

# **INSTITUCIONAL**



## **WORKSHOP DO BIOMETANO MARINGÁ**



fundada por  
**RONALD**KOTZ  
em 1950

150



**CAMBÉ CITY**  
**76 YEARS**  
**FAMILY BUSINESS**  
**3RD GENERATION**

# Springs

*quality control*

*oiled spring*

*high corrosion resistance*

*less abrasive contact between blades*



*shot-peening*

*fatigue test*

*preload*

*appropriate scale*

# U-bolt

*excellent fixation*  
*qualified suppliers*  
*IATF 16946*  
*KTL painting*  
*green u-bolt*



## center bolt

*perfect fit  
cold formed  
rolled and parallel thread  
hold and cold spikes*



U-BOLTS FACTORY

SPRINGS FACTORY

SCREWS FACTORY

**AE SA**

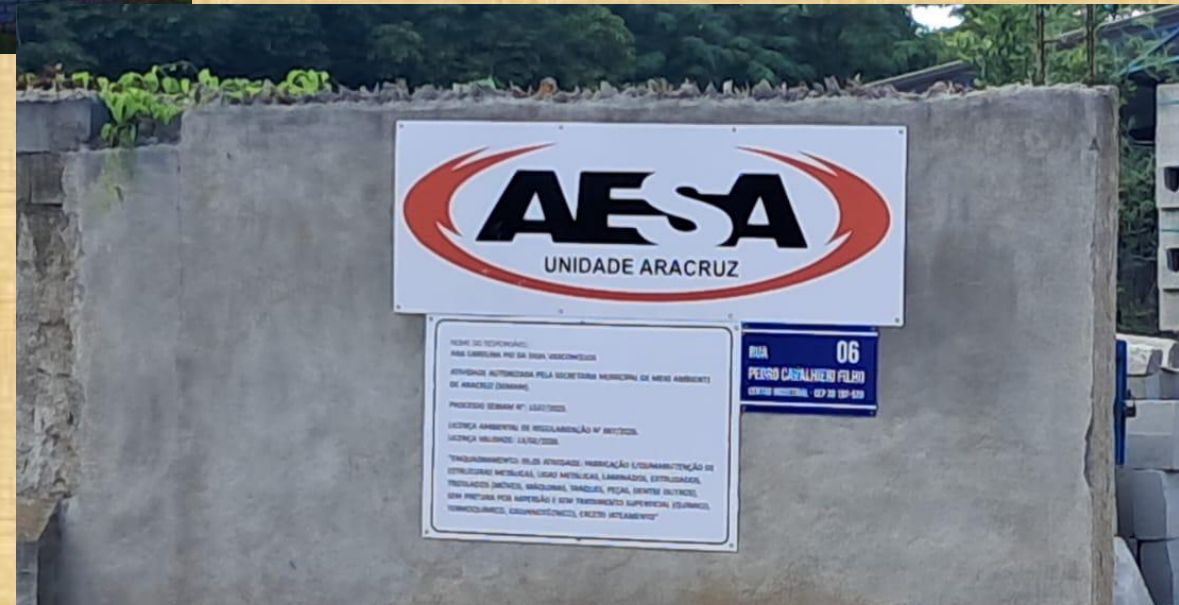


- **FILIAIS**



- **CD EM CAMBÉ**

- **UNIDADE EM ARACRUZ -ES**



# ● NOSSOS CLIENTES



**RANDONCORP**



# THE ENERGY THAT TRANSFORMS

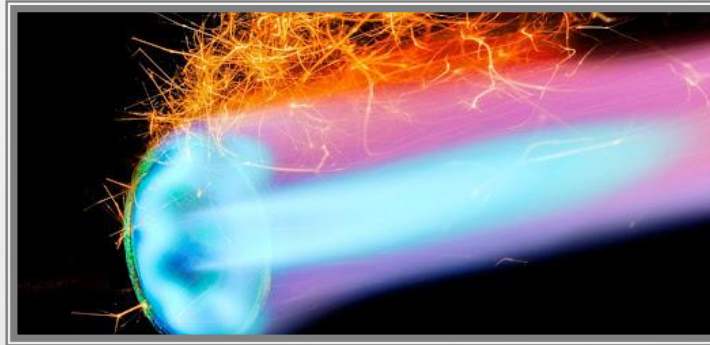
## 28.000 MWH/YEAR



### **ELECTRIC ENERGY 20%**

**2018 – PURCHASE OF ELECTRICITY FROM  
RENEWABLE SOURCES**

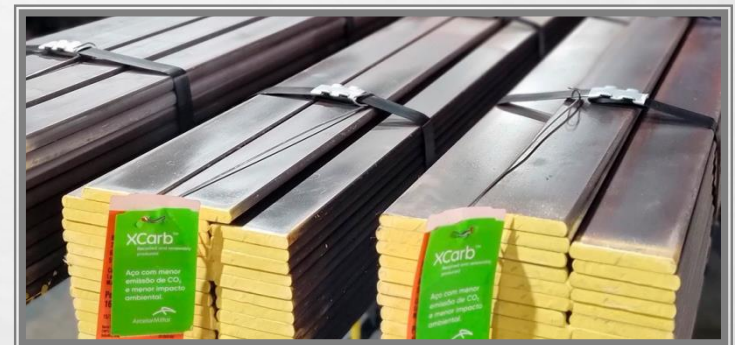
**COMERC / SCANIA**



### **GAS HEATING 80%**

**2021 – RENEWABLE GASES DEVELOPMENT**

**GEO BIOGÁS E CARBON**



### **STEEL – SCOPE 3**

**2025 – SPECIAL STEELS DEVELOPMENT**

**ARCELORMITTAL**

NOSSASCERTIFICAÇÕES



**-5347,6 tCO2**

desde a inserção no mercado livre de energia

**25991 trees in 30 years**

# UNTIL 2025



**TAMBOARA PR**



**168 km**



**Cambé PR**



**2026 FORWARD**

- **DADOS GERAIS**

- **ÁREA TOTAL – 30.000 M<sup>2</sup>**

- **CONSTRUÍDOS – 16.000 M<sup>2</sup>**

- **TRABALHADORES ~ 260 UN**

- **BIOMETANO:**

- **CONSUMO EM 2025 -540.000**

**M<sup>3</sup>**

# SUSTAINABILITY EVOLUTION

| Year   | Technology                              | Carbon Footprint |
|--------|---|------------------|
| <1970  | Usina Integrada (Ferro Gusa)            | 100%             |
| >1970  | (Forno elétrico + Sucata)               | 54%              |
| 2018   | Renewable Electric Energy (Free Market) | 50%              |
| 2021   | Renewable Gas (Biomethane)              | 39%              |
| 2024   | Renewable Steel (X Carb)                | 28%              |
| 2025   | Bio Spring AESA                         | 20%              |
| Future | Bio spring AESA                         | 10%              |



## STAMPS / CERTIFICATES

# AESA



AESA Automolas Equipamentos Ltda.  
Inovação Sustentável

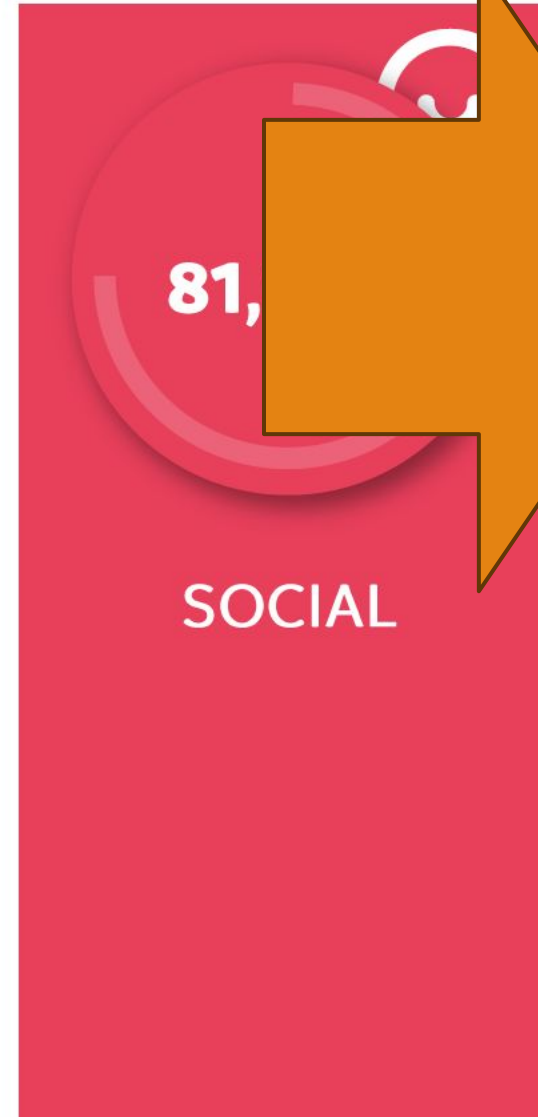
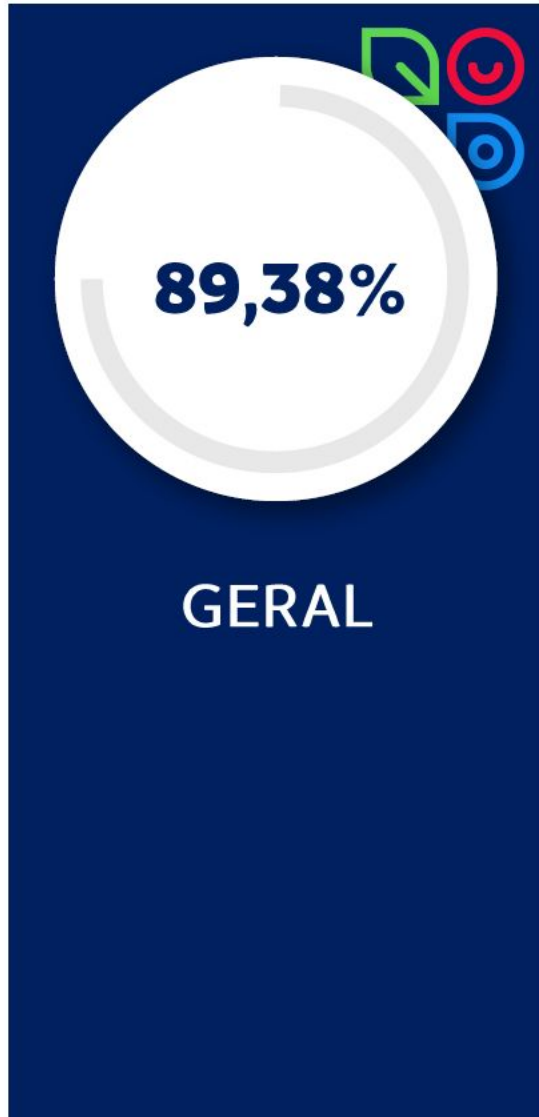


SESI ODS 2025  
BRAZILIAN PRICE  
WINNER.

SUSTAINABLE  
INNOVATION

# ESTÁGIO DE MATURIDADE

ESG em Prática





**2024**

# RANKING - TOP 10 CATEGORIA INDÚSTRIA



# PREMIAÇÃO INTERNACIONAL DO CASE AESA

**271 CASES DE 7 PAÍSES**

**Agora é que o assunto vai esquentar.**

O evento mais importante do mundo sobre economia circular está prestes a chegar ao Brasil em maio de 2025, com participação online aberta a todos.

Em sua nona edição, o WCEF vai explorar o potencial das soluções tropicais para o crescimento sustentável, o poder da economia regenerativa e as estratégias de uma bioeconomia — contando com o papel indispensável do setor produtivo na condução da transição para uma economia circular.



## GEO BIO GAS&CARBON E AESA COMO FINALISTAS

ENERGIA OU AGRÍCOLA

### Biometano impulsionando a indústria automotiva: O sucesso da Geo bio gas&carbon e AESA

A Geo bio gas&carbon pioneira no desenvolvimento de biogás no Brasil, uniu-se à AESA, referência na produção de peças automotivas, para impulsionar a sustentabilidade no setor metalúrgico. A parceria visa substituir o GLP por biometano gerado a partir de resíduos agroindustriais, na fabricação de molas automotivas, reduzindo significativamente as emissões de GEE através da substituição de biometano gerado a partir de resíduos agroindustriais como alternativa sustentável ao GLP e GN. Em parceria com a UTFPR, um estudo avaliou o impacto ambiental da mudança.

Como resultados destes projetos verificou-se a redução de 24% na pegada de carbono em 2023, com meta de 45% até 2027. O biometano passou a representar 48% da matriz energética da AESA. A planta da Geo Elétrica Tamboara expandiu sua produção em 24 vezes, impulsionando empregos e fornecedores locais. A AESA modernizou sua linha de produção e capacitou 10 colaboradores. Além da sustentabilidade, a empresa fortaleceu sua competitividade global, atraindo clientes e certificações ambientais. O projeto destaca o biometano como solução viável para a descarbonização da indústria.



# CONSELHOS TEMÁTICOS

Sistema Fiep **FIEP**

## ENERGIA E MEIO AMBIENTE

### CONVITE


Prezados(as) Senhores(as),  
Temos a satisfação de convidá-los para a reunião conjunta do Conselho Temático de Energia e Conselho Temático de Meio Ambiente e Sustentabilidade, que será realizada no dia 19 de março (terça-feira), às 09h00, em formato híbrido, presencialmente na Sala dos Conselhos e online via Microsoft Teams.

#### PAUTA:

- 09h00 – Abertura  
Rui Londero Benetti – Coord. Energia  
Nilo Cini Junior – Coord. Meio Ambiente e Sustentabilidade
- 09h15 – Palestra 1: O biometano como alternativa de energia renovável  
Gustavo Aizzo (Coordenador de Negócios da Cocal)
- 09h45 – Palestra 2: Potencial do biogás e biometano na desfossilização do planeta  
Diego Alveno (Ger. de Com. e Trading Geo Bio Gas&Carbon)
- 10h15 – Palestra 3: Case Geo Tamboara e AESA. Produção verde no setor automotivo  
Fábio Bearzi (Diretor Técnico da AESA)

Sistema Fiep **SENAI** **SEBRAE** Sistema Fiep **FIEP** **geo**

# A TRANSFORMAÇÃO VERDE DA INDÚSTRIA: Soluções para um futuro mais limpo

 Confira a programação completa!



Fábio Bearzi  
AESAs

Estúdio**FOLHA**:



ArcelorMittal

PUBLICIDADE

## Aço ecoeficiente é inovação da ArcelorMittal para contribuir com transição energética

Fabricação do aço XCarb® gera menor emissão de gases de efeito estufa e possibilita que a construção civil e as indústrias, como a automotiva, atinjam metas de sustentabilidade

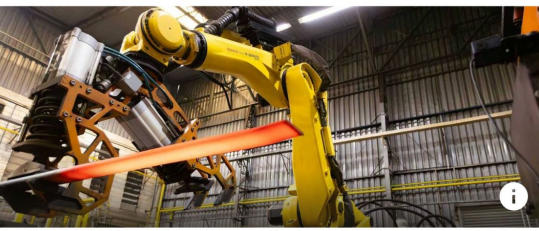


# Aços sustentáveis da ArcelorMittal reduzem em até 68% emissões de CO<sub>2</sub>e

Vergalhão CA50 XCarb®, para a construção civil, e Barra Chata Mola XCarb®, para a indústria automotiva, são produzidos com aço 100% reciclado e energia 100% renovável certificada

O programa XCarb®, desenvolvido pela ArcelorMittal, reúne uma série de iniciativas e projetos inovadores voltados para a produção de aço de baixo e zero carbono. Por meio desse programa, a empresa busca reduzir significativamente seu impacto ambiental, com o objetivo de alcançar a neutralidade de carbono até 2050, promovendo soluções sustentáveis ao longo de sua cadeia produtiva. Líder mundial na produção de aço e maior produtor do Brasil, a ArcelorMittal se destaca no setor por ser a primeira a estabelecer uma meta clara de descarbonização.  
A estratégia envolve ações como o XCarb®, green steel certificado, que garante a redução ambiental com os padrões internacionais. Outra iniciativa é o XCarb® recycled and renewable produced, que utiliza sucata e energia renovável de origem eólica certificada, resultando em uma economia de até 68% na emissão de CO<sub>2</sub>e em comparação ao aço convencional.  
"Por meio desse programa, a companhia lança produtos ecoeficientes, como o vergalhão CA50 XCarb® para a construção civil, e a Barra Chata Mola XCarb®, destinada à indústria automotiva. Ambos contribuem para que seus clientes diminuam os gases de efeito estufa indiretos associados ao ciclo de vida dos produtos adquiridos, conhecidos como Escopo 3.  
"O XCarb® reforça a liderança e o compromisso global da ArcelorMittal ambiental em vantagens competitivas para toda a cadeia de valor", resalta Paula Court Gonçalves, diretora de marketing e produção da ArcelorMittal.  
Segundo ela, o desenvolvimento dessa linha de baixa emissão de carbono, assim como outras soluções em aço, promove seu uso sustentável nos mercados em que a companhia atua.

**SUSPENSÃO DE VEÍCULOS**  
A Barra Chata Mola XCarb® oferece benefícios semelhantes para a indústria automotiva e foi desenvolvida em parceria com a fabricante de fixas de mola Aesa, especializada na produção de suspensões para veículos de porte médio e pesado, reduzindo em até 63% as emissões de CO<sub>2</sub>e e diminuindo o impacto da pegada de carbono já no início da cadeia produtiva. Assim, contribui com o conceito do Programa Move e com a NBR 16165, passando por rigorosos ensaios internos e de mercado e garantindo segurança, durabilidade e desempenho nas diferentes estradas.  
"A Barra Chata Mola XCarb® se destaca por sua relevância estratégica em um setor que enfrenta desafios significativos relacionados à pegada de carbono", observa Francieli Scatolin, gerente de desenvolvimento de produto para a indústria da ArcelorMittal.  
O programa XCarb® também busca os desafios dos setores de fabricação de chassis de ônibus elétricos, e cantoneiras aplicadas na construção de torres de transmissão elétrica, seguindo a direção de marketing da companhia, a linha XCarb® mostra que é possível aliar inovação tecnológica, eficiência e sustentabilidade, criando um impacto positivo não apenas no presente, mas também no futuro.  
"Esse compromisso reforça a liderança da ArcelorMittal na construção de um futuro mais sustentável", afirma o diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade da ArcelorMittal, Paulo Pereira.



### Transformando o Futuro: Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade no setor de Químico e Materiais.

Confira os palestrantes:

- Adalberto Micieli Jr. | Papel para Mechas
- Lucas Olivetti | Papel para Mechas
- Maurício Chiesa | Tamara's Tecnologia Ambiental
- Giselle Andressa Cararo | Grupo Botocário
- Fábio Bearzi | Automóveis Equipamentos Ltda.
- Roberson Marczak | ADAMA
- Gilson Alexandre | Instituto SENAI de Tecnologia em Celulose e Papel
- Odinei Florêncio | Terços Soluções Empresariais
- Silvana M. Kumura | Axon Senai de TIC
- Lígia Pereira Blanco | Axon Internacional
- Sergio Aparecido Fagundes | Insight Energy
- André Passos Cordeiro | ABICUM
- Liane Lima | VIAPOLLO Sustentabilidade & ESG
- Mayra Souza | Hydronorth

## IntegraQM 2025

Evento Gratuito | Vagas limitadas  
[www.integraqm.com.br](http://www.integraqm.com.br)

# WORKSHOP

## BIOGÁS E BIOMETANO NO SETOR SUCROENERGÉTICO

**14 DE MAIO (QUINTA-FEIRA)** **08h30 às 13h30**

**AUDITÓRIO SESI MARINGÁ/PR** **Rua Nassib Haddad, 650 Auditório do SESI Zona 05**

Workshop sobre Políticas para Incentivo ao Biogás e ao Biometano no Setor Sucroenergético do Paraná, exclusivo para associados da Alcopar e convidados.

Realização:

ABiOGÁS CIBIOGAS IDR-Paraná PARANÁ

# CIRCUITO BIOGÁS NOS ESTADOS

## BEM-VINDOS

### EncontrosFolha 2025

CONTEÚDO COM RELEVÂNCIA  
25ª edição

#### ENERGIA QUE TRANSFORMA: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE MOVENDO O FUTURO

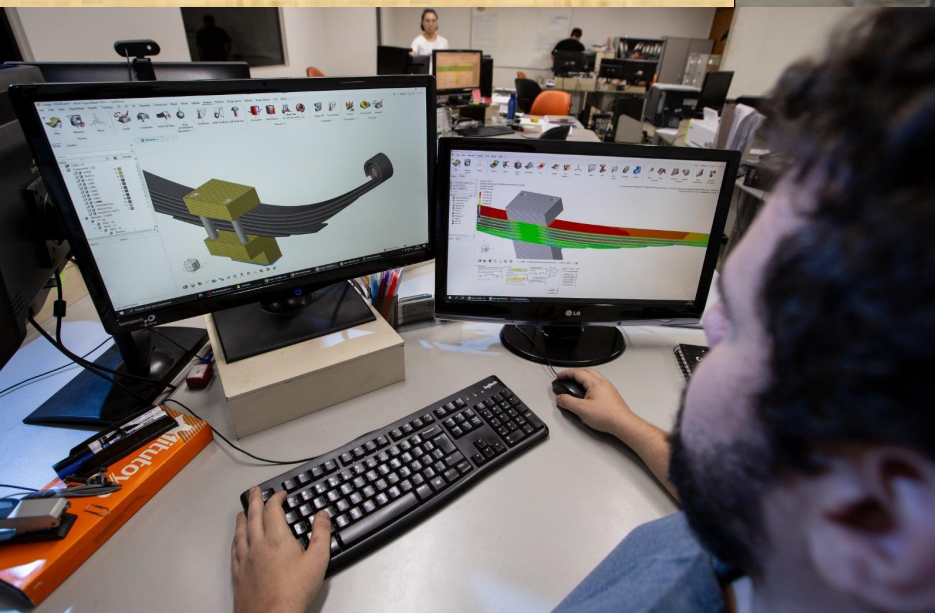
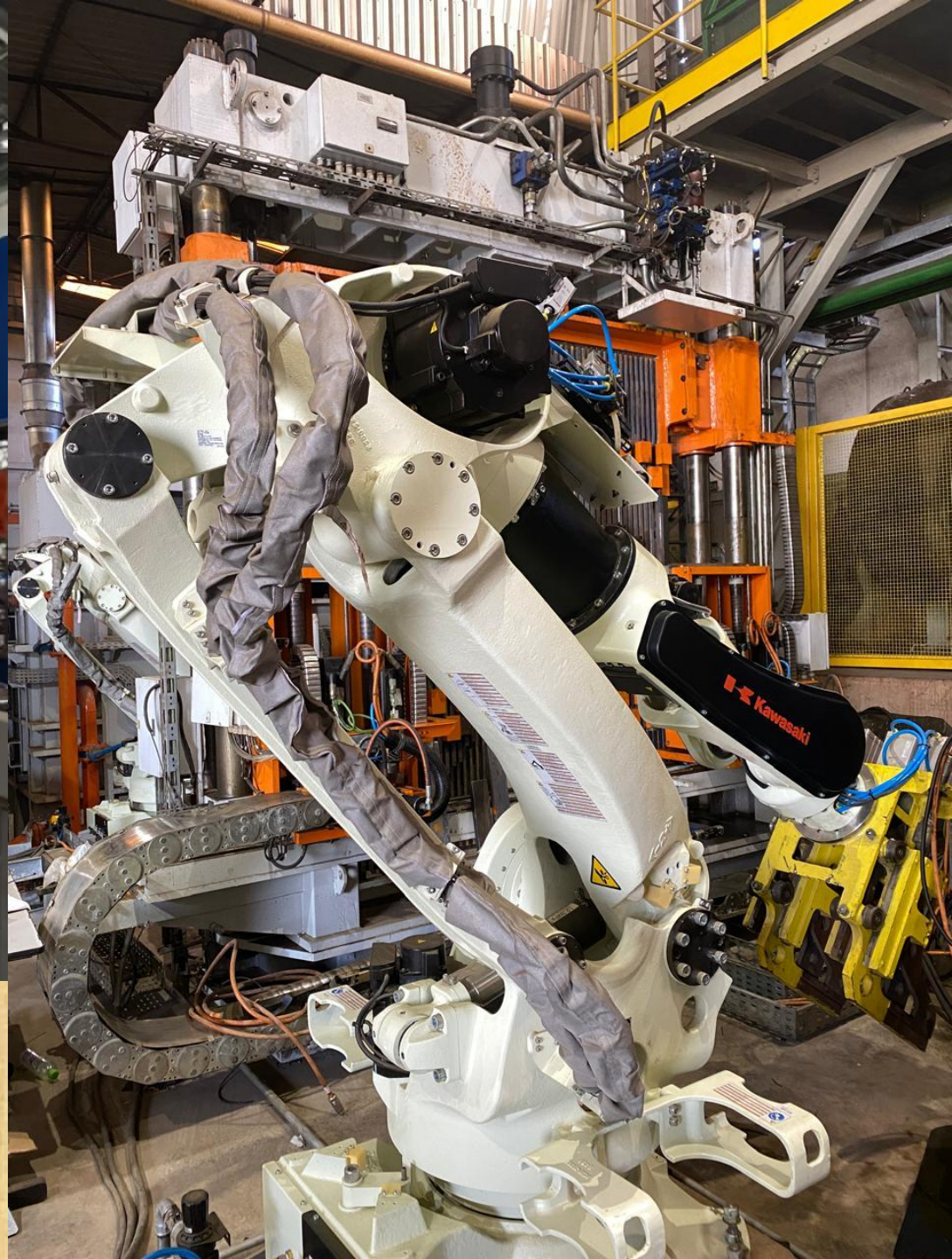
- ISABELA BRUNA DE TAVARES MACHADO BOLONHESI** | Painelista  
Doutora em Engenharia Civil e especialista em sustentabilidade no setor de energia renovável, com ênfase em biometano e soluções de baixo carbono. Com mais de 10 anos de experiência, já possui mais de 50 empresas em licenças, certificações e implementações de regimes ESC. Hoje atua como coordenadora de meio ambiente, ESG e sustentabilidade da Geo. Implementou normas da ANS, certificação internacional como ISCC e projetos do RenovaBio. Também contribui com políticas públicas e marcos legais para o avanço da energia limpa no Brasil.
- FABIO BEARZI** | Painelista  
CNO (Chief Innovation Officer) Gerenciou em Engenharia Médica pela UFSC, MBA em Gestão de Negócios pela FGV e autor do livro "A Energia Limpa: 500 dias de uma inovação disruptiva". É diretor de tecnologia e inovação da AESA, membro do Conselho de Administração da AESA e membro do Conselho de Administração da AESA. Possui mais de 25 anos de experiência no setor de energia renovável, com ênfase em biometano e soluções de baixo carbono. Possui licenciamento de projetos de biogás em escala comercial, experiência em licenciamento de projetos de biogás em escala comercial, experiência em licenciamento de projetos de biogás em escala comercial, experiência em licenciamento de projetos de biogás em escala comercial.
- JULIANI PIAI PAIVA** | Painelista  
Possui doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos pela Universidade Estadual de Campinas (2019), mestrado e graduação em Engenharia Elétrica pela UEL (respectivamente 2009 e 2003). Atualmente Professora Adjunta do Curso de Graduação em Engenharia - Habilitação Engenharia Elétrica da Universidade Estadual de Londrina. Integra o corpo docente permanente do Programa de Mestrado em Engenharia Elétrica - MEU (UEL) e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica em rede (UEL, UFPR, UFPA, UNICENTRO) e UNICENTRO. Atualmente é coordenadora do IEL-UEL. É líder do grupo de pesquisa LEES - Laboratório de Energia e Desenvolvimento Sustentável da UEL. Especialista do NBR (Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação) Energia São, da Fundação Aquarela, em parceria com a UTEPR, UEL e UFRJ.
- MARCO ANTÔNIO FERREIRA** | Moderador  
Doutor em Administração pela UFPR (2007) e Bacharel em Engenharia de Produção pela UFPR (2001). Possui experiência de gestão em Engenharia de Produção pela UEM e PROEAP em Administração Pública pela UTEPR e MBA em Gerenciamento de Projetos, coordenador dos MBAs em Gestão de Projetos, Gestão de negócios com ênfase em Supply Chain Management e Logística e MBA em Gestão de negócios com ênfase em Engenharia de Mercado e Organizações, professor do curso de Engenharia de Produção UTEPR nos áreas de Planejamento e Controle da Produção, Logística e Sistemas de Gestão Ambiental. Pesquisador nas áreas de Green Supply Chain Management, Closed-loop Supply Chain, Gestão Ambiental e Manutenção em Gerenciamento de Projetos e Política Nacional de Resíduos Sólidos.

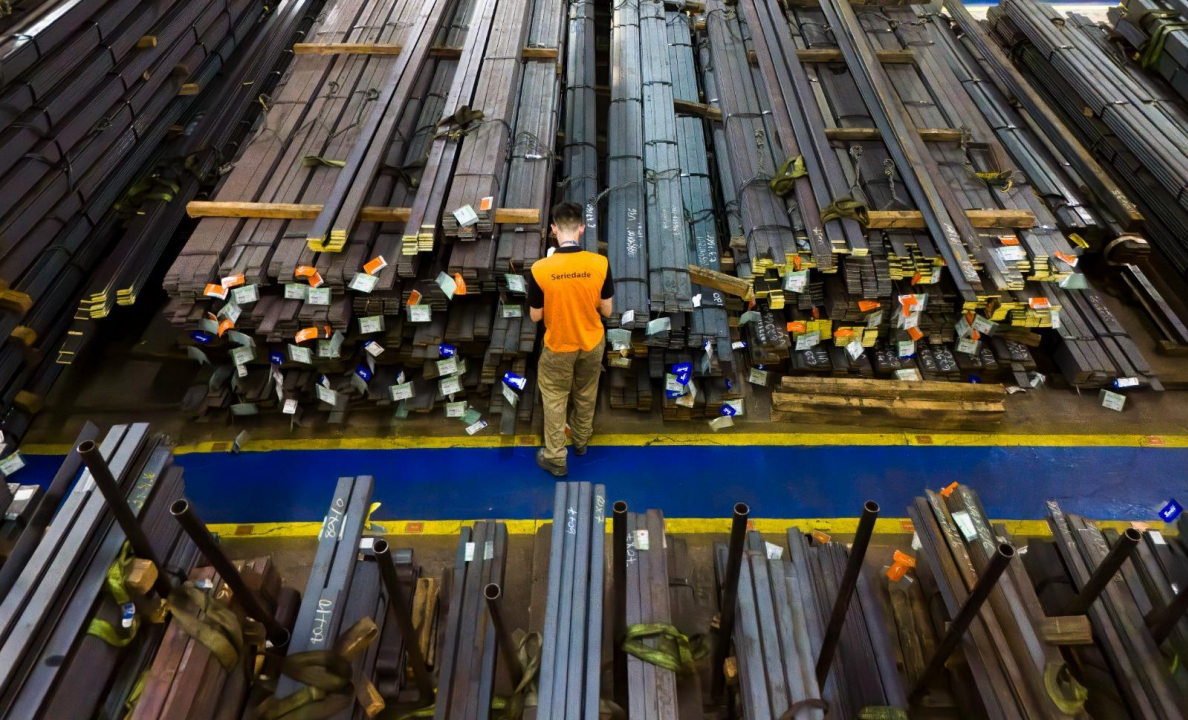
MOLAS  
**BIO  
SPRING**

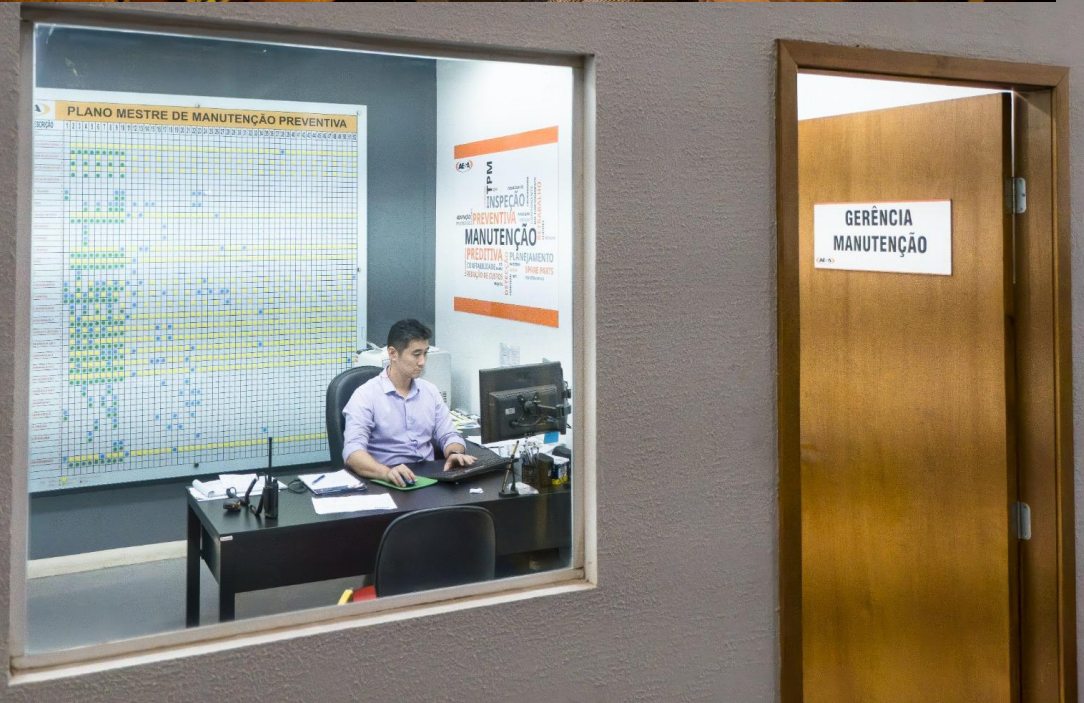
IMAGEM  
CONCEITO



Altair/Siemens  
Software  
Stress Peening  
Quenching Robot







“Numaboa” Memorial  
Parabolic Robot  
TPM Preventives Panel



● **Fabio Bearzi**

● Chief Innovation Officer



● [FABIO@AESACOM.BR](mailto:FABIO@AESACOM.BR)



+ 55 43 99928-9229

