



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

RELATÓRIO

DADOS PROFISSIONAIS

Gutemberg Faria Rios

Engenheiro Mecânico Conselheiro Federal do CONFEA

Maycon Juan

Engenheiro de Produção Suplente de Conselheiro Federal do CONFEA

Waldimir Teles

Engenheiro Mecânico Coordenador do C DEN

DADOS DAS REUNIÕES E EVENTOS

Participação no International Mechanical Engineering Congress & Exposition (IMECE), de 16 a 20 de novembro de 2025, em Memphis, TN – USA, conforme Decisão Plenária PL-0489/2025 do Processo Sei 00.003014/2025-41

Local: *Memphis - Tennessee - Estados Unidos da América*

Entidade promotora do evento: *American Society of Mechanical Engineers - ASME*

Período: 16 a 20 de novembro de 2025

FINALIDADE DA PARTICIPAÇÃO

Conforme Decisão Plenária PL-1874/2025 do Processo Sei 00.003014/2025-41 sendo que o IMECE constitui um evento em que lideranças da indústria, governo e academia convergem para estabelecer conexões e compartilhar inovações em todas as disciplinas de engenharia mecânica; considerando que o Confea tem participado do IMECE desde o ano de 2012, sendo que em 2019 foi assinado Memorando de Entendimento -MOU (SEI 0271800) entre a ASME e o Confea;

Considerando que a ASME (American Society of Mechanical Engineers) é uma organização profissional sem fins lucrativos que promove a arte, ciência e prática da engenharia mecânica e disciplinas aliadas globalmente. Sua atuação principal reside no desenvolvimento e manutenção de normas e códigos internacionais que garantem segurança, confiabilidade e eficiência em equipamentos industriais, como caldeiras e vasos de pressão.

Fundada em 1880, a ASME começou focada em resolver desafios críticos de engenharia, como a segurança de caldeiras a vapor, e expandiu seu escopo para abranger uma ampla gama de sistemas mecânicos.

Suas principais áreas de atuação incluem:

Desenvolvimento de Normas e Códigos: A ASME é uma autoridade global no

estabelecimento de mais de 500 códigos e padrões, sendo o mais conhecido o ASME Boiler and Pressure Vessel Code (BPVC), amplamente adotado em mais de 100 países para projeto, fabricação e inspeção de vasos de pressão, caldeiras e tubulações. No Brasil, inclusive, normas regulamentadoras como a NR-13 se baseiam em conceitos da ASME.

Compartilhamento de Conhecimento: facilita a colaboração e a troca de informações por meio de publicações técnicas, conferências globais e programas de desenvolvimento profissional contínuo, incluindo cursos e certificações.

Educação e Desenvolvimento de Carreira: oferecendo recursos para enriquecimento de carreira e desenvolvimento de habilidades, desde estudantes até profissionais experientes, promovendo o papel vital do engenheiro na sociedade.

Promoção e Pesquisa: A organização atua na defesa da profissão e apoia pesquisas para o avanço do conhecimento técnico, buscando soluções para desafios do mundo real em benefício da humanidade.

Tendo, portanto a finalidade: de participação no evento é **manter a continuidade do relacionamento institucional com a ASME, com vistas ao aperfeiçoamento profissional, bem como realizar tratativas para avanço das ações conjuntas entre CONFEA e ASME.**

CONSIDERAÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Considerando as disposições constantes da Resolução nº 1.009, de 17 de junho de 2005, que dispõe sobre os critérios e os procedimentos para autorização de viagem ao exterior, em cumprimento de missão delegada pelo Crea ou pelo Confea;

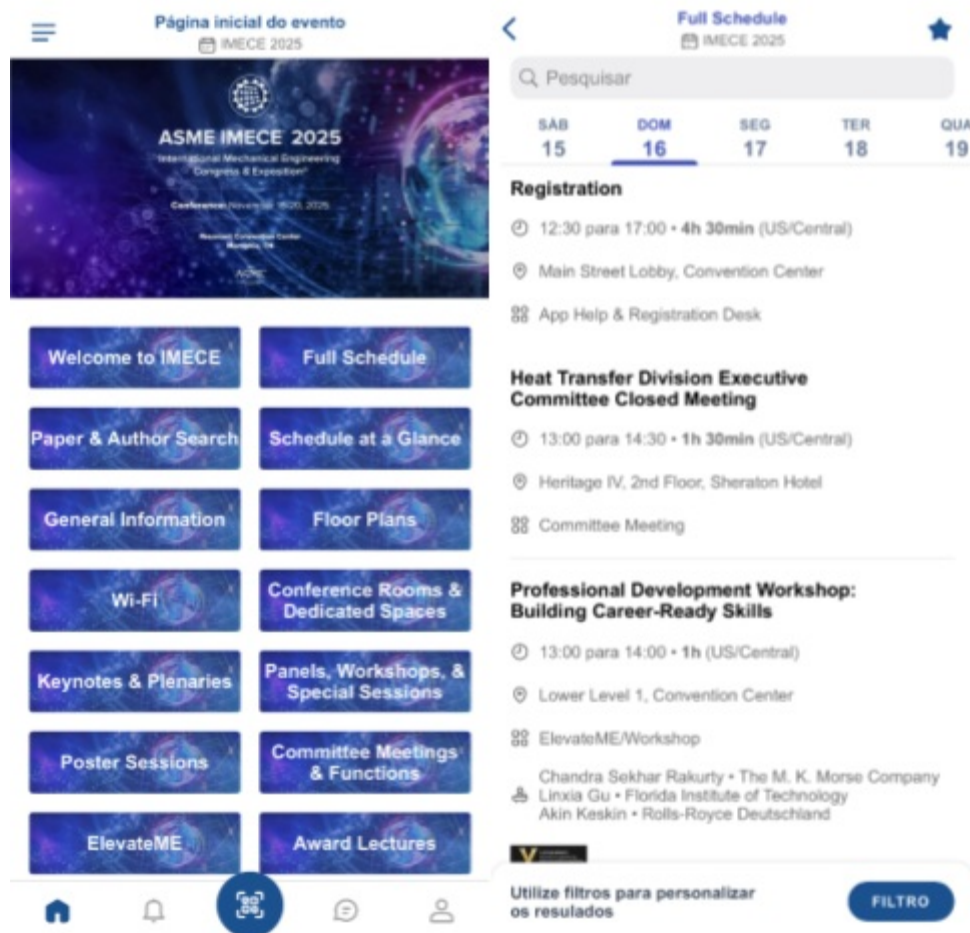
Considerando que foi aprovado pelo plenário do Confea em 2020 (Decisão PL-1333/2020) o Planejamento Estratégico de Inserção Internacional - PII do Confea com o objetivo principal de traçar o planejamento estratégico no tocante à inserção internacional do Sistema Confea/Crea, visando aprofundar o relacionamento institucional com entidades internacionais das áreas abrangidas pelo Sistema Confea/Crea, bem como buscar e propor ações conjuntas visando ao intercâmbio de informações sobre o exercício profissional e a respectiva fiscalização (SEI - 0392663);

Considerando que a participação deste Federal no evento oportunizará o aprofundamento do relacionamento institucional com diversas entidades da Engenharia, nos termos aprovados no Planejamento Estratégico de Inserção Internacional – PII aprovado pela Decisão PL-1333/2020; considerando que a proposta foi analisada pela Gerência de Relações Institucionais e Inteligência – GRII, que por meio do Parecer GRII nº 16/2025, verificou o atendimento aos requisitos da Resolução nº 1.009, de 2005 (SEI 1201021);

Considerando que, de acordo com o disposto no art. 6º da Resolução nº 1.009, de 2015, às representações em missões ao exterior deve sobrevir a apresentação do respectivo relatório ao Conselho Diretor do Confea, no prazo de sessenta dias após o término da missão;

PROGRAMAÇÃO DAS ATIVIDADES

A participação se deu em cumprimento de um extenso cronograma de atividades, que contou com aplicativo próprio para gestão da agenda o ASME Conferences, um aplicativo gratuito que fornece atualizações constantes sobre tudo relacionado ao evento ASME Conferences (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.swapcard.apps.android.asmeconferences>) também com acesso pelo site na internet: <https://www.asme.org/conferences-events/asme-conferences>.



Com essa ferramenta o planejamento da participação foi facilitado no sentido de verificar as atividades de melhor interesse, assim como os de cumprimento institucional, sendo distribuídos em 5 vertentes, sendo elas:

- 1) Reunião com Diretoria Executiva
- 2) Reuniões de Comitês e Grupos de Trabalho
- 3) Treinamentos centralizados
- 4) Simpósios, Seminários e Workshops
- 5) Visitas Técnicas e Eventos Comemorativos

Cumprе ressaltar o destaque na programação com objetivo de reunião conjunta à Diretoria Executiva da ASME com objetivo de alinhamento de entendimentos e ações conjuntas entre ambas as instituições.



Reunião com Thomas Costabile (Diretor Executivo/CEO) e membro da Diretoria Executiva

RELATÓRIO TÉCNICO



Em destaque os dados consolidados da ASME Global e sua atuação, apontando para sua presença em mais de 100 países e atualmente com mais de 75mil membros.

Participação em Simpósios, Seminários e Workshops; bem como em Eventos Comemorativos





Documento assinado eletronicamente por **Gutemberg Faria Rios, Conselheiro(a) Federal**, em 10/12/2025, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Waldimir Teles Filho, Usuário Externo**, em 10/12/2025, às 19:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maycon Joan de Souza, Conselheiro Federal**, em 12/12/2025, às 15:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://confea.sei.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1420387** e o código CRC **8A8FFD8F**.









O Evento: O IMECE 2025 é o congresso de referência organizado pela ASME (American Society of Mechanical Engineers), reunindo engenheiros, pesquisadores, representantes governamentais e inovadores de todo o mundo.

O Tema Central deste pautado esse ano foi "Engenharia para um Futuro Resiliente: Inovação, Colaboração e Impacto Global". O foco é incentivar os projetos de sistemas que consigam adaptar-se, resistir e fazer uma diferença duradoura em setores vitais como energia, manufatura, transporte e saúde.

As sessões plenárias e principais palestras indicaram caminhos cruciais para a

atuação profissional e regulatória:

Energia Resiliente e Descarbonização

Abertura com Tim Lieuwen (Georgia Tech) sobre sistemas de propulsão e energia do futuro, abordando descarbonização e o estudo de mecânica dos fluidos e combustão para a resiliência energética.

Sustentabilidade Aplicada

O painel "Jornada para a Sustentabilidade" explorou soluções e tecnologias inovadoras, como sistemas de energia renovável, materiais sustentáveis e estratégias para reduzir a pegada de carbono, destacando como a engenharia deve ser reconceituada para um mundo mais sustentável.

Estabilidade da Rede Elétrica

Um painel focou na conversão para Compensadores Síncronos (Synchronous Condensers), essenciais para estabilizar a rede elétrica e fornecer inércia (um desafio crítico) na transição de geradores tradicionais para fontes renováveis (solar e eólica).

Inovação e Educação (STEM)

O Dr. Calvin Mackie (STEM Nola) destacou a importância do "Tinkering" (aprender fazendo, através da exploração e montagem) para desenvolver as futuras gerações de inventores e líderes de STEM. Ele defendeu o acesso a uma educação STEM de alta qualidade para todas as crianças, independentemente de sua origem social.

Padrões e Qualidade

Painel sobre Performance Test Codes (PTCs) da ASME, que estabelecem regras uniformes para testes de desempenho de sistemas de usinas de energia, garantindo resultados objetivos, repetíveis e comparáveis a garantias contratuais

Principais “Keynotes” do evento:

Os keynotes do IMECE 2025 estavam focados na resiliência do futuro, inovação no setor de energia e no desenvolvimento da próxima geração de líderes em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

1. Inovação e Resiliência em um Futuro Cibernético-Físico

Palestrante: Chandrakant Patel (Ex-Vice-Presidente Sênior e Engenheiro Chefe da HP Inc., Recebedor do Prêmio de Membro Honorário da ASME 2025).

Mensagem Principal: O futuro resiliente depende da inovação em engenharia para enfrentar desequilíbrios críticos entre oferta e demanda. Estes desequilíbrios são causados por tendências globais como:

Envelhecimento da população e escassez de especialistas (ex: saúde e infraestrutura). Restrições de recursos e disparidades econômicas. Externalidades como a poluição ambiental.

A solução está na Era Cibernético-Física do Século 21, que integra dados gerados por máquinas com os fundamentos do domínio. A ASME está posicionada para liderar a elaboração de soluções nesta era.

2. Padrões, Estrutura e Estabilidade em Sistemas de Energia Modernos

Palestrante: Tim Lieuwen (Vice-Presidente Executivo de Pesquisa do Georgia Institute of Technology, Recebedor da Medalha ASME 2025).

Mensagem Principal: Os futuros sistemas de propulsão e energia serão profundamente moldados por imperativos sociais, como a descarbonização, a segurança nacional e a resiliência.

Para abordar esses desafios, é necessário resolver um rico conjunto de problemas fundamentais na mecânica dos fluidos e na combustão. Por exemplo, entender as instabilidades fascinantes nos fluxos internos de motores de aeronaves e usinas de energia é crucial para o desenvolvimento de novas tecnologias.

3. Cultivando a Próxima Geração de Inovadores através do Fazer (Tinkering)

Palestrante: Dr. Calvin Mackie Ph.D. (Fundador e CEO da STEM Nola, Recebedor da Medalha Ralph Coats Roe 2025).

Tema: "Inventores de Hoje são os Inovadores de Amanhã!"

Mensagem Principal: Com a atenção moderna voltada para a tecnologia em casa e na sala de aula, o desenvolvimento de habilidades motoras e o estímulo à imaginação das crianças estão sendo negligenciados.

É crucial manter as mentes e as mãos das crianças engajadas através do "tinkering" (mexer, consertar, experimentar). Quando uma criança está envolvida no "fazer", ela questiona continuamente: "Por que isto funciona ou por que não está funcionando?". O engajamento prático é o caminho para o florescimento dos inventores e líderes STEM da próxima geração.

PROPOSIÇÕES/RECOMENDAÇÕES A SEREM APLICADAS NO SISTEMA PELA EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA

A participação na Conferência Anual da ASME o IMECE evidenciou oportunidades estratégicas para o fortalecimento da inserção internacional do Sistema Confea/Crea, em consonância com os objetivos estabelecidos no Planejamento Estratégico de Inserção Internacional (PII). Com base na experiência adquirida, propõem-se as seguintes recomendações:

Com bojo no desenvolvimento de ações conjuntas e a visão de foco em políticas públicas do CONFEA a de se perceber as oportunidades de alinhamento de eixos temáticos a serem contemplados, tais como:

Modelo de Resiliência: Adotar a resiliência como um conceito estruturante em normativos e discussões, reconhecendo a necessidade de sistemas de engenharia que suportem choques climáticos, econômicos e tecnológicos.

Educação para a Inovação: Incorporar a filosofia do "tinkering" e do aprendizado prático nas diretrizes curriculares e incentivar a criação de competições e programas de mentoria que promovam o engajamento de estudantes (K-12 e universitários) em atividades STEM, incentivando a formação de novos profissionais de engenharia e agronomia.

Modernização da Matriz Energética: Criar grupos de estudo focados em tecnologias de estabilização da rede (como Compensadores Síncronos) e o papel do desenvolvimento da matriz energética para a descarbonização, visando subsidiar decisões regulatórias e de política energética no país.

Engenharia Digital e Manufatura: Analisar o uso de plataformas digitais demonstradas por laboratórios nacionais dos EUA (DOE National Labs), como ferramentas para gerenciamento de dados de manufatura e colaboração em pesquisa, o que alinha a engenharia brasileira às tendências da Indústria 4.0.

Isso posto sugere-se a realização das seguintes ações:

- **Revisão de Normas Técnicas:** Promover uma discussão com a ABNT e o setor industrial para atualizar ou criar códigos de teste e performance inspirados no modelo ASME PTCs, garantindo transparência e qualidade em projetos de engenharia, especialmente no setor de energia.

- **Tradução de Normas Técnicas ao Português:** Promover a aproximação institucional entre ASME, ABCM (Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas), FENEMI e CONFEA com objetivo de estabelecer grupo de trabalho para a tradução de normativos ASME ao português.

- **Incentivo ao Profissional:** Organizar um workshop em formato digital sob a temática: EMPREENDEDORISMO NA ENGENHARIA, com a participação dos professores e palestrantes do item da programação: “ENTREPRENEURSHIP IN ENGINEERING WORKSHOP” ocorrido aos 17 de novembro de 2025 conforme previsto na programação do IMECE a serem indicados pela ASME, sendo eles: Sra. Lisa Friis e Sr. Amrut A. Patki a serem inseridos no programa de qualificação internacional do CONFEA já em andamento.

- **Fóruns de Sustentabilidade Integrada:** Incentivar o apoio institucional da ASME ao CONEMI, congresso internacional da modalidade industrial organizado anualmente pela FENEMI, federação que abrange a modalidade industrial e membro participante do CDEN, no sentido de indicar palestrantes e divulgação mútua nos canais de comunicação.

- **Sugerir ao Programa Mulher:** Tomar conhecimento com entender de aproveitamento de metodologia da dinâmica adotada no evento “Women in Engineering Discussion and Reception – The Power of Belonging: Cultivating Leaders Through Community and Collaboration” o qual foi organizado como simpósio de mesas redondas, contemplando uma abertura feita pelo Presidente da ASME, e 3 painelistas que apresentaram seus respectivos currículos, bem como introduziram os eixos temáticos que foram estrategicamente definidos para discussão, a recepção contou com um coquetel com mesa de frios e bebidas e a disposição do público se deu em mesas redondas agrupadas de 8 em 8 pessoas, uma vez explanado os eixos as mesas receberam um integrante do comitê mulher para figurar como moderador e outros 7 integrantes do público, a cada 15 minutos os participantes eram convidados a mudar de mesa. Cada mesa precisaria debater os eixos temáticos sugeridos. Em toda essa dinâmica apenas uma sugestão de alteração na forma, em detrimento do público “rodar” pelas mesas, sugere-se que os moderadores que façam o rodízio a cada 15 minutos.

CONCLUSÃO

A missão técnica ao IMECE em Memphis, Tennessee, cumpriu plenamente os objetivos institucionais propostos, possibilitando uma visão aprofundada das práticas, estruturas e estratégias adotadas por uma entidade de referência mundial. O evento proporcionou subsídios relevantes para a valorização profissional, integração internacional e atualização tecnológica para práticas de fiscalização do Sistema Confea/Crea. A experiência consolidou o entendimento de que a inserção internacional não apenas fortalece a imagem institucional do Sistema, mas contribui diretamente para seu aperfeiçoamento técnico e estratégico.

