

# ABEMI NOTÍCIAS

*Fique por dentro das ações, acordos, projetos e parcerias da Associação Brasileira de Engenharia Industrial (ABEMI) e seus associados.*



## ABEMI QUER LIDERAR A EVOLUÇÃO DO SETOR EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A partir de 2021, o GT de Inovação e Tecnologia terá dois focos principais, com coordenações distintas visando acelerar os resultados. Um deles está sendo chamado de Movimento Brasil Construção 4.0, uma iniciativa ambiciosa e desafiadora que tem o objetivo de liderar a transformação digital do setor de serviços de engenharia e construção, colocando o Brasil no time de países que estão na fronteira tecnológica.



Chamado no mercado de indústria 4.0, esse movimento, já avançado em outros setores, está iniciando mundialmente na engenharia e construção, um setor que tradicionalmente evolui mais lentamente.

**“ Não podemos continuar assim. Temos a grande oportunidade de começar junto com os principais países. É fundamental inovar e avançar em tecnologia para ganhar mais competitividade, segurança e qualidade**

destaca **Telmo Ghorzi**, responsável pelo Movimento Brasil Construção 4.0 e sucessor de Marcelo Neves na coordenação do GT de Inovação e Tecnologia.

O segundo foco do GT é a implantação do lean construction e a parceria com o CII (Construction Industry Institute). Esses assuntos já vinham sendo tratados pelo GT de Inovação e Tecnologia e agora estão sendo conduzidos de forma independente, porém com total sinergia com o GT, sob a liderança de Alejandro Castaño. A parceria com o CII, referência mundial em inovação e boas práticas na indústria de projetos de capital, busca tornar a ABEMI a protagonista do salto de performance da indústria de engenharia e construção no Brasil.

De acordo com Marcelo Neves Ferreira, essa nova estrutura é uma evolução natural do GT e foi definida pelos participantes em workshops que rediscutiram seu direcionamento estratégico. Marcelo informa que o GT de Inovação e Tecnologia foi criado em maio de 2019, para trazer para a indústria da construção o mesmo salto de produtividade obtido pelos demais setores produtivos, através da adoção de tecnologias emergentes e de novos modelos de negócio.



**Marcelo Neves Ferreira**

do Grupo de Trabalho de Inovação e Tecnologia da ABEMI

Com esta visão em mente, o GT atraiu um grande número de associadas, fomentou a colaboração e compartilhamento de conhecimento e serviu de plataforma para a conexão entre a ABEMI e o mundo da inovação, atraindo e disseminando soluções inovadoras.

afirma **Marcelo**

Entre as ações realizadas, ele destaca a conexão com o Cubo Itaú, o mais relevante hub de fomento ao empreendedorismo tecnológico da América Latina, e os memorandos de entendimentos firmados com o Lean Institute e com o CII.

Por Editora Conteúdo/Abigail Cardoso

## GTS DA ABEMI ATUAM NO DESENVOLVIMENTO DE OPORTUNIDADES EM SANEAMENTO E ENERGIA



Saneamento básico e energia são duas áreas promissoras para o setor de serviços de engenharia, portanto são prioritárias para a ABEMI. Em 2021, os respectivos grupos de trabalho na ABEMI já estão em ação, visando contribuir para o desenvolvimento desses setores e antecipar as oportunidades de negócios para os associados.

No saneamento básico, as metas impostas pelo novo marco regulatório, que prevê a universalização de água tratada e do esgotamento sanitário até 2033, e a abertura do mercado para a iniciativa privada estão movimentando o setor.

Com uma agenda intensa de atividades em 2020, o GT de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos da ABEMI realizou, em janeiro, sua primeira reunião de 2021 com o grupo ampliado, que inclui especialistas externos e dirigentes de entidades ligadas ao setor. Apresentando um resumo das ações realizadas no ano passado, o diretor da ABEMI, Joaquim Maia, que é responsável pelo GT, destacou a série de debates sobre saneamento básico, a atuação da entidade em prol da aprovação do marco regulatório e a parceria com outras associações para apoiar órgãos de governo na estruturação do setor.



Para 2021, do ponto de vista institucional, algumas das pendências importantes precisam ser endereçadas, como a análise pelo Congresso dos vetos do governo (especialmente o artigo 16), a continuidade do pipeline de projetos e o entendimento do papel da Caixa nessa estruturação. São esperadas ainda a emissão de decretos complementares ao marco sobre regras de capacidade econômico-financeira das concessionárias e a estruturação do CISB (Comitê Interministerial do Saneamento Básico) e da Agência Nacional de Águas (ANA), que assumiu uma carga maior de responsabilidades com o novo marco regulatório, mas ainda precisa compor sua equipe técnica.

O GT da ABEMI também já tem uma lista de ações para este ano, que inclui a continuidade da agenda entregue à Secretaria Nacional de Saneamento, a atuação política junto aos novos presidentes da Câmara e do Senado, a aproximação de investidores e a consolidação de uma agenda comum com entidades ligadas ao setor, como ABDIB, ABIMAQ-SINDESAN, APECS, ABICON, CNI, Instituto de Engenharia e ABREN.

**Vamos atuar ainda para trazer mais empresas para o GT e para a ABEMI, principalmente estruturadores de projetos, fabricantes, entidades financeiras, fundos de investimento, integradores e construtores.**  
afirma Joaquim Maia



Segundo Joaquim Maia, o GT vai trabalhar, também, em favor do desenvolvimento do mercado, da estruturação de projetos e da atração de investimentos, além da introdução de novas tecnologias.

## PROJETOS DE ENERGIA

Caminho semelhante ao do GT de Saneamento e Resíduos Sólidos, de aprofundar o conhecimento e acompanhar a dinâmica do setor, vem trilhando o GT de Energia. Na sua primeira reunião deste ano, em 19 de janeiro, foram estabelecidas as diretrizes para o primeiro semestre.

Segundo o coordenador do GT de Energia, Elcio Pasqualucci, ainda pairam dúvidas sobre o desenvolvimento dos projetos de energia neste ano.



“

**Algumas das razões para essas incertezas têm raízes no complexo e antiquado arcabouço legal e regulatório que voga no setor elétrico brasileiro. Outros motivos referem-se a questões ambientais e de intermitência de fontes geradoras, que precisam trabalhar em conjunto com outras para garantia de fornecimento. Aliam-se a este cenário os efeitos imprevisíveis da pandemia.**

explica **Elcio Pasqualucci**

”

Diante do potencial e do interesse dos associados da ABEMI em novos projetos de infraestrutura para fornecimento de energia, o GT vai acompanhar os desdobramentos de importantes movimentos do mercado esperados para este ano. A ideia é mapear questões como os impactos da macroeconomia na demanda de energia competitiva e sustentável, o planejamento de médio e longo prazos do governo em relação à matriz energética e o market share entre o mercado regulado e o mercado livre para a comercialização de energia elétrica.

A geração distribuída, o gás do pré-sal, as tecnologias de transformação digitais necessárias para a modernização do setor e como tudo isso impacta na atenção e planos dos associados são outros temas que estão no radar do GT de Energia. Segundo Pasqualucci, o grupo de trabalho é o instrumento da ABEMI para procurar responder a essas e outras tantas questões relevantes que a realidade vai impor, para contribuir com o desenvolvimento das empresas associadas e com a missão institucional da associação.

“O GT terá reuniões ordinárias mensais, além de eventos informativos intercalados sobre assuntos de interesse. A próxima reunião será dia 22 de fevereiro. Todos os associados estão convidados”, informa Pasqualucci, que coloca seus contatos à disposição dos interessados: [elcio.pasqualucci@snef.com.br](mailto:elcio.pasqualucci@snef.com.br), WhatsApp (11) 989500858.

Por Editora Conteúdo/Abgail Cardoso

## ASSOCIAÇÃO DISCUTE TEMAS RELEVANTES PARA O PAÍS EM UMA SÉRIE DE WEBINARS



Para aprofundar o conhecimento e ajudar o setor de engenharia e serviços a se preparar para participar dos próximos projetos, a ABEMI tem promovido uma série de eventos online com especialistas convidados. Ao longo de 2020, foram realizados diversos webinars, que discutiram temas variados e de grande interesse para o setor. Só nos últimos dois meses de 2020, foram oito eventos.

Confira a agenda de novembro e dezembro:

### Oportunidades de negócios com a Petrobras

6 de dezembro – Rodrigo Ugarte, da área de Suprimentos, falou sobre o foco da companhia na geração de valor de forma ética, segura e competitiva, na busca da redução de custos de capital, na otimização de ativos e na atuação transparente. Entre as estratégias de suprimentos, ele citou a redução de interfaces, o foco na redução de ineficiências, o pagamento vinculado a performance, o ganho de escala, envolvimento do mercado previamente à licitação, simplificação e padronização de documentação.

Segundo Rodrigo, a Petrobras vem trabalhando em pesquisas de energias renováveis, visando ao futuro. Neste momento, o foco dos investimentos está em seus ativos de classe mundial e em programas que visam reduzir o risco exploratório e acelerar o tempo para extração do primeiro óleo. Márcio Pereira, também da área de Suprimentos, informou que há US\$ 50 bilhões em investimentos previstos até 2025 – 71% desse total em áreas do pré-sal. O campo de Búzios deve receber a maior fatia, 35%. Hoje há 8 plataformas em construção, cinco em processo de contratação e uma em estudo. Nos próximos meses, deve ser lançada licitação para a contratação de sondas, serviços de poços e sistemas submarinos de coleta e exportação.

## Oportunidades no setor de tratamento de águas e efluentes

23 de novembro – O engenheiro sanitário e diretor técnico do Portal Tratamento de Água e Portal Saneamento Básico, Eduardo Pacheco, falou sobre os novos desafios dos gestores para prover água tratada de qualidade. Um dos problemas é a queda na qualidade da água bruta disponível, especialmente nas regiões metropolitanas, onde é crescente a ocupação das áreas de mananciais. Sem coleta e tratamento, os efluentes dessas regiões contaminam os reservatórios.

Como é mais difícil remover essa população, é preciso investir em novas tecnologias de tratamento. Outro desafio é a necessidade de buscar água bruta cada vez mais longe, o que demanda a construção de adutoras. Segundo Pacheco, a tendência é de crescimento do consumo de água potável, industrial e de irrigação, de redução de fontes de água bruta de boa qualidade, da geração de efluentes cada vez mais complexos e do aumento das exigências de qualidade. Como consequência, haverá a necessidade do reúso de efluentes, que demandam novas tecnologias de tratamento e soluções integradas.



## Diretrizes para universalização do saneamento no Brasil

19 de novembro – Paula Fernanda Moraes Andrade Rodrigues, coordenadora da Divisão Técnica de Engenharia Sanitária, Recursos Hídricos e Biotecnologia do Instituto de Engenharia, apresentou um estudo feito antes da aprovação do novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, que traz diretrizes para a universalização do tratamento de água e esgotamento sanitário, com medidas de curto,

médio e longo prazos para as três esferas de governo executivo, para o Congresso Nacional, a mídia e a escola/universidade. Além de fazer pesquisa bibliográfica, sua equipe entrevistou 23 especialistas de diversas instituições, como DEINFRA, ABCON, ASSEMAE, COBRAPE, ABETRE, SIMA, Secretaria Nacional de Saneamento, Banco Mundial, agências reguladoras e do próprio Instituto de Engenharia. O estudo aponta que a universalização de água e esgoto deve ser atingida em 2040, portanto sete anos após a meta imposta pelo Marco Regulatório, o que exigirá investimentos anuais de R\$ 25 bilhões nos próximos 20 anos.

## Transformação digital e inovação no pós-pandemia

24 de novembro – Segundo o secretário de empreendedorismo e inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Paulo Alvim, o Brasil já tem uma estratégia nacional de digitalização e um plano de IoT (Internet of Things), e o desafio é colocá-los em prática, trazendo benefícios para o setor empresarial e a sociedade. Ele disse que a pandemia acelerou a transformação digital. “Fizemos em nove meses o que não fizemos em 20 anos.

Toda a sociedade se envolveu.” Alvim afirmou que a inovação de processos, produtos e modelos de negócios é o que puxa a transformação digital. Nesse sentido, ele destacou a importância da criação do ABEMI Lab. “Vejo os labs como aceleradores de resoluções de problemas.” Alvim apontou a tendência de cidades inteligentes e sustentáveis como um eixo de oportunidades para os associados da ABEMI, já que vão impactar mobilidade, energia, refrigeração e iluminação, o que demanda engenharia e montagem inteligentes. Ele afirmou que os serviços digitais também merecem atenção do setor e que a ABEMI tem um papel importante na qualificação de profissionais para a incorporação de novas tecnologias.



## O mercado de biogás no Brasil

27 de novembro – De olho no potencial de crescimento do biogás, o GT de Saneamento Básico convidou o presidente e fundador da ABiogás (Associação Brasileira do Biogás) e fundador da Geo Energética, Alessandro Gardemann, para falar sobre o potencial desse mercado. Segundo Alessandro, o Brasil tem o maior potencial de biogás do mundo, e sua maior aplicação tem sido na agroindústria. Dentre diversos avanços, dois

fatores foram essenciais ao desenvolvimento do biogás: a abertura à participação do biogás nos leilões e a regulação do biometano agrossilvopastoril, que pôde ser vendido com qualidade de gás natural intercambiável. Citado pela primeira vez no Plano de Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2017, o potencial do biogás já é estimado em 4 GW. Em 2020, pela primeira vez, um projeto de biometano foi certificado no RenovaBio, no Ceará. Versátil, o biogás pode ser obtido a partir da decomposição de qualquer matéria orgânica, podendo gerar energia elétrica, calor, frio, biometano ou biocombustível. O potencial brasileiro é gigantesco: 120 milhões de m<sup>3</sup> por dia gerados a partir de resíduos que não estão sendo aproveitados, o equivalente a 800 mil de barris de petróleo ou a mais de 20 GW por dia. Poderia suprir cerca de 38% da demanda de energia elétrica ou 70% do diesel. A participação na matriz energética vem crescendo, mas ainda é inferior a 1%. A meta da ABiogás é produzir 30 milhões de m<sup>3</sup> de biogás por dia até 2030, o que demanda investimento de R\$ 50 bilhões. Uma das vantagens é a possibilidade de produção descentralizada.



## Impactos da pandemia nos contratos de construção

1º de dezembro – A quarentena por causa da covid-19 pegou o mercado de surpresa e trouxe uma série de dúvidas a respeito do cumprimento dos contratos de serviço, levando a pleitos injustificados e conflitos. O GT Jurídico, coordenado por Maria Michielin, convidou especialistas para esclarecer o assunto. Adriana Sarra de Deus, do escritório Toledo Marchetti, explicou que não necessariamente

a pandemia é um caso fortuito ou de força maior, mas muitos donos de obras e construtores tentaram se eximir de suas obrigações, classificando precipitadamente o evento dessa forma. Caso o contratante ou a contratada tenham dificuldade para cumprir as obrigações acordadas, Adriana afirma que existem outras possibilidades de enquadramento jurídico, que permitem construir uma solução para o problema. “Não pode ser um raciocínio automático. Depende de análise jurídica e tratamento individualizado”, disse. Especialista em resolução de conflitos, Alexandre Simões explicou que o conflito não é melhor saída e que existem outras esferas para encaminhar esse tipo de questão, como negociação e repactuação direta entre as partes, e as mediações, entre outras, que podem apresentar resultados mais eficientes e rápidos do que as cortes judiciais e os tribunais arbitrais.

## Programa Mais Valor com novas soluções financeiras para fornecedores



8 de dezembro – Num webinar que contou com a participação do diretor de relações institucionais e sustentabilidade da Petrobras, Roberto Ardenghy, Letícia Duarte, responsável pelo programa, apresentou um novo programa criado pela companhia para facilitar o acesso a capital de giro para pequenos e médios fornecedores. Operado por meio de uma plataforma, o Programa Mais Valor é uma maneira mais rápida e segura para o fornecedor fazer a antecipação de faturas da Petrobras. As taxas são definidas por meio de um leilão reverso, e a plataforma seleciona automaticamente a instituição financeira que ofereceu a melhor taxa. O recurso é liberado no mesmo dia e é isento de IOF, entre outros benefícios para o fornecedor.

## Cenário para investimentos em saneamento

18 de dezembro – Edison Carlos, presidente do Trata Brasil, apresentou os resultados de um estudo que mostra a estagnação dos investimentos em saneamento básico. De 2014 a 2018, houve queda de 12,3% nos investimentos totais em água e esgoto, evidenciando que apenas recursos públicos não são capazes de fazer o país avançar nessa área, com reflexos diretos na saúde. Somente São Paulo, Paraná e o Distrito Federal conseguiriam atingir as metas de universalização mantendo os atuais níveis de investimento. Nas últimas posições, Piauí e Amapá precisariam multiplicar por 16,36 e 18,43, respectivamente, o volume atual de recursos para cumprir as metas. Além de ampliar a oferta de água, o combate às perdas, que chegam a quase 40%, é prioridade absoluta, considerando os prejuízos financeiros e a crise hídrica. Para a cadeia produtiva, o novo marco regulatório do saneamento básico traz grandes oportunidades. Serão necessários 662 mil km de redes de água e 325 mil km de redes de esgoto, o que vai movimentar todas as indústrias de produtos e serviços, gerando milhares de empregos e melhoria das condições de vida da população atendida. “A lei foi um avanço. Precisamos fazê-la andar.”

Por Editora Conteúdo/Abgail Cardoso



## NOVO MARCO DO SANEAMENTO TRAZ OPORTUNIDADES DE RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA DE RESÍDUOS

A coalizão Valorização Energética de Resíduos, da qual a Associação Brasileira de Engenharia Industrial – ABEMI faz parte, ao lado de grandes instituições como ABREN, ABIMAQ, SINDESAM, COGEN, ABERS, entre outras, apoia o novo marco de saneamento, principalmente no tocante a recuperação de resíduos como fonte de energia e combustíveis.

Atualmente, 40,5% de todos os resíduos vão para lixões ou aterros controlados, o que vem custando bilhões de reais por ano à saúde pública. Além disso, a gestão de resíduos tem, nos dias de hoje, contratos de curto prazo (cinco anos) e uma cobrança que, em geral, tem sido insuficiente para o custeio do serviço de tratamentos de resíduos.

Com a aprovação do novo marco do saneamento houve uma prorrogação deste prazo. Assim, a partir de 3 de agosto de 2024, não será mais tolerado que Municípios despejem resíduos em lixões ou aterros controlados, sendo mandatário que se utilize, ao menos, de aterro sanitário.

Uma outra novidade trazida pelo marco do saneamento, é quanto à obrigatoriedade de celebração de contrato de concessão de 30 anos, por meio de licitação prévia, sendo vedado a celebração por meio de contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outro instrumento de natureza precária, nos termos do art. 10 da Lei nº 11.445/2007. E ainda, a necessidade de cobrança efetiva por todos os serviços de manejo de resíduos, incluindo tarifas sobre tratamento de resíduos, poda de árvores, varrição de ruas, limpeza de estruturas de drenagem de águas pluviais, sob pena de incorrer em renúncia de receita e a obrigação de apresentação do impacto orçamentário (art. 35, § 2º, Lei nº 14.445/2007).

**O novo marco de saneamento tem o potencial de incrementar os investimentos no setor. E ainda, com a pandemia ficou mais clara a necessidade destes investimentos serem agilizados, já que para cada R\$ 1 investido em saneamento, se economizará R\$ 3 em saúde.**

reforça **Joaquim Maia**, diretor da ABEMI e do Grupo de Trabalho de Saneamento, Recursos Hídricos e Resíduos

### Wast-to-Energy (WtE)

A reciclagem, o tratamento e a recuperação energética de resíduos são a única forma de cumprimento efetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Os resíduos sem utilidade podem ser utilizados na produção de energia limpa e renovável, o que já é realizado na grande maioria dos países desenvolvidos e emergentes.

Tanto que a ABREN, Associação Brasileira de Recuperação Energética de Resíduos, objetiva fomentar a recuperação energética de resíduos, como um dos vetores para resolver simultaneamente os problemas atuais do Brasil, como a destinação dos resíduos sólidos e a geração de energia limpa, através das usinas Waste-to-Energy (WtE)

Segundo a ABREN, o Brasil tem um potencial de investimentos de R\$ 160 bilhões de reais somente nas usinas WtE, que ainda não existem no país. Porém, é fato que o mercado de tratamento de resíduos deverá atrair investidores e fabricantes de equipamentos nacionais e internacionais, com geração de emprego.

Mas é importante ressaltar, afirma Maia, "que as usinas WtE não irão substituir a energia elétrica existente, mas vão, isso sim ajudar a compor os custos do novo marco de saneamento, tornando o processo menos oneroso para os consumidores, com a redução dos custos de coleta e tratamento do lixo, além de grandes ganhos ambientais e na saúde".

Por Editora Conteúdo/Fiorella Fattio

## ABEMI E 22 SINDICATOS E ENTIDADES DE CLASSE ASSINAM MANIFESTO PARA RETOMADA ECONÔMICA

A Associação Brasileira de Engenharia Industrial (ABEMI) divulgou no jornal O Estado de S. Paulo um documento, assinado em conjunto com outros 22 sindicatos e entidades de classe, que contempla a importância de ações governamentais, incluindo a vacinação contra a Covid-19, para a retomada econômica do Brasil.

Este documento destaca que o cenário nacional é cada vez mais preocupante. E as instituições se fraturam mutuamente, num processo que não pode persistir.

Com este tema, as entidades que assinaram o manifesto, afirmam:



As Instituições precisam ser sólidas para sustentação da democracia e da governabilidade, com absoluta harmonia e independência dos Poderes, o mesmo ocorrendo internamente em cada Poder



Os Poderes devem estar voltados à política de Estado e não de governo, orientados para o que é de inegável interesse público e não meramente corporativo ou político



O respeito ao teto de gastos públicos tem de ser sagrado, mesmo em momento tão difícil quanto o atual



O ajuste fiscal deve ser capaz de efetivamente reduzir a dívida pública, que hoje está em 91% do PIB, uma das maiores do planeta entre os países de renda média



A articulação entre os três Poderes e as três esferas de governo deve ser garantida por meio de um pacto federativo apartidário



O programa de concessões e privatizações tem de continuar e abrir caminho aos investimentos locais e internacionais indispensáveis ao desenvolvimento e à massiva geração de empregos



Os marcos regulatórios convergentes com as metas do crescimento sustentado devem ser rapidamente aprovados



A confirmação da autonomia do Banco Central não pode mais ser postergada



A reforma administrativa, assim como a simplificação tributária, devem ser prontamente realizadas



## OS CIDADÃOS EM PRIMEIRO LUGAR!

Precisamos da urgente imunização coletiva contra a covid-19, com todos os tipos necessários de vacinas, para tranquilizar a população e acelerar a retomada econômica.

Finalizando, o documento destaca que "confiança é o combustível do empreendedor, assim como segurança jurídica, crédito, juros baixos e inflação controlada. E a atuação dos novos líderes do Congresso Nacional, que merecem nosso voto de fé, será ainda mais decisiva. Engajamento, mobilização, propostas e ação. É isto que o País pede a todos nós. Estamos prontos e à disposição para ajudar a construir o Brasil que queremos!"

Assinam o manifesto: ABEMI; ABIFER; ABRAINC; ABRINSTAL; ADITBrasil; ADVB; AELO; ALSHOP; APEOP; ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DE SÃO PAULO; BRASINFRA; COFECI-CRECI; FIAB-CI-BRASIL; Instituto de Engenharia; SECOVI SP; SINAEMCO; SINDUSCON; SINICESP e SOBRATEMA.

*Por Editora Conteúdo/Fiorella Fattio*





**abemi**

Associação Brasileira de Engenharia Industrial

Todos os Direitos Reservados.