



ETE QUEIMADOS E JAPERI (RJ)

UM MARCO HISTÓRICO PARA O SANEAMENTO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Imagem panorâmica de nossa obra de construção de uma nova Estação de Tratamento e Esgoto e Efluentes.
PAG 4

PRÁTICAS DE ESG
PROMOVEMOS HORTA
PEDAGÓGICA NO
ENTORNO DE OBRA
PAG 7

INOVAÇÃO
CASES VENCEDORES DO
CONCURSO "CHAMADA
DA INOVAÇÃO"
PAG 8

PESSOAS
CONHEÇA MELHOR
TRÊS DE NOSSOS
MESTRES DE OBRA
PAG 10

MOBILIDADE URBANA

BARRA DO PIRAÍ (RJ)

Com o término da pavimentação e sinalização, entregamos ao público de Barra do Piraí, a ponte rodoviária de 60 m de extensão com passarela metálica de 55 m, para travessia de pedestres.

Fizemos desde a fundação com estacas até a concretagem da superestrutura, pavimentação, iluminação e demais estruturas. “A obra foi desafiadora do início ao fim pelo espaço estreito em uma região com alto fluxo de pessoas e veículos”, avalia Rodrigo Oliveira, engenheiro da SEEL.

Após a finalização da estrutura da ponte, a fase final contou com obras de contenção na margem do rio Piraí e de urbanismo e paisagismo no en-



Imagem aérea da ponte e passarela recém-inauguradas

torno. Estas duas OAEs (ponte e passarela), representam legado à qualidade de vida da cidade e know how às nossas equipes de obras.

SEGURANÇA PARA OS GAÚCHOS

Um dos trechos mais afetados pela catástrofe climática de maio de 2024 no Km 297 da BR-386, entre Porto Alegre e Carazinho (RS) foi totalmente recuperado e entregue à fase final de pavimentação. Utilizamos 28.000 m³ de pedra rachão para enrocamento. Entregamos toda a estabilização da encosta, drenagem e a estrutura de subleito para recebimento da pavi-

mentação. Aplicamos material de alta qualidade no aterro que aceita compactação e camada asfáltica.

Tratava-se de um trecho considerado, antes da obra, como um dos mais críticos da rodovia em termos de segurança e impactos ao dia a dia dos usuários

Segundo o engenheiro Caique Furtado, da SEEL, o nosso diferencial foi a agilidade. “A gente mobilizou a obra em sete dias, executamos as atividades de maneira eficaz e antecipamos em dois meses a conclusão do contrato face a urgência para liberação de uma das principais vias de escoamento do agropólio”, argumenta Caique.

Imagem aérea mostra o trabalho de finalização do aterro em pedra rachão

NOVA BARRAGEM DE PETI É UM EXEMPLO DE EXCELÊNCIA EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA

Em Dezembro de 2024, na barragem de Peti que fica em São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), executamos 24.900 m³ de escavação em solo rochoso, além de drenagem para a contenção do talude que circunda o kenyon onde está a barragem antiga e o local onde será erguida a nova barragem. Até maio de 2026, construiremos a nova barragem com 48 m de altura e 105 m de largura, na maior obra vigente deste setor do País, prevista a receber 19.250 m³ de concreto e 282.383 kg de aço CA 50.

Todo o conjunto terá geometria moderna, maior dimensão e alta tecnologia com garantia de segurança às comunidades vizinhas e ao meio ambiente. Segundo o engenheiro Pierry Jefferson, coordenador da obra pela SEEL, alguns elementos construtivos, como a forma deslizante, a grua de 30 m de altura e a tecnologia BIM otimizam a performance do trabalho.

Construída a 36 m da antiga, a nova barragem tem previsão de enchimento do reservatório de água entre ela e a barragem antiga para janeiro de 2026. “Apenas quando tivermos garantida a estabilidade do novo barramento e a mecanicidade das comportas iremos demolir a barragem antiga”, explica o engenheiro da SEEL.

Imagem mostra período de escavações e estabilizações do entorno da barragem



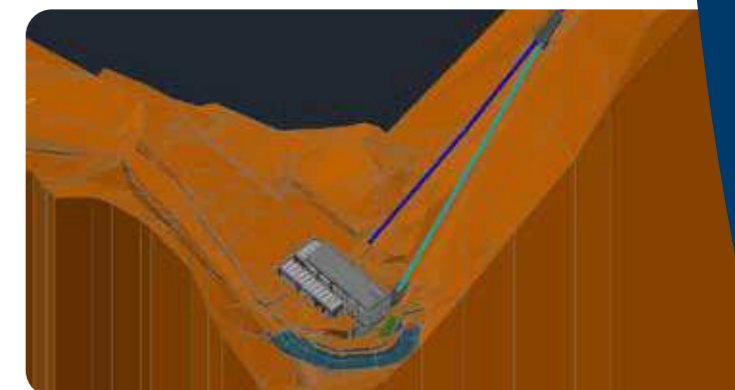
SEEL LEVA SOLUÇÕES À PCH BUGRES

Comprovando versatilidade para entregar serviços ao mercado de Energias Renováveis estamos realizando com sucesso o Projeto Executivo para a obra de ampliação e modernização da PCH de Bugres, entre São Francisco de Paula e Canela, na Serra Gaúcha (RS).

“Da parte SEEL atuamos com qualidade no gerenciamento, interlocução junto ao cliente, solução das pendências técnicas e no suporte para a decisão das melhores soluções”, aponta o engenheiro Matheus Cerveira, da equipe de Engenharia SEEL.

A PCH Bugres, que subaproveita a energia disponibilizada pelo rio Santa Cruz, passará a produção de 11,12 MW para 17,62 MW. O projeto, sendo entregue em janeiro de 2025, contempla

soluções para uma área de quase 200.000 m², e que trarão, nas palavras do engenheiro, “maior conforto energético para toda aquela região dentro do sistema elétrico de aproximadamente 18.000 km²”.



Vista 3D da Nova Casa de Força da PCH Bugres



UM MARCO HISTÓRICO PARA O SANEAMENTO



Decantadores primários
01 e 02 – 1250 m³ cada

Estamos construindo ETE cujo resultado beneficiará a saúde e o bem-estar de milhares de moradores

Uma nova Estação de Tratamento de Esgoto e Efluentes, cuja primeira fase estamos executando, se traduz marco histórico para o estado do Rio de Janeiro. Na primeira fase, entregaremos o conjunto capaz de tratar 125 litros de esgoto por segundo. Em setembro de 2025, final dos 12 meses de contrato, serão 250 litros por segundo.

Como explica o engenheiro Rômulo Guerzon, da SEEL, estamos construindo uma ETE em Jardim Marajoara (Queimados) que recebe, por cinco bombas e linhas de recalque, todo o esgoto que é bombeado pela estação elevatória em Jardim Alvorada (Japeri). “Agradecemos ao cliente por confiar em nossa qualidade de trabalho. Somos 150 colaboradores atuando entre os dois pontos de obra abrangendo 9 km de vias de rede”, informa Rômulo.

A obra inclui extenso trabalho de escavação além de operações civis e eletromecânicas para entregar a ETE funcionando. Hoje há dois decantadores na ETE, um de 26 m de diâmetro e outro de 18 m pelos quais é recebido todo o esgoto. Conforme demanda, a capacidade da ETE será aumentada em outras etapas de

obra até o objetivo final de tratar 600 litros por segundo, beneficiando de 270 mil moradores.

A obra, iniciada pela SEEL, evitará que milhões de litros de esgoto sejam despejados diariamente no Rio Guandu o que, em curto prazo, trará benefícios sociais incomensuráveis. A ETE devolve à natureza o esgoto já despoluído. “Ao longo de obras de Saneamento cumpridas estamos colocando à prova a credibilidade do nosso potencial de entrega”, finaliza Rômulo.

Tanque de aeriação – 4800 m³



Fundação do laboratório



IMPLEMENTAÇÃO DE FAIXA ADICIONAL PROPORCIONARÁ MELHORA NO FLUXO DA BR116/SC

Até o final do mês de fevereiro, entregaremos no Sul - BR-116 o trecho entre os Km 102 e 107, a faixa adicional de 5 km de extensão que melhorará o fluxo de veículos naquela região da Serra do Espigão (SC). Ao longo do trecho foram executadas contenções, drenagens, terraplanagem e camadas de pavimento: o subleito, a base e finalmente a sub-base.

O outro trecho desse mesmo contrato de obra, o do Km 95, já havia sido liberado ao trânsito em julho do ano passado. Cumprimos a missão de finalizar todas as contenções da obra antes do período de chuvas intensas na região. A abertura da faixa adicional no trecho de subida da rodovia, no entanto, teve seus percalços, pois a equipe de 150 colaboradores precisou atuar apenas nas chamadas “janelas de tempo”, quando não há precipitação de chuva. “O maior desafio sempre é o clima.”, confirma Henrique Terhorst, coordenado da obra.



SEGURANÇA PARA UHE IRAPÉ EM BERILO (MG)

Em nosso terceiro contrato de obra para a UHE Irapé, em Berilo, norte de Minas Gerais, estaremos até o final deste mês de março executando 18.700 m² (ou cerca de 1,5 km) de recapeamento e pavimentação das vias internas da UHE que sofreram com deslizamentos.

Entretanto, para evitar os futuros deslizamentos, os primeiros trabalhos estão, desde maio do ano passado, sendo os de estabilização do talude rochoso com a execução de duas barreiras dinâmicas, a primeira com 760 m² (190m) RXI300 (3.000KJ) e a segunda tendo 360 m² (90m) RXI200 (2.000KJ); mais 1.250 m² de tela spider de alta resistência. A área total da obra, somando a de pavimentação, é de 21.070 m².

De acordo com a engenheira Mariana Bruno, da SEEL, esta obra tem um caráter estratégico de garantir a segurança de acesso à usina e o ir e vir dos funcionários. “Essa recente demanda se deve, ainda, ao impacto das fortes chuvas de 2021 no norte de Minas Gerais e em cima disso ao longo de nossas inspeções identificamos pontos que precisavam de tratamento”, acrescenta a engenheira.



Trabalho de perfuração,
anterior à instalação da
barreira dinâmica



RAIO-X TÉCNICO

CONSTRUINDO UMA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EM SANEAMENTO

Conversamos com o Engenheiro Civil Gabriel Campos, que atuou em cada etapa da construção de uma estação elevatória em Saneamento para a ETE da Ilha de Paquetá (RJ).

Para que serve uma estação elevatória dentro do processo de tratar o esgoto?

Gabriel – Para fazer com que o esgoto receitado em uma região caia por gravidade até a estação elevatória e dela bombeie o conteúdo para uma estação de tratamento de esgoto.

Por que ela (estação) é tão necessária?

Gabriel – O esgoto domiciliar é captado por declives e caminha por recalques gravitacionais. Dado o tamanho das cidades é impossível não termos estações elevatórias para recuperar a metragem por caimento nos pontos de coleta.

Que equipamentos são imprescindíveis à construção de uma estação elevatória?

Gabriel – Bombas de recalque (enviam o material à ETE), quadros elétricos (coordenam as bombas), caixas de cestos (captam os sólidos), medidor de vazão e sistemas de medidores de pressão.

Qual é o primeiro cuidado antes da construção?

Gabriel – Uma topografia precisa com pontos de chegada e saída bem definidos, até para executar o correto dimensionamento da colocação das bombas e caimentos adequados.

Quais é o principal desafio na montagem?

Gabriel – É o fato de trabalharmos com redes vivas.

O que fazer?

Gabriel – Usamos válvulas de manobra da própria linha ou através de bombas geramos uns by pass e fazemos o esgoto girar entre os poços de visita. Assim conseguimos isolar a linha e trabalhar, com segurança, no seco.

Nossa evolução em Saneamento nos capacita a executar estações elevatórias mais complexas?

Gabriel – Sem dúvida! Estamos capacitados a alçar voos ainda maiores.

PASSO A PASSO

- Marcação topográfica no campo.
- Análise do projeto e verificação se contempla interferências locais.
- Avaliar plano mitigatório com redesenho da estação (no caso de interferência).
- Escavações.
- Escoramento maior do que 1,25 m.
- Obra civil – instalação dos pré-moldados.
- Alocação das bombas e cestos.
- Aplicação das instalações elétricas.
- Concretagem.
- Testagem da estação.
- Trabalho com a linha viva.



FALA CLIENTE

ARTHUR ANDREETTA

Especialista em Segurança de Barragens da Statkraft



“A SEEL sempre foi muito parceira, do nosso lado, nos atendendo plenamente; para que pudéssemos chegar a um consenso, ao melhor acordo possível. Em relação à obra (PCH Francisco Gros, em Alegre - ES), posso dizer que ela superou nossas expectativas. Terminamos as atividades antes do previsto, o que foi muito positivo para nós internamente, e garantiu ainda mais segurança, pois tínhamos um marco temporal importante: finalizar a obra antes do período chuvoso se iniciar. A obra teve duração de seis meses, do início à desmobilização, mas a execução foi até mais curta do que isso. Avalio que foi uma obra rápida, limpa e, principalmente, segura.”



HORTA PEDAGÓGICA

CONTRIBUI AO FUTURO SUSTENTÁVEL NO ENTORNO DE OBRA



Com o foco em aprimorar nosso relacionamento com as comunidades no entorno das obras e deixar legado às futuras gerações, abraçamos e implementamos hortas pedagógicas em duas creches de Ouro Branco (MG) vizinhas à nossa obra local.

O projeto da horta vai além de orientar o plantio: serve como espaço de aprendizagem ao ar livre, abordando temas como educação ambiental, agricultura sustentável, responsabilidade ecológica e cidadania. O sucesso do programa, implementado em outubro e que vai até março deste ano, foi imediato. Geramos ambiente de colaboração ativa entre nossas lideranças de obra, cliente e comunidade do entorno, conectando teoria e prática para construir um futuro mais sustentável.

“Além de seguirmos o protagonismo de envolvimento socioambiental, estreitamos nossa relação com o cliente (Gerdau) que até nos convidou para conhecermos presencialmente o projeto deles chamado Gerdau Germinar. A partir dessa Horta Pedagógica a ideia é a de que tenhamos sempre um projeto socioambiental vinculado a pelo menos 80% de nossas obras”, projeta Maria Luiza Garuti, nossa Especialista de ESG.



O QSMS QUE ACONTECE

O CAPACETE DE OURO É NOSSO!

A eficiência e confiabilidade da nossa equipe da Obra da Gerdau-Cosigua, em Santa Cruz (RJ), quanto ao sistema de gestão de segurança, saúde, meio ambiente e qualidade, nos rendeu em setembro deste ano o Capacete de Ouro, prêmio mensal dado ao melhor fornecedor de obra Gerdau. “Somos o primeiro fornecedor em Engenharia a conquistar esse prêmio o que traduz muito a cultura de segurança enraizada entre nós”, celebra Alan Carvalho, TST da obra.



PREMIAR **INOVAÇÃO** E **EXCELÊNCIA** TRAZ RETORNO

Treze obras nossas participaram do projeto Chamada de Inovação nas Obras 2024 que premiou as soluções mais criativas trazendo, com clareza, os melhores ganhos de produtividade para a empresa. Em primeiro lugar ficou a solução da Perfuração com Manipulador Telescópico APS observada na Obra 925, desenvolvida por um comitê formado por Henrique Terhorst, Vasco Teles e Brenno Jesus. O manipulador trouxe redução de custo, de prazo de entrega e otimizou a performance de máquina e de pessoas.



“As soluções premiadas são resultado de um trabalho coletivo e multidisciplinar que trouxe resultados tangíveis para a obra”, destaca Joana Ribeiro, Líder de Inovação SEEL.

Outra solução premiada foi a da Automatização do Controle do EPI, observada na Obra 915. Trata-se de aplicativo que documenta a entrada a saída de materiais de EPI, evitando desperdício com ganhos importantes para a empresa comprovados desde 2023 quando a novidade trazida pelo Supervisor de QSMS, Brian Thibes, foi lançada. A inovação não vai se restringir aos EPIs. “Vamos implementar isto também para controlar os programas de saúde do trabalhador”, acrescenta Henrique Terhorst.

“É muito importante para o ganho de resultados gerais da empresa que os colaboradores sigam criando e que mais obras participem da próxima edição do Chamada de Inovação (2025)”, convida Joana.

“Agora todas as soluções diferenciadas, desenvolvidas nos canteiros, entram numa nova fase, a de retroalimentação e implementação inter-obras, trazendo novos resultados operacionais”, complementa Joana.

NOVO SALTO PARA O TRIÊNIO

É o que projeta o **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO SEEL 2025-2027**

Prosseguindo sob o conceito do COLABORATIVISMO, com decisões calcadas na participação de todos, a nossa SEEL Engenharia projeta crescimento de 30% em 2025 e em 2026 para que no terceiro ano (2027) alcancemos importante marca: ser uma empresa de R\$ 1 bilhão. O tom do encontro de Planejamento Estratégico, que reuniu no segundo semestre de 2024 as lideranças da empresa, foi o de estruturar os melhores caminhos para dar suporte a esse CRESCIMENTO.

Segundo Daniel Erthal, Líder de Planejamento Estratégico, uma mudança relevante a ser observada neste início de 2025 é a da organização das unidades de negócio atuando pelos segmentos de mercado que daremos foco: Rodovias, Mineração, Energias, Ferrovias e Saneamento. “Queremos avançar no mercado de infraestrutura, aprimorando a interlocução com os clientes e a capacidade de entrega nestes segmentos”, resume Erthal.

REESTRUTURAÇÃO & UM NOVO OLHAR **CONTROLE DE PRODUTIVIDADE NA PALMA DA MÃO**

A partir da busca pela assertividade para os cálculos e controle de custos em obras, a área de Planejamento e Controle, por meio da engenheira auxiliar Nyvea Innocencio, identificou a possibilidade de criar um aplicativo que detalhasse custos por serviços. O **ApropriaSEEL**, concebido e desenvolvido por meio de pesquisas e estudos, motivou a jovem a fazer do tema “Implementação e Desenvolvimento do Aplicativo para Levantamento de Produtividade em Obras”, o seu TCC em Engenharia Civil pela UFRJ.

O aplicativo registra e gera informações sobre a produtividade e improdutividade de equipamentos, cadastra equipes para monitorar o desempenho individual, publica indicadores gerais de produtividade e controle o consumo de combustíveis de veículos e equipamentos de obra, promovendo eficiência e gestão integrada.

Nesta virada do ano o app está sendo usado em quase todas as nossas obras. “A ferramenta é bastante interessante por nos possibilitar reduzir desperdícios, monitorar o tempo e retroalimentar o orçamento. A ideia é começarmos a atingir a excelência operacional e sermos cada vez mais competitivos e produtivos”, afirma Marcella Fanchin, Líder de Planejamento e Controle e gestora de Nyvea.



O GRANDE SALTO DA **ÁREA COMERCIAL**

Caminhar em um ambiente altamente competitivo do mercado de Infraestrutura motivou o fortalecimento e completa transformação da área Comercial da SEEL, que há dois anos ganhou a importante parceria da área de Marketing. Por meio de criterioso diagnóstico da empresa e do mercado, buscaram um casamento que pudesse ampliar a nossa participação na forte demanda de obras que surgia já em 2022.

“Hoje temos um Plano Comercial por segmento, elaborado, no qual mapeamos todo o balanço do mercado no ano vigente; os maiores investimentos, as maiores obras, os investimentos futuros e a tendência daqueles mercados, ou seja, quais os grandes projetos já mapeados farão sentido atuarmos; e, finalmente, entender quem são os clientes com os quais precisamos nos relacionar”, destaca Gabriel Kingma, Head



de Desenvolvimento de Novos Negócios.

Como reflexo dessa estratégia, dividimos as unidades de negócio por segmentos - citados em uma das matérias da página anterior - para atender melhor ao mercado, aprimorando a assertividade do Comercial.

PARA ALÉM DO CRACHÁ

CONHECENDO MELHOR 3 MESTRES DE OBRAS DAS UNIDADES DE NEGÓCIO

AMARILDO “EDINHO” – RIO DE JANEIRO

RAFAEL DIAS – MINAS GERAIS

JOÃO PAULO – REGIÃO SUL

Eles atuam como elo de ligação entre o engenheiro responsável pela execução do projeto e a equipe de trabalho. **Amarildo**, o nosso “Edinho”; **Rafael** e **João Paulo** são Mestres de Obra nas unidades Rio, Minas e Sul. Vestem a camisa da empresa como segunda pele. Constroem trajetórias de sucesso, reconhecidas por todos.

Amarildo, “Edinho”

Edinho, peladeiro e apreciador de fazendas, bois e cavalos nas horas de folga, por exemplo, está conosco há 26 anos. Desde 1998, na Praça Cruzeiro, em Rio Bonito (RJ) foram, segundo registros próprios, mais de 200 obras. Em tanto tempo ele aprendeu e também ensinou muita gente, passando por obras em ferrovias, estradas, redes de dutos, entre outras. “Precisamos sempre nos atualizar e expandir conhecimento” opina ele sobre o atual momento da empresa. Atualmente na obra da PCH Peti, sempre que o trabalho permite ele dá um pulinho na fazenda da família em Lima Duarte (MG) ou ao sítio de amigos, em Paty do Alferes (RJ).

Rafael Dias

Da Felixlândia, também em Minas, vem nosso segundo Mestre, **Rafael Dias**. O nono de uma família de 14 irmãos começou na SEEL como ajudante de obras em meio à pandemia. “A SEEL me abraçou e me ajudou a crescer, confiando em meu trabalho e honestidade”, reconhece ele, à frente da obra que investiu na mobilidade urbana de Barra do Piraí (RJ). Quando não está na obra, ele ama levar esposa e filhos para passear no shopping ou os trazer ao Rio para curtir a praia de Copacabana. Feliz, faz questão de citar o Eduardo Teixeira (Diretor UN Mineração) como alguém que sempre acreditou e investiu nele.

João Paulo, assim como seus colegas, o paraibano encarou os grandes desafios como escada para o crescimento. Chegou à SEEL em 2010 para trabalhar na primeira barreira dinâmica executada no Brasil, mas deu seu grande salto em 2017-2018 na inesquecível obra da Serra do Espigão (SC). “Fui o primeiro a chegar e o último a sair naqueles 18 meses, vivi e respirei obra”, lembra. Casado, sem filhos, ele atualmente reside em Bento Gonçalves (RS), com a esposa, por causa de obra; até poder voltar para a sua casa em João Pessoa (PB).

João Paulo

Edinho, Rafael e João Paulo adoram abraçar desafios e contribuir com muito suor e talento para trazer o resultado que deles a empresa espera.

ARTIGO / PREMIAÇÃO

RECONHECIMENTO POR NOSSA EVOLUÇÃO EM INFRAESTRUTURA

O ano de 2024 ficará marcado como um dos mais importantes na história da SEEL Engenharia. O reconhecimento pela Revista O Empreiteiro, com o prêmio de variação positiva anual em receita bruta no Fórum Infra 2024-2026, simboliza o encerramento de um ciclo transformador que reposicionou a empresa como uma das principais referências no setor de Construção Pesada. Esse prêmio parte do prestigiado Ranking da Engenharia Brasileira e reflete não apenas o desempenho extraordinário da SEEL, bem como sua capacidade de inovar em um mercado repleto de desafios.

Esta conquista é o resultado de um trabalho árduo e consistente iniciado há três anos, quando a SEEL embarcou em um ambicioso projeto de transformação comercial e de marketing. A empresa, que já era reconhecida por sua expertise em Geotecnia, decidiu romper com paradigmas tradicionais do setor, integrando ferramentas de inteligência de mercado, marketing digital e CRM ao seu modelo de negócios. Essas mudanças foram acompanhadas por uma reestruturação organizacional que fortaleceu áreas estratégicas, como ESG, Inovação e Governança, ampliando a relevância da SEEL no mercado.

O crescimento financeiro é uma das faces mais visíveis dessa transformação. Em 2021, a SEEL registrava faturamento de R\$ 137 milhões, e, três anos depois, chegava a R\$ 470 milhões; resultado de estratégias bem planejadas e da entrada em novos mercados. Tal evolução demonstra o impacto da integração entre Marketing e Comercial, áreas que se tornaram pilares

estratégicos para ampliar oportunidades e fortalecer relacionamentos com clientes.

Encerrar 2024 com um prêmio tão significativo é mais do que um reconhecimento. Trata-se da confirmação de que os desafios enfrentados nos últimos anos foram superados com resiliência e determinação. A SEEL Engenharia, que sempre se destacou pela sua capacidade de entregar obras com qualidade e segurança, agora se firma como referência em inovação e governança no setor. O caminho percorrido até aqui demonstra que a empresa não apenas se adaptou às mudanças, mas liderou um movimento de transformação que continuará a inspirar o mercado nos próximos anos.



Lideranças da SEEL Engenharia orgulhosos com a premiação recebida. Da esquerda para a direita, do alto para baixo: Gabriel Kingma, Eduardo França, Ricardo Muller, Eduardo Teixeira, Hugo Cunha e Luciano Gonçalves



ACESSE NOSSO SITE

A SEEL executa obras em todo território nacional. Conheça um pouco mais do nosso trabalho e confira nossos conteúdos.



www.seel.com.br



CURTA NOSSAS REDES SOCIAIS

@seelengenharia