.073	N/I	N/I	N/I	-61	Geotecnia
62	BIM START	PR	7.494	21%	6.193	1.652	64	21	-62	Redes Elétricas
63	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS NOVA IGUAÇU	RJ	4.907	-68%	15.129	340.643	N/I	N/I	-25	Resíduos Sólidos
64	MARTIN TORRES ENGENHARIA	SP	4.811	140%	2.006	1.441	20	66	-64	Monitoramento de pavimentos
65	NOVA ERA SOLUÇÕES AMBIENTAIS	SC	1.953	27%	1.534	N/I	4	3	-65	Engenharia Ambiental

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA POR ATIVIDADE 2026

Construction Services by Activity

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)
AEROLEVANTAMENTO				
1	ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO 2024	PR	116.668	50%
2	AEROSAT ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO	PR	30.398	24%
CONCRETO USINADO				
1	NOROMIX CONCRETO	SP	300.899	-31%
2	CONCRETO REDIMIX	RJ	27.846	-18%
CONTROLE TECNOLÓGICO DE QUALIDADE				
1	TEXTE ENGENHARIA E TECNOLOGIA	SP	32.529	17%
DRAGAGEM				
1	DRATEC	RJ	93.796	11%
EDIFICAÇÕES PRÉ-FABRICADAS				
1	KINGSPAN-ISOESTE CONSTRUTIVOS ISOTÉRMICOS	GO	2.594.670	7%
ENGENHARIA AMBIENTAL				
1	REVITA ENGENHARIA	SP	2.520.220	15%
2	ECONIT ENGENHARIA AMBIENTAL	RJ	123.652	10%
3	NOVA ERA SOLUÇÕES AMBIENTAIS	SC	1.953	27%
ENGENHARIA PORTUÁRIA				
1	ARGONÁUTICA ENGENHARIA E PESQUISA	SP	18.322	21%
ESTRUTURAS METÁLICAS				
1	BRAMETAL	ES	1.285.724	-11%
2	METASA	RS	589.366	38%
3	MEDABIL	RS	274.751	37%
4	CODEME ENGENHARIA	MG	246.564	-31%

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)
ESTRUTURAS TUBULARES				
1	ESPIRAL ENGENHARIA	ES	215.983	-27%
FUNDAÇÕES				
1	TECNOGEO FUNDAÇÕES	SP	320.719	16%
2	GNG FUNDAÇÕES ESPECIAIS	CE	50.861	9%
3	SETE ENGENHARIA	GO	44.000	8%
4	GEOSONDA	SP	26.319	-32%
5	FUNDSOLO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS E FUNDAÇÕES	SP	17.844	2%
GEOTECNIA				
1	TECNOSONDA	RJ	621.906	-4%
2	PROGEO	MG	203.419	-16%
3	SOEGEO SOLUÇÕES EM ENGENHARIA TÉCNICA	MG	82.103	14%
4	ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA	SP	76.992	26%
5	GEO CORING	SP	32.349	11%
6	STEINER ENGENHARIA	SP	14.813	167%
7	ALTA GEOTECNIA	RJ	14.404	-4%
IMPERMEABILIZAÇÕES				
1	IMPERSOLID CONSULT. E SERVIÇOS	SP	122.058	32%
2	PREFAC IMPERMEABILIZAÇÕES	PR	14.555	44%
INFRAESTRUTURA TELECOMUNICAÇÕES				
1	HIGHLINE INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES	SP	714.567	8%

RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA

THE LARGEST CONSTRUCTION & ENGINEERING CO. IN BRAZIL

SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA POR ATIVIDADE 2026 / CONTINUAÇÃO

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
1	MILLS	RJ	2.022.012	17%
2	TECNOGERA	SP	763.793	40%
3	MECBRUN INDUSTRIAL	MG	759.135	42%
4	LINCK MÁQUINAS	RS	529.626	-8%
5	SH	RJ	467.106	5%
6	TÓPICO LOCAÇÕES	SP	282.425	2%
7	ROHR	SP	189.843	11%
8	IRMÃOS PASSAÚRA LOCAÇÕES	PR	55.863	-6%
9	LAU RENT LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	SP	42.925	14%
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL				
1	ÁLAMO ENGENHARIA	RJ	196.544	0%
MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES				
1	EQS ENGENHARIA	SP	1.005.548	-1%
2	MPE ENGENHARIA	SP	1.001.661	25%
MONITORAMENTO DE PAVIMENTOS				
1	MARTIN TORRES ENGENHARIA	SP	4.811	140%
RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS				
1	CONSTRUTORA GMAIA	MG	133.147	47%
2	RENOVE SOLUÇÕES ESTRUTURAIS	AL	18.491	45%
3	MSAN ENGENHARIA	SP	14.954	64%
REDES ELÉTRICAS				
1	BIM START	PR	7.494	21%

Posição 2026 Position	Empresa Company	Estado State	Receita Bruta 2025 (R\$ x 1.000) Gross Revenue 2025 (R\$ x 1.000)	Variação de Receita 24/25 (%) Revenue Variation 24/25 (%)
RESÍDUOS SÓLIDOS				
1	SOLVÍ ESSENCIS AMBIENTAL	SP	4.118.356	31%
2	VITAL ENGENHARIA AMBIENTAL	RJ	2.684.316	11%
3	ECOURBIS	SP	1.313.979	15%
4	ORIZON VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS	RJ	1.225.315	16%
5	MARQUISE AMBIENTAL	CE	1.132.534	13%
6	AMBIENTAL PARTICIPAÇÃO	SC	741.473	6%
7	REGENERA RIO (ANTIGA CICLUS AMBIENTAL)	RJ	446.339	-2%
8	LITUCERA LIMPEZA E ENGENHARIA	SP	424.498	-23%
9	SUMA BRASIL	MG	354.440	19%
10	OPERSAN RESIDUOS INDUSTRIAIS	SP	189.934	-13%
11	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ALCÂNTARA	RJ	89.638	3%
12	ORBIS AMBIENTAL	MG	49.306	4%
13	FOXX INOVA AMBIENTAL	SP	48.676	-9%
14	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS NOVA IGUAÇU	RJ	4.907	-68%
REVESTIMENTOS REFRAATÓRIOS				
1	REFRAMAX ENGENHARIA	MG	958.094	4%
SONDAGENS				
1	GEOSOL GEOLOGIA E SONDAGENS	MG	1.092.271	-6%
TUBOS EM AÇO				
1	TUPER	SC	2.400.205	-5%

ÍNDICE ALFABÉTICO DE ANUNCIANTES

ANUNCIANTES <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>	ANUNCIANTES <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
A. YOSHII	61	ECP ENGENHARIA	215
ADN CONSTRUTORA	137	ELEVAÇÃO	97
AFAPLAN	89	ENGECONSTULT	63
AFONSO FRANÇA	37	ENGECORPS	201
ALFA ENGENHARIA	101	ENGEFORM	209
ARMAC	285	ESCORAMENTO	177
ATERPA	58 e 59	ESPIRAL	301
AXIA CAPITAL	85	ETERC	195
BARBOSA MELLO	19	EXXATA	4º Capa
BLOSSOM	57	FBS	93
BMX1	207	FIDENS	159
CARIOCA	183	FOX ENGENHARIA	191
CATERPILLAR	283	FUNDISOLO	99
CBSI	35	G5 ENGENHARIA	103
CESBE	87	GEL	235
CF SISTEMAS	197	GRUPO DURO NA QUEDA	68, 69, 70 e 71
CONCREJATO	171	GRUPO SERENG	141
CONCREMAT	27	GTEL	121
CONSTROESTE	6 e 7	HEXAGONO	73
CONSTRUPOWER	29	HPROJ	205
CONSTRUTORA MARQUISE	123	HTB	55
CONSTRUTORA VALE VERDE	139	IDG	149
COSAMPA	44 e 45	INFRABRASIL	163
DIASE	135	INFRACON	133
DIMENSIONAL	Contra Capa	INTERTECHNE	9
DOIS A	113	KEMPETRO	151

ANUNCIANTES <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>	ANUNCIANTES <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
KL ENGENHARIA	107	RACIONAL	83
LPC LATINA	257	RENOVE	217
LUCENA	79	RIO VERDE	153
M&T	297	SACYR	169
MÁQUINA SOLO	289	SANHIDREL	217
MARKKA	291	SAP SERVICE	311
MASCARENHAS	51	SCHUNCK	49
MCM	11	SEEL	77
MDNE	193	SETE ENGENHARIA	213
MINAX	157	SH	67
MINERBO FUCHS	165	SINARCO	143
MIP ENGENHARIA	147	SKAVA MINAS	173
MIPLAN	32 e 33	SOEBE	117
MODERA	119	STEINER	125
MONTO	161	SYSTRA	21
MPE ENGENHARIA	187	TECHURB	241
NÚCLEO	95	TECNOGEO GROUND	31
OEC	3º Capa	TECPAV	115
PASSARELLI	91	TEIXEIRA DUARTE	47
PAULITEC	39 e 321	TENCO	23, 24 e 25
PLANEM	65	TENENGE	167
PLIPPE	305	TERRACOM	129
PRINER	41	TIMENOW	175
PROFITTO	287	TOTVS	303
PROGEO	53	TPF	75
PROJEL	109	TRANENGE	322
PROJETA ENG	225	TURNER	131
QUADRANTE	145	ULMA	299
R&D MINERAÇÃO	12, 13, 14 e 15	WOSNIAK ENGENHARIA	199

ÍNDICE ALFABÉTICO DE EMPRESAS DO RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

(Localizador pelo N° da página)

Alphabetic Index of the 500 Largest Construction & Engineering Co. in Brazil (Page of Insertion)

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
A&L ENGENHARIA	267, 270, 277, 292
ACCIONA	96, 273, 282
AEROSAT ENG. E AEROLEVANTAMENTOS	312, 313
AFAPLAN	08, 247, 279, 306
AFONSO FRANÇA	8, 60, 270, 273, 282
AFRY	36, 268, 271, 278, 302
AIRBAIT ENGENHARIA	274, 295
ÁLAMO ENGENHARIA	310, 314
ALITER CONSTRUÇÕES	274, 294
ALLMONT MONTAGENS	300
ALPHAGEOS TECNOLOGIA APLICADA	268, 272, 311, 313
ALTA GEOTECNIA	312, 313
ÁLYA CONSTRUTORA	160, 273, 282
AMBIENTAL PARTICIPAÇÕES	310, 314
ANDRADE GUTIERREZ	78, 267, 270, 273, 282
APLUS ENGENHARIA	268, 271, 280, 307
ARAXÁ ENGENHARIA	278, 302
ARCHEL CONSTRUÇÕES	270, 276, 295
ARGONÁUTICA ENGENHARIA E PESQUISA	312, 313
AUGURIO CONSTRUÇÕES	267, 269, 277, 295
AXIS ENGENHARIA	271, 280, 307
BARUFI CONSULTORIA	271, 279, 308
BIM START	312, 314
BLOSSOM CONSULT	10, 231, 268, 271, 218, 306
BMX1 ENGENHARIA	162, 267, 269, 274, 295
BONIN ENGENHARIA	268, 271, 279, 306
BRAMETAL	309, 313
BRASIL INFRAESTRUTURA	267, 269, 275, 295
BRZ EMPREENDIMENTOS	265
CARDAN	275, 290
CARIOCA ENGENHARIA	105, 221, 275, 292
CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS	267, 277, 294
CASTILHO ENGENHARIA	267, 276, 286
CATAGUÁ SOLUÇÕES IMOB.	265
CBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES	276, 294
CBSI	16, 233, 267, 272, 298
CCB CONSTRUTORA	267, 270, 277, 288
CEMOSA	279, 308
CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS ALCÂNTARA	311, 314
CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS NOVA IGUAÇU	312, 314
CERTARE	280, 308
CESBE	16, 56, 270, 276, 290
CETENCO	158, 270, 274, 290
CIMCOP	267, 275, 288

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
CL ENGENHARIA	275, 296
CLAN	268, 271, 278, 304
CLIMB CONSULTING	271, 280, 308
CMR4	269, 274, 295
COBRAPE	271, 278, 304
COBRAZIL CONSTRUÇÕES	300
CODEME ENGENHARIA	310, 313
CODRASA	267, 269, 274, 296
COESA CONSTRUÇÃO	274, 295
CONCREJATO	98, 274, 288
CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA	18, 268, 271, 278, 302
CONCRETO REDIMIX	312, 313
CONPASUL CONSTRUÇÕES	276, 292
CONSTRAL CONSTRUTORA ARAUJO	275, 296
CONSTRAN	269, 274, 294
CONSTROESTE	18, 132, 273, 284
CONSTRUCAP	36, 122, 273, 282
CONSTRUPOWER ENGENHARIA	18, 262, 269, 275, 296
CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG	265
CONSTRUTORA ÁPIA	267, 270, 273, 282
CONSTRUTORA ATERPA	36, 267, 270, 273, 284
CONSTRUTORA BARBOSA MELLO	16, 130, 273, 282
CONSTRUTORA CENTRO LESTE	269, 277, 290
CONSTRUTORA COLARES LINHARES	275, 292
CONSTRUTORA ELEVAÇÃO	Capa, 30, 78, 199, 267, 276, 288
CONSTRUTORA GMAIA	272, 310, 314
CONSTRUTORA MARQUISE	267, 269, 273, 282
CONSTRUTORA MELLO AZEVEDO	269, 275, 294
CONSTRUTORA MONTEIRO DE CASTRO	274, 296
CONSTRUTORA SULTEPA	276, 292
CONSTRUTORA TENDA	265
CONSTRUTORA VALE VERDE	20, 102, 275, 288
CONSTRUTORA VIERO	267, 270, 276, 294
CONSULTRIX ENGENHEIROS ASSOCIADOS	271, 279, 307
CONTEK ENGENHARIA	275, 292
CONTER CONSTRUÇÕES	267, 269, 274, 295
CTL ENGENHARIA	80, 274, 294
CURY	265
CYRELA	265
DAYNATEST ENGENHARIA	279, 306
DBN SISTEMAS	270, 276, 292
DEERNS BRASIL	279, 306
DIÁLOGO ENGENHARIA	265
DIASE CONSTRUÇÕES	267, 270, 274, 286

ÍNDICE ALFABÉTICO DE EMPRESAS DO RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

(Localizador pelo N° da página)

Alphabetic Index of the 500 Largest Construction & Engineering Co. in Brazil (Page of Insertion)

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
DIRECIONAL ENGENHARIA	265
DOIS A ENGENHARIA	127, 154, 267, 277, 286
DRAFT SOLUTION	278, 306
DRATEC	90, 311, 313
ECONIT ENGENHARIA AMBIENTAL	310, 313
ECOURBIS	309, 314
ECP ENGENHARIA	267, 269, 275, 295
ECR ENGENHARIA	279, 306
EDUARDO PENTEADO ENGENHARIA	279, 308
EGIS	94, 278, 302
EGT ENGENHARIA	279, 307
EGTC	273, 284
ELASTRI	267, 276, 288
EMCCAMP RESIDENCIAL	265
ENCIBRA	268, 271, 279, 304
ENESA ENGENHARIA	36, 298
ENGECAMPO ENGENHARIA	267, 272, 298
ENGECCELL	280, 308
ENGECORPS	76, 94, 130, 268, 271, 289, 304
ENGFORM	72, 80, 98, 274, 286
ENGEFOTO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS	268, 280, 304
ENGECO	274, 286
ENGEMON	267, 270, 274, 288
ENGERCONSULT CONSULTORES TECNICOS	259, 271, 280, 304
ENGERPRO ENGENHARIA	278, 308
ENGETECNICA	272, 300
ENGIBRÁS	158, 274, 288
ENOPS ENGENHARIA	267, 269, 274, 292
ENOTEC ENGENHARIA	267, 269, 276, 292
EPOS	225, 274, 296
EQS ENGENHARIA	309, 314
ESTEIO ENGENHARIA	272, 311, 313
ETERC	210, 267, 269, 277, 290
ETHOS ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA	275, 290
EVEN	265
EVVIA ENGENHARIA E CONSULTORIA	271, 278, 307
EXPIRAL ENGENHARIA	22, 46, 310, 313
EZTEC	265
FAGUNDES	273, 284
FALCÃO BAUER	279, 304
FAST ENGENHARIA	267, 272, 298
FBS CONSTRUTORA	22, 132, 152, 274, 286
FIDENS	26, 232, 267, 275, 288
FLUXO ENGENHARIA	278, 308

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
FOX ENGENHARIA E CONSULTORIA	271, 278, 306
FOXX INOVA AMBIENTAL	312, 314
FUNDSOLO SERVIÇOS GEOTÉCNICOS E FUNDAÇÕES	312, 313
G5 ENGENHARIA	28, 189, 271, 280, 306
GAFISA	265
GEL	105, 190, 267, 269, 276, 284
GENPRO ENGENHARIA	279, 307
GEO CORING	312, 313
GEOCOMPANY	279, 308
GEOSISTEMAS ENGENHARIA	280, 306
GEOSOL GEOLOGIA E SONDAGENS	309, 314
GEOSONDA	312, 313
GEPLAN	268, 271, 280, 306
GML ENGENHARIA	275, 295
GNG FUNDAÇÕES	311, 313
GP ENGENHARIA	268, 271, 280, 307
GRUPO A.YOSHII	8, 273, 257, 270, 273, 282
GRUPO ADN	28, 260, 265
GRUPO ALFA ENGENHARIA	10, 48, 298
GRUPO COSAMPA	221, 250, 273, 284
GRUPO DURO NA QUEDA	222, 267, 275, 288
GRUPO ENERGIA	279, 306
GRUPO HTB	204, 224, 253, 273, 284
GRUPO MDNE (MOURA DUBEUX, MOOD E ÚNICA)	223, 260, 265
GRUPO MONTO	56, 142, 274, 286
GRUPO PATRIMAR	265
GRUPO SERENG	66, 223, 268, 278, 304
GRUPO STAMZ	267, 277, 296
GRUPO TK SOLUTION	272, 300
GTEL	28, 62, 298
HECT	278, 307
HELBOR	265
HELENO & FONSECA CONSTRUTECNICA	274, 294
HERSA	300
HEXÁGONO ENGENHARIA	30, 230, 269, 275, 292
HIGHLINE INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES	310, 313
HM ENGENHARIA	265
HORBIS AMBIENTAL	312, 314
HOUER	268, 271, 278, 304
HPROJ PLANEJAMENTO E PROJETOS	308
IDEAL GRUPO	274, 292
IMPERSOLID CONSULT E SERVIÇOS	272, 311, 313
INFOTEC	268, 271, 278, 302
INFRABRASIL	30, 190, 274, 290

ÍNDICE ALFABÉTICO DE EMPRESAS DO RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

(Localizador pelo N° da página)

Alphabetic Index of the 500 Largest Construction & Engineering Co. in Brazil (Page of Insertion)

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
INFRACON	267, 275, 286
INFRAWAY ENGENHARIA	271, 279, 308
INTERTECHNE CONSULTORES	94, 128, 136, 278, 302
IRMÃOS PASSAÚRA LOCAÇÕES	311, 314
J2R ENGENHARIA	270, 275, 295
JDS ENGENHARIA E CONSULTORIA	278, 308
JIT ENGENHARIA	270, 276, 296
JOÃO FORTES ENGENHARIA	265
JOTA ELE CONSTRUÇÕES	273, 284
JUBRAN ENGENHARIA	274, 296
KAEFER	267, 298
KALLAS CONSTRUÇÕES	265
KEMPETRO	50, 136, 268, 271, 278, 302
KINGSPAN- ISOESTE CONSTRUTIVOS ISOTÉRMICOS	309, 313
KL ENGENHARIA	104, 136, 280, 307
LAU RENT LOCAÇÕES DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	312, 314
LAVITTA ENGENHARIA	275, 292
LAVVI EMPREENDIMENTOS	265
LAZARUS CONSULTORIA GER. E ENGENHARIA	271, 278, 308
LCM CONSTRUÇÃO	273, 282
LIBERCON ENGENHARIA	274, 286
LINCK MÁQUINAS	310, 314
LITUCERA LIMPEZA E ENGENHARIA	310, 314
LM CONSTRUTORA	270, 275, 294
LONGITUDE INCORPORADORA	265
LPE ENGENHARIA	279, 308
LPS LATINA	268, 271, 279, 306
LUCENA	138, 218, 273, 284
M1	222, 271, 280, 308
MARQUISE AMBIENTAL	309, 314
MARTIN TORRES ENGENHARIA	272, 312, 314
MASCARENHAS BARBOSA E ROSCOE	275, 294
MATEC	274, 288
MATHEI	276, 296
MBIGUCCI	265
MCM ENGENHARIA INDUSTRIAL	52, 142, 268, 272, 300
MECBRUN INDUSTRIAL	268, 272, 309, 314
MEDABIL	268, 272, 310, 313
MENDES JÚNIOR	158, 275, 290
METASA	268, 272, 310, 313
MILLS	309, 314
MILPLAN	140, 231, 268, 272, 298
MINERBO-FUCHS ENGENHARIA	64, 140, 271, 279, 306
MIP	140, 199, 246, 267, 272, 298

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
MMF PROJETOS DE INFRAESTRUTURA	279, 308
MODERA ENGENHARIA	138, 261, 268, 271, 279, 306
MONTCALM MONTAGENS INDUSTRIAIS	300
MOTA-ENGIL BRASIL	126, 267, 275, 284
MPD ENGENHARIA	222, 245, 258, 274, 286
MPE ENGENHARIA	309, 314
MRV	258, 260
MSAM ENGENHARIA	272, 312, 314
MX PLAN	280, 308
NIP GLOBAL	268, 271, 306
NOROMIX CONCRETO	310, 313
NOVA ERA SOLUÇÕES AMBIENTAIS	272, 312, 313
NOVA PARTICIPAÇÕES	278, 302
NÚCLEO ENGENHARIA	108, 268, 271, 278, 302
OA ENGENHARIA	280, 308
OEC	116, 160, 273, 282
OPERSAN RESÍDUOS INDUSTRIAIS	310, 314
ORIZON VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS	309, 314
PACAEMBU CONSTRUTORA	265
PASSARELLI	36, 72, 102, 144, 273, 284
PAULITEC	144, 164, 237, 267, 269, 274, 286
PB CONSTRUÇÕES	267, 269, 277, 290
PDG REALTY	265
PELICANO CONSTRUÇÕES	274, 292
PENTÁGONO ENGENHARIA	279, 306
PHD SOLUÇÕES ENGENHARIA	271, 278, 307
PLANAVE	278, 307
PLANEN ENGENHARIA E ELETRICIDADE	50, 144, 300
PLANO&PLANO	265
PLANNOVA PLANEJ. CONSTRUÇÕES	102, 278, 302
PLANSERVI ENGENHARIA	279, 304
PQR MA2 ENGENHARIA & CONSULTORIA	279, 308
PREFAC IMPERMEABILIZAÇÕES	312, 313
PROGEM	268, 278, 302
PROGEO	128, 146, 268, 310, 313
PROJEL ENGENHARIA ESPECIALIZADA	268, 279, 304
PROJETA	235, 279, 280, 307
PROJETAR ENGENHARIA	279, 308
PROMON ENGENHARIA	268, 279, 304
PROSUL	237, 268, 280, 304
QUADRANTE ENGENHARIA	271, 279, 307
QUALIDADOS ENGENHARIA	278, 302
QUIMASSA INFRAESTRUTURA	270, 274, 292
R&D MINERAÇÃO	267, 269, 273, 284

ÍNDICE ALFABÉTICO DE EMPRESAS DO RANKING DA ENGENHARIA BRASILEIRA 2026

(Localizador pelo N° da página)

Alphabetic Index of the 500 Largest Construction & Engineering Co. in Brazil (Page of Insertion)

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
RAC ENGENHARIA	276, 292
RACIONAL ENGENHARIA	262, 273, 284
REDE MONTAGENS ELETROMECÂNICAS	268, 272, 298
REFRAMAX ENGENHARIA	309, 314
REGENERA RIO	310, 314
RENEA INFRAESTRUTURA	267, 269, 274, 290
RENOVE SOLUÇÕES ESTRUTURAIS	94, 272, 312, 314
REVITTA ENGENHARIA	309, 313
RGS ENGENHARIA	276, 292
RIBEIRO CARAM	273, 284
RIO VERDE ENGENHARIA	48, 148, 274, 286
ROCHA MACHADO ENGENHARIA	270, 274, 295
ROGGA CONSTRUTORA	265
ROHR	310, 314
ROTTAS CONSTRUTORA E INCORP.	265
S.A PAULISTA	158, 274, 288
SACYR	267, 270, 277, 288
SANEAES	271, 279, 307
SANED ENGENHARIA	274, 295
SANHIDREL ENGEKIT	64, 272, 300
SANKYU	272, 300
SCHUNCK INFRAESTRUTURA	54, 148, 274, 292
SEEL	150, 188, 275, 290
SENER SETEPLA	279, 304
SENHA ENGENHARIA E URBANISMO	94, 271, 278, 307
SERVENG	270, 274, 290
SETE ENGENHARIA	54, 312, 313
SETEC ENGENHARIA	279, 307
SEVERO VILARES PROJETOS E CONSTRUÇÕES	274, 296
SH	310, 314
SINARCO & ENC	211, 275, 290
SKIC BRASIL	274, 292
SMARTENGE ENGENHARIA	274, 296
SOEBE CONSTRUTORA	274, 294
SOEGEO SOLUÇÕES EM ENGENHARIA TÉCNICA	268, 311, 313
SOLVÍ ESSENCIS AMBIENTAL	268, 272, 309
SOMAFEL	225, 274, 296
SPENGI CONSTRUÇÃO	267, 269, 276, 294
SPL ENGENHARIA	265
STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA	268, 280, 304
STEINER ENGENHARIA	312, 313
SUMA BRASIL	310, 314
SYSTRA BRASIL	164, 279, 304
TABOCAS	267, 272, 298

EMPRESA <i>company</i>	PÁGINA <i>page</i>
TALUDE CONSTRUÇÕES	267, 269, 274, 292
TECCON	277, 295
TECHINT	267, 272, 300
TECNOGEO FUNDAÇÕES	310, 313
TECNOGERA	268, 272, 309, 314
TECNOSONDA	267, 268, 275, 286, 310, 313
TECNOSONDA	310, 313, 267
TECPAV ENGENHARIA	154, 219, 267, 269, 277, 290
TEIXEIRA DUARTE	225, 270, 274, 286
TELAR ENGENHARIA	270, 274, 292
TELEMONTE	268, 298
TENAX ENGENHARIA	271, 278, 307
TENCO	221, 267, 269, 270, 274, 286
TENENGE	196, 200, 300
TERRACOM	106, 154, 273, 284
TETO CONSTRUTORA	274, 296
TETRA MAIS SOCIOAMBIENTAL	279, 307
TEXTE ENGENHARIA E TECNOLOGIA	312, 313
TIBÉRIO CONSTRUÇÕES	265
TIMENOW	36, 224, 278, 302
TMK ENGENHARIA	274, 294
TONIOLO, BUSNELLO	276, 290
TÓPICO LOCAÇÕES	310, 314
TPF ENGENHARIA	76, 108, 220, 271, 278, 302
TRACTEBEL ENGINEERING	94, 268, 278, 304
TRANENGE	220, 240, 267, 270, 274, 288
TRIER ENGENHARIA	277, 294
TRISUL	265
TS SERVIÇOS INDUSTRIAIS	272, 300
TSX ENGINEERING	278, 306
TUPER	309, 314
TÜV RHEINLAND DUCTOR	268, 279, 304
U&M MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO	273, 284
VALTEC	268, 272, 300
VELLENT ENGENHARIA EM INFRAESTRUTURA	278, 308
VERTIN ENGENHARIA	274, 292
VIC ENGENHARIA	265
VILASA CONSTRUTORA	267, 275, 288
VISION ENGENHARIA	300
VITAL ENGENHARIA AMBIENTAL	309, 314
VIVER INCORPORADORA	265
VIZCA ENGENHARIA E CONSULTORIA	279, 307
VS CONSTRUTORA	275, 295
ZABO ENGENHARIA	265

Engenharia em diferentes frentes da infraestrutura brasileira

Mais de quatro décadas de experiência em obras de alta complexidade, reunindo mobilidade, logística, saneamento, saúde e infraestrutura viária.

► Em execução

Estaiada de Paulínia

Novo Sistema Viário de Interligação Norte-Sul de Paulínia, incluindo ponte estaiada sobre o Rio Atibaia e passarela metálica sobre a Av. Paulista.



Terminal Portuário de Outeiro - Belém/PA

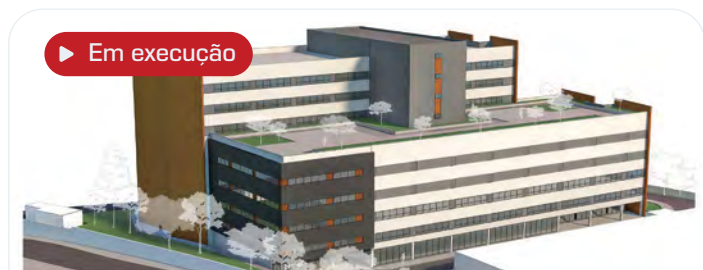
Adequação do terminal para recepção de navios de cruzeiro durante a COP30, contratada pela Companhia Docas do Pará - CDP.



► Em execução

Piscinão Paraguai e Éguas - São Paulo/SP

Macro drenagem urbana com galeria de desvio e reservatório para contenção das cheias dos córregos Paraguai e Éguas.



► Em execução

Hospital Dr. Benedicto Montenegro - São Paulo/SP

Reforma e ampliação de unidade hospitalar de média e alta complexidade, ampliando a infraestrutura de atendimento à população.



Duplicação da Rua da Marinha - Belém/PA

Execução do Prolongamento e Duplicação da Rua da Marinha – Trecho: Augusto Montenegro até Av. Centenário, Município de Belém/PA.



A Tranenge Construções une compromisso, dedicação e excelência há 31 anos, marcando presença nas maiores obras de infraestrutura do Brasil. Sediada em Rio Claro/SP, com uma estrutura moderna de pré-fabricados e laboratório próprio de controle tecnológico de concreto, a empresa garante máxima segurança e qualidade em cada projeto, atuando sempre com responsabilidade socioambiental.



**Nova ponte Rio Doce – EcoRioMinas – Rodovia
BR116/MG – Governador Valadares/MG**



**Duplicação Ponte Rio Tietê Entrevias – Rodovia
SP333 – Borborema/SP**



**Viaduto EPR Litoral Pioneiro – Rodovia
BR153 – Jacarezinho/PR**



**Passarela Motiva SPVias - Rodovia
SP258 – Itapeva/SP**

Presente nas melhores obras
de infraestrutura do Brasil

CERTIFIED
ISO 9001



CERTIFIED
ISO 14001



CERTIFIED
PBQP-H SIAC Nível A



Acesse o QR Code
e saiba mais!



Avenida Nove, 520, Distrito de Ajapi,
Rio Claro/SP, 13508-526

(19) 2112-3000

Rua Alves Guimarães, 462, Cj. 102 - Jardim
América - São Paulo/ SP - Cep. 05.410-000

(11) 3082-7205



Metrô de Lisboa (Portugal)



Linha 4 - Metrô de SP (Brasil)



Imagem gerada por IA

Ferrovias Luena-Saurimo (Angola)



Metromover (EUA)

Capacidade técnica e de realização reconhecida em todo mundo. Somos a construtora brasileira líder em metrô, trens urbanos e ferrovias, com mais de 3.000 quilômetros executados.

Entre trilhos, aeroportos, pontes, usinas e rodovias, somente nos últimos dez anos foram concluídas 115 grandes obras em 12 países, num total de US\$ 43 bilhões em projetos para os nossos clientes.

Entregas que beneficiam milhões de pessoas e nos enchem de orgulho.

Odebrecht. Há mais de oito décadas inovando para criar soluções de engenharia e construção que transformam a infraestrutura ao redor do mundo.



Exxata é mais que administração contratual.

+500 clientes | +1.500 projetos | 16 anos de experiência

Saiba mais em
exxata.com.br



PILHA A-01
VOLUME
125.480 m³
ATUALIZADO: 10:42:15

EX-0236
ESCAVADEIRA
STATUS: OPERACIONAL

- Timelapse de obras
- Monitoramento de EPI
- Controle de Áreas Restritas
- Cálculo de Produtividade
- Acesso Remoto Total

EPI CONFORME ✓

EPI NÃO CONFORME ✗

Solicite uma demonstração: optikon.exxata.com.br optikon@exxata.com.br **OPTIKON EXXATA**