

A 5ª edição do Simpósio de Engenharia Ferroviária termina com destaque para as inovações para setor

Organizado em conjunto por diversas universidades, o evento contou com mais de 230 participantes

A quinta edição do Simpósio de Engenharia Ferroviária (SEF), que aconteceu entre os dias 18 e 19 de maio de 2022, terminou com destaque às inovações e temáticas que devem nortear o setor na superação de desafios nos próximos anos. Ainda em formato online, mobilizou mais de 230 congressistas, entre acadêmicos, profissionais das operadoras do transporte de cargas sobre trilhos e representantes de órgãos setoriais.



No primeiro dia, o evento contou com abertura ministrada pelo professor Auteliano Antunes dos

Santos Junior, que além de coordenador do Laboratório Ferroviário DSI-FEM-UNICAMP, também desenvolve projetos tecnológicos com empresas do setor ferroviário, tais como a VALE, Petrobrás, Faiveley e Thyssenkrup. Na ocasião, o especialista falou sobre a perspectiva de novos projetos para o setor até 2030.

Na sequência, houve a participação do Dr. Qing Wu, pesquisador do Centro de Engenharia Ferroviária da *Central Queensland University*, na Austrália. O tema da palestra foi “Computação paralela em pesquisa ferroviária”. Wu também abordou a simulação dinâmica entre vagões em composições longas.

Ainda no período da manhã, os participantes puderam assistir a primeira “Sessão de Trabalho” – um momento para apresentação e discussão sobre trabalhos técnicos inscritos para participarem do SEF. O tema de 2022 foi “Logística e Operações Ferroviárias”, com trabalhos que falaram sobre a aplicação de inteligência artificial na manutenção de sistemas ferroviários e sobre a aprendizagem de máquina para a predição da permanência de vagões em terminais de carregamento de minério de ferro.

Ainda no primeiro dia de programação, logo após o almoço, aconteceu a primeira mesa-redonda do evento, que contou com a participação de representantes de diversos players da área, tais como a Progress Rail, Wabtec, VALE e GBMX. Os quatro profissionais debateram sobre o transporte ferroviário e energia limpa, com a mediação do professor Leonardo Bartalini Baruffaldi, do Instituto Federal de São Paulo.

O fim da tarde foi composto pela segunda Sessão de Trabalho, focada em artigos que tratavam sobre o contato roda-trilho, e por uma palestra do professor Luiz Antônio Silveira Lopes, do Instituto Militar de Engenharia (IME), cujo foco foram as operações logísticas e o potencial desse segmento dentro do setor ferroviário.

Já no segundo dia de SEF, a abertura ficou por conta de Vicente Abate, presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (ABIFER), que atualizou os participantes sobre o cenário ferroviário brasileiro. Em seguida, teve início a terceira Sessão de Trabalho do Simpósio, que abrangeu a questão do contato roda-trilho. Os trabalhos apresentados foram “Comparação entre modelo dinâmico e quase-estático para análise de contatos roda-trilho” e “Graxa biodegradável contendo nanopartículas de magnetita

encapadas com ácido esteárico: um produto com potencial para reduzir o atrito e o desgaste no contato roda-trilho”.

Continuando na mesma temática, a palestra seguinte abordou projetos ideais para perfis de roda-trilho. Nesse caso, o assunto foi tratado por Eric Magel, engenheiro principal no Conselho Nacional de Pesquisas do Canadá (NRC), com participação especial do Dr. Kalousek, um dos maiores especialistas do assunto e também membro do NRC.

Para fechar a manhã, a Dra. Rosângela Mota, da Escola Politécnica-USP, foi convidada a apresentar seu trabalho, chamado “Cátedra *under rail*: visão geral de projetos na estrada de ferro Carajás (EFC) e na estrada de ferro Vitória a Minas (EFVM)”.

As últimas atividades da programação do SEF contaram com apresentações de trabalhos convidados nos temas “Aplicações do ensaio de desgaste disco-contra-disco em projetos da Cátedra Roda-Trilho da Vale”, “Avaliação do efeito dos parâmetros de manutenção na dinâmica de veículos ferroviários”, “Soluções para isolamento no pavimento ferroviário”, “Um modelo eficiente para troca de dormentes: o modelo *Tie Gang*”, “Influência da metalurgia do aço e de parâmetros de soldagem nas propriedades mecânicas e microestruturais de soldas *flashbutt* de trilhos TR68 com equipamento móvel”, “Cátedra de Vagões: projetos e resultados” e “Túnel 4.0 – Transformação digital na inspeção, monitoramento, análise e diagnóstico de túneis ferroviários”.

Em 2022, o Simpósio de Engenharia Ferroviária foi realizado em parceria com a VALE e contou com o patrocínio das empresas Greenbrier e Amsted Maxion, LB Foster, Amsted Rail e Randon.

Sobre o Simpósio de Engenharia Ferroviária

Em 2017, pesquisadores envolvidos em projetos sobre tecnologia ferroviária em diversas universidades se uniram para criar um evento de caráter eminentemente técnico, no qual os resultados das pesquisas em parceria pudessem ser apresentados.

Foi assim que nasceu o Simpósio de Engenharia Ferroviária (SEF) – que, em seu primeiro ano, foi encabeçado por acadêmicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Desde a sua criação, o comitê organizador do SEF cresceu e conta também com nomes como a Universidade Santa Cecília (UNISANTA), a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a POLI-USP e Instituto Militar de Engenharia (IME).

Informações para a imprensa:

ADRIANA ROMA
adriana@haproposito.com.br
+55 (19) 9 9816-6272