

P A R Á

Maio de 2023 | Ano 16 | Edição 49

E INDUSTRIAL



**SENAI
PARÁ**

**70 ANOS
EVOLUINDO COM
A INDÚSTRIA**



+
de **200**
empresas
atendidas no Pará

Orientações especializadas

Melhoria de processos

Mais produtividade

Potencialize os resultados do seu negócio.

O Procem moderniza a gestão da sua empresa e garante mais segurança, qualidade, inovação e agilidade no atendimento aos clientes.

Conheça o Programa:

☎ 91 4009-4741

📱 [/ielparaoficial](#) | www.iel-pa.org.br



Iniciativa inovadora da indústria conecta gerações

Desde quando foi fundada, Brasília, a Capital Federal, possui muitos espaços importantes de visita, que são marcos na história da cidade e do Brasil. Muitos deles são obras de Oscar Niemeyer, como por exemplo o Congresso Nacional e a Catedral. Recentemente, uma obra desse importante arquiteto foi revitalizada e vale a pena visitá-la, pelo valor que tem para a cidade e para o uso ao qual ela foi destinada.

Trata-se do Edifício Touring Club, prédio que foi projetado por Niemeyer durante a construção de Brasília. Foi lá que o Serviço Social da Indústria (SESI), em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), instalou o SESI Lab, um museu interativo sem similar no Brasil, que foi criado com o objetivo de estimular o interesse por ciência, tecnologia e inovação, pilares da competitividade das empresas e do desenvolvimento econômico e social dos países.

O prédio, que fica bem no centro da Capital Federal, foi totalmente remodelado, de acordo com os mais avançados critérios internacionais de construção sustentável, a partir de um projeto de restauração elaborado pelo arquiteto mineiro Gustavo Penna.

Tivemos a oportunidade de visitar o espaço em março, quando fomos prestigiar o 5º Festival SESI de Robótica. O prédio do SESI Lab congrega arte, ciência, tecnologia e educação para todas as idades. São cerca de 8 mil metros quadrados de área construída dedicados a espaços expositivos, criativos, salas interdisciplinares, um painel de LED com 84 metros quadrados, café e loja conceito.

O meio ambiente e a cultura foram incluídos no projeto. Existem ali outros 33 mil metros quadrados de área verde revitalizada, em parceria com o Governo do Distrito Federal, com espécies nativas do Cerrado, instalações interativas e anfiteatro externo para shows, eventos e outras atividades culturais. O resultado é um complexo multiuso com experiências sensoriais e educativas a partir de um processo lúdico, divertido, estimulante, participativo, coletivo e democrático.

Por meio de experiências sensoriais, como as que são proporcionadas no SESI Lab, mantém-se o foco e o interesse dos visitantes, que seguramente vão fixar melhor o

aprendizado por meio da experiência. Um processo que se alia à educação formal para formar cidadãos preparados para um mundo novo, sempre passível de mutação, não só pelos costumes de cada época, mas muito influenciado pela tecnologia.

O SESI Lab, assim como outras iniciativas do SESI voltadas para a educação, é o resultado de um investimento que o Sistema Indústria vem realizando ao longo dos anos, com o intuito de formar os profissionais do futuro, preparando não só as suas hard skills, que são as capacidades técnicas, como também as soft skills, muito mais voltadas para o comportamental. Os jovens que passam por essa experiência têm a possibilidade de pensar de maneira inovadora e criativa, aprender a resolver problemas, se adaptar às mais diversas situações, praticar a solidariedade e o respeito e trabalhar em equipe, adquirindo assim competências muito valorizadas no mercado de trabalho.

Como disse o presidente da CNI, Robson Braga de Andrade, o espaço é mais um marco na trajetória do SESI e do SENAI. A sua contribuição vai muito além da educação e do turismo em Brasília. Acima de tudo, deixa um legado de formação de cidadãos mais preparados para o futuro. ¶



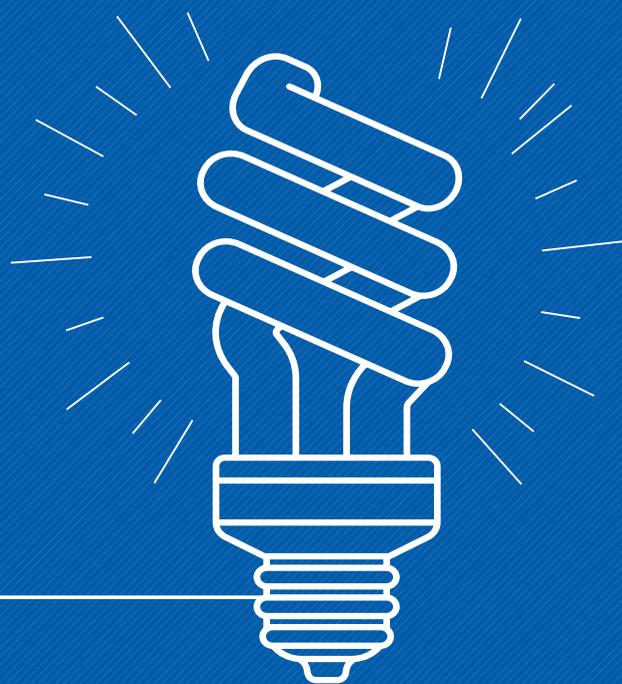
JOSÉ CONRADO SANTOS

PRESIDENTE DO SISTEMA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARÁ - SISTEMA FIEPA

INVESTIMENTOS DO SISTEMA INDÚSTRIA AJUDAM A FORMAR PROFISSIONAIS DO FUTURO, PREPARANDO TANTO SUAS CAPACIDADES TÉCNICAS QUANTO AS COMPORTAMENTAIS.

PARÁ E INDUSTRIAL

14 SENAI CELEBRA 70 ANOS NO PARÁ, ALINHADO ÀS NECESSIDADES DAS INDÚSTRIAS



28 PROGRAMA INOVA TALENTOS REÚNE PESQUISA ACADÊMICA E IMPACTO NOS NEGÓCIOS

33 CONHEÇA AS SOLUÇÕES DO SESI PARA DIMINUIR ABSENTEÍSMO E REFORÇAR A SEGURANÇA DO TRABALHO



38 O POTENCIAL DO LITORAL PARAENSE PARA O SETOR DE PETRÓLEO E GÁS



48 A DIVERSIFICAÇÃO DA PAUTA EXPORTADORA DO PARÁ

SEÇÕES

EDITORIAL

03

RADAR DA INDÚSTRIA

06

ARTIGOS

DANIEL DE OLIVEIRA SOBRINHO

21

ANA PAULA BRONZE

50

CLÓVIS CARNEIRO

54

10

ENTREVISTA

ELIZABETE GRUNVALD, PRESIDENTE DA ACP, FALA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ENTIDADE E A RELAÇÃO ENTRE INDÚSTRIA E COMÉRCIO



SESI SENAI

PELO FUTURO DO TRABALHO

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO PARÁ - SISTEMA FIEPA - 2018/2023

PRESIDENTE

José Conrado Azevedo Santos

VICE-PRESIDENTES EXECUTIVOS

Marcos Marcelino de Oliveira

Nilson Monteiro de Azevedo

José Fernando de Mendonça Gomes Junior (Licenciado)

José Maria da Costa Mendonça

Rita de Cássia Arêas

VICE-PRESIDENTES

Shydney Jorge Rosa

Marcelo Gil Castelo Branco

Fabio Ribeiro de Azevedo Vasconcellos

Luiz Otávio Rei Monteiro

Juarez de Paula Simões

Carlos Jorge da Silva Lima

Clóvis Armando Lemos Carneiro

Solange Maria Alves Mota Santos

Alex Dias Carvalho

TESOUREIROS

Ivanildo Pereira de Pontes • 1º Tesoureiro

Roberto Rodrigues Lima • 2º Tesoureiro

SECRETÁRIOS

Elias Gomes Pedrosa Neto • 1º Secretário

Maria de Fátima Chamma • 2ª Secretária

DIRETORES

Josefran da Silva Almeida

Leônidas Ernesto de Souza

Oséas Nunes de Castro

Apoliano Oliveira do Nascimento

Fernando Antônio Ferreira

Marcello Silva do Amaral Brito

Rivanildo Samuel Hardman Junior

Antônio Emil dos Santos Lourenço Castanheira de

Macedo

Daniel Acatauassú Freire

Paulo Afonso Costa

Maurício Rizzo Lima Kaiano

Neudo Tavares

Mário César Lombardi

CONSELHO FISCAL

EFETIVOS

André Luiz Ferreira Fontes

Fernando Bruno Carvalho Barbosa

Raimundo Gonçalves Barbosa

SUPLENTES

Fábio Resque Vieira

Abílio Furtado Henriques

DELEGADOS

EFETIVOS JUNTO À CNI

José Conrado Azevedo Santos

Fabio Ribeiro de Azevedo Vasconcellos

SUPLENTES JUNTO À CNI

Nilson Monteiro de Azevedo

José Maria da Costa Mendonça

SUPERINTENDENTE REGIONAL DO SESI E DIRETOR REGIONAL DO SENAI

Dário Antônio Bastos de Lemos

SUPERINTENDENTE DO IEL

Carlos Auad

DIRETOR EXECUTIVO DA FIEPA

Ivanildo Pontes

CHEFE DE GABINETE DA FIEPA

Fabio Contente Biolcati Rodrigues

FIEPA IEL

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

PRODUÇÃO

Gerência de Comunicação do Sistema FIEPA

Temple Comunicação

REDAÇÃO

Gerente de Comunicação: Elen Néris

EDIÇÃO

Temple Comunicação

TEXTOS

Adriana Ferreira, Elen Néris, Fernando Gomes, Luana Correa, Maria Luiza Martins, Alessandra Barreto, Ana Tereza Leal, Daniel Santos, Giovanna Cunha e Tom Lima.

CAPA

Márcio Alvarenga

PROJETO GRÁFICO

Calazans Souza e Ronaldo Magno

FOTOS

João Barros, Pedro Sousa e Divulgação

TRATAMENTO DE IMAGEM E DIAGRAMAÇÃO

Márcio Alvarenga

REVISÃO DE CONTEÚDO

Ivanildo Pontes e Elen Néris

PUBLICIDADE

Assessoria de Comunicação do Sistema FIEPA

(91) 4009-4816

IMPRESSÃO

Marques Editora

Tiragem: 10.000 exemplares

* As opiniões contidas em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores, não refletindo, necessariamente, o pensamento da FIEPA.



Gerência de Comunicação do Sistema FIEPA
Travessa Quintino Bocaiúva, nº 1588, 7º andar.
CEP: 66035-190. Belém (PA). (91) 4009-4815 / 4816 / 4817
Comentários e sugestões de pauta: comunicacaofiepa@gmail.com

Acompanhe o Sistema FIEPA na internet:

www.fiepa.org.br



/sistemafiepa



/SistemaFIEPAweb



IEL PARÁ

/ielparaoficial

SESI PARÁ

/sesipara

SENAI PARÁ

/senaipara

TEATRO DO SESI

/teatrosesipa

RADAR DA INDÚSTRIA



Privatizao de rodovias do Pará deve melhorar logística no Estado

No dia 15 de março, na Bolsa de Valores de São Paulo, em uma ao considerada histórica, o Governo do Estado leiloou para a iniciativa privada um lote de 526 quilmetros de malha rodoviária paraense, que interliga a cidade de Marabá ao município de Marituba, na Região Metropolitana de Belém. O trecho compõe um importante corredor logístico para o escoamento de grãos, minérios, carne, papel e celulose e foi arrematado pelo consórcio liderado pelo Grupo Encalso, nico a apresentar proposta, com o lance mínimo de R\$ 10 milhões.

Segundo o Governo do Estado, o corredor rodoviário vai receber investimentos estimados na ordem de R\$ 3,720 bilhões ao longo do contrato e vai gerar receita extra de impostos no valor de R\$ 252 milhões, além da gerao de 3 mil empregos diretos e indiretos. O contrato também estabelece melhorias e a duplicao de 66 quilmetros de via, a criao de 250 quilmetros de novos acostamentos, 30 quilmetros de terceiras vias, além dos serviços de manuteno, preservao e conservao.



SESI Altamira

A Escola SESI Altamira foi premiada no 12 Concurso de Desenho e Redao promovido pela Controladoria Geral da União (CGU), sendo uma das sete escolas no Brasil e única do Norte que recebeu o destaque na categoria Escola Cidadã, em reconhecimento às instituioes educacionais que desenvolveram estratégias de mobilizao para tratar de temas como controle social, tica e cidadania, por meio da reflexão e do debate desses assuntos no ambiente escolar e/ou na comunidade. Participaram da competio 148 escolas de todo o Brasil. A entrega da certificao para os alunos na escola ocorreu dia 31 de março.

Comemoração

A Alubar, multinacional brasileira líder na fabricação de cabos elétricos de alumínio na América Latina e maior produtora de vergalhões de alumínio do continente americano, completa 25 anos em 2023. Várias ações com colaboradores, clientes e parceiros estão sendo programadas para celebrar este marco ao longo do ano, incluindo o lançamento de um livro que conta a história da empresa. A Alubar iniciou suas atividades no município de Barcarena, no Pará. Ao longo dos anos, ampliou seu portfólio de produtos, chegando a todas as regiões do Brasil com cabos elétricos para diversos empreendimentos de energia. Atualmente, o Grupo Alubar também possui fábricas em Montenegro (RS), Bécancour (Quebec/Canadá) e Marston (Missouri/EUA), além de escritórios em Belém (PA), Miami (EUA) e São Paulo (SP).



Mais educação para o Marajó

O Sistema FIEPA, por meio do SESI e do SENAI, está apoiando o município de São Sebastião da Boa Vista, no Marajó, a buscar maiores índices na educação. Desde 2022, já são 400 alunos certificados pelos cursos de qualificação profissional do SENAI, 2 mil beneficiados pelas aulas de Robótica, implementadas pelo SESI na rede municipal de ensino, e outros 91 cursando a Educação de Jovens e Adultos Profissionalizante (EJA Pro). Para 2023, estão previstas mais 220 vagas em cursos do SENAI.





Capacitação técnica em Marabá

O SENAI, em parceria com a Tecnoled e a Vale, promove, em Marabá, programa de qualificação profissional para cursos técnicos gratuitos na área industrial. Ao todo, 180 pessoas foram contempladas pela iniciativa e estão sendo capacitadas nos cursos de Metalurgia, Eletrotécnica, Automação e Mecânica. Pensando na inclusão de gênero nas áreas técnicas, 50% das vagas foram destinadas às mulheres. O objetivo do programa é preparar a população local para as oportunidades de trabalho que estão surgindo na região, já que Marabá receberá a primeira planta de produção de gusa verde com a implantação da Tecnoled na cidade. As obras de construção foram iniciadas no município em 2022 e a previsão de conclusão é 2025.



Assista ao Especial Juruti



Aniversário

Juruti, no oeste do Pará, completou, em abril, 140 anos de emancipação política. Às margens do Rio Amazonas, a cidade é destaque na mineração, possuindo uma das maiores reservas de bauxita de alta qualidade do mundo. A mineradora Alcoa, que atua há 14 anos em Juruti, participou das comemorações com uma ação sustentável no centro da cidade, onde os moradores puderam trocar garrafas plásticas por mudas de árvores ornamentais e frutíferas. Foram doadas 1.700 mudas e o material plástico arrecadado foi repassado para a Cooperativa de Catadores de Juruti (Catajur). Além disso, a empresa também apoiou a produção do programa Especial Juruti para o GloboPlay, em homenagem ao aniversário do município.

Orquestra ensina música para quilombolas e ribeirinhos do oeste paraense



Em Oriximiná, o projeto Orquestra Maré do Amanhã atende 105 alunos com cursos gratuitos de viola e violino nas escolas. A iniciativa começou há 13 anos, no Rio de Janeiro, por iniciativa de Carlos Eduardo Prazeres. De lá para cá, 3.500 crianças, jovens e adolescentes foram musicalizados em diferentes partes do Brasil por meio da orquestra. Desde 2020, o projeto tem o apoio da Mineração Rio do Norte (MRN), por meio da Lei Rouanet de Incentivo à Cultura, e passou a atender comunidades das margens do Rio Trombetas, região onde a empresa está instalada. No pós-pandemia, as aulas de música ganham importância especial para resgatar o interesse dos alunos pela escola e diminuir a defasagem de aprendizagem.

ISI-TM é a mais nova unidade credenciada EMBRAPII na região Norte

Criado para desenvolver pesquisa aplicada e de alta complexidade para o setor produtivo mineral, o Instituto SENAI de Inovação em Tecnologias Minerais (ISI-TM), sediado em Belém, foi anunciado durante a COP 27 como um dos quatro novos centros de pesquisa credenciados a operar como Unidade EMBRAPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) na região Norte. As vantagens desse credenciamento para o setor mineral e para a região são destacadas pelo Diretor do ISI-TM, Dr. Adriano Lucheta, na entrevista abaixo.

Qual o papel do ISI-TM e quais os benefícios do credenciamento como Unidade EMBRAPII para a continuidade do trabalho realizado pelo Instituto?

O ISI-TM faz parte da rede de 28 Institutos SENAI de Inovação (ISI), atualmente a maior rede privada de institutos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) do Brasil. Nossa missão é desenvolver projetos inovadores para o setor mineral, com os objetivos de melhorar a produtividade, reduzir os impactos ambientais da mineração, agregar valor para os bens minerais nacionais e aumentar a segurança dos trabalhadores.

O foco da Unidade EMBRAPII ISI-Tecnologias Minerais será a execução de projetos de PD&I, na área de Economia Circular na Mineração. O credenciamento do Instituto possibilitará o desenvolvimento de projetos mais disruptivos para o setor mineral, sobretudo no que se refere à implementação dos conceitos de economia circular e sustentabilidade na mineração, através da reutilização e valorização de resíduos e estéreis da mineração como matérias-primas para o desenvolvimento de novos produtos para a agricultura, construção civil, siderurgia e outras cadeias industriais. Como o investimento em PD&I é compartilhado entre a empresa interessada, EMBRAPII e ISI-TM, dividem-se também os riscos do projeto na fase pré-competitiva da inovação e isso incentiva a execução de pesquisas de níveis tecnológicos mais avançados, o que é imprescindível para o desenvolvimento e competitividade do setor.

De onde vêm os recursos investidos e o que esse credenciamento representa para a região Norte?

Serão destinados R\$ 9,6 milhões para projetos de inovação industrial sustentável, desenvolvidos no Norte do país, com estimativa de movimentar até R\$ 30 milhões em parcerias do setor empresarial e unidades de pesquisa credenciadas. Os recursos não reembolsáveis são oriundos de contrato estabelecido pela EMBRAPII com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), através de seu Fundo Tecnológico (FUNTEC).

Esse tipo de investimento fortalece a inovação na região, uma vez que a maior parte das unidades EMBRAPII está concentrada nas regiões Sul e Sudeste. Além disso, o credenciamento é um reconhecimento do nível de excelência das quatro novas unidades, que deverão operar seguindo as boas práticas adotadas pela EMBRAPII. ▮

Adriano Lucheta,
diretor do ISI-TM.





ENTREVISTA

SETOR TERCIÁRIO É PROTAGONISTA NA ECONOMIA

Elizabeth Grunvald

Presidente da Associação Comercial do Pará (ACP)

Entidade empresarial mais antiga do Pará e a segunda mais antiga do Brasil, a ACP completou, no dia 03 de abril, 204 anos de protagonismo e importantes conquistas na organização da atividade empresarial no estado. Com uma mulher pela primeira vez na presidência da associação, a entidade segue defendendo os interesses e a importância da atividade comercial, serviços, empreendedorismo e geração de emprego para o estado.

Qual a importância do setor comercial para a economia e para a sociedade em geral?

O setor terciário, composto pelas atividades de comércio, prestação de serviços e turismo, é hoje o setor que mais gera emprego e renda no Brasil. Na última década, ele foi responsável pelo aumento de cerca de 8% do PIB nacional, empregando mais de 70% da população economicamente ativa nas cinco regiões do País, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, do IBGE. O setor terciário participa com cerca de 72% do PIB, conforme os dados de 2021 do IBGE, e representa cerca de 82% das empresas em funcionamento no Brasil e mais de 90% no Pará.

Como a ACP tem atuado para ajudar a superar os desafios do setor comercial?

Apesar do nome, a atuação da ACP há muito transpôs os muros do segmento do comércio, transformando-se numa entidade multissetorial, que reúne empresários, empreendedores e profissionais liberais de todos os segmentos da economia e empresas de todos os portes.

A ACP é uma entidade independente, integrante do Sistema da Confederação das Associações Comerciais e Empresariais do Brasil - CACB, que não recebe nenhum tipo de subvenção estatal ou compulsória. Nossa maior força é baseada no estímulo ao associativismo espontâneo e na escuta ativa das necessidades do setor produtivo, sempre visando a construção de ambiente seguro e fértil para o desenvolvimento das atividades de seus associados e da sociedade como um todo.

Com um ano de gestão da atual diretoria, como você avalia a atuação da ACP até agora?

A gestão da ACP envolve a orquestração de vários “braços” de atuação, por meio do Conselho Diretor, que define as políticas e ações estratégicas da entidade, e dos seus órgãos colegiados, como o Conselho de Jovens Empresários, que há 35 anos é focado no network e desenvolvimento de empreendedores até 40 anos; o Conselho da Mulher Empresária, que trabalha na capacitação e estímulo ao empreendedorismo feminino; o Conselho de Câmaras Setoriais, que abriga grupos temáticos e discute soluções mais técnicas e melhores práticas de cada segmento econômico representado; a Universidade Corporativa, que coordena os eventos de capacitação e desenvolvimento de empresários e colaboradores; e a Câmara de Mediação e Arbitragem, que começa a se firmar como uma alternativa rápida, desburocratizada e de baixo custo para mediar conflitos de natureza mercantil.





A ACP também tem buscado influenciar e propor discussões sobre a necessidade de aprovação das reformas estruturantes que o Brasil precisa, especialmente na diminuição da alta carga tributária, visando reduzir o peso de um sistema injusto, complexo e oneroso para quem produz e gera emprego e renda. Temos ainda reforçado junto às autoridades a necessidade do “destravamento” de alguns projetos importantes, como a Ferrogrão, a Ferrovia do Pará, o fortalecimento do modal hidroviário e outros que impactarão diretamente no desenvolvimento da região.

Indústria e comércio têm uma sinergia muito grande. Como tem sido a parceria entre ACP e FIEPA?

Acredito firmemente na importância do alinhamento de propósitos e no diálogo permanente entre as entidades empresariais como fator determinante para se vencer os desafios impostos à classe produtiva e estimular o crescimento da economia. A Federação das Indústrias sempre foi um parceiro importante da Associação Comercial na missão maior de defender, estimular e buscar melhores condições para o desenvolvimento do setor produtivo do Estado.

Há alguns anos a ACP possui um Conselho especial que congrega mulheres empresárias e, pela primeira vez, tem uma mulher como presidente. Quais as ações da ACP para valorizar mulheres?

Ser a primeira mulher a assumir o comando da Associação Comercial em 203 anos foi sem dúvida uma grande honra e um avanço importante na caminhada de tantas outras mulheres como eu, que há quase três décadas militam na causa do associativismo. Entrei na ACP pelas portas do Conselho da Mulher Empresária, criado em 1996, pelo saudoso presidente Oswaldo Tuma, que vislumbrou a necessidade de estimular e abrir espaço para maior participação feminina na entidade.

Hoje, o CME tem uma atuação importante e efetiva no fortalecimento do empreendedorismo feminino, com ações de informação, capacitação, network, e no exercício da responsabilidade social, por meio do Projeto “Menina Empreendedora”, realizado em parceria com a Sedeme, que contempla meninas de 14 a 18 anos, estudantes da rede pública de ensino e atendidas pelas Usinas da Paz. ¶

SENAI completa **70 anos** de atuação no Pará

Entre as lembranças especiais dos seus 82 anos de vida, Raimundo Souza guarda com carinho o certificado do curso de Mecânico Ajustador que concluiu no SENAI em 1958, em Belém. O papel amarelado e bem cuidado resistiu ao tempo, assim como as recordações desse ilustre ex-aluno.

Raimundo iniciou sua trajetória no SENAI em 1955, aos 15 anos. Mesmo sem saber muito bem o que queria para o seu futuro, ele agarrou a oportunidade e gostou da área escolhida. “Terminei meu ensino primário e resolvi ir para o SENAI. Já no primeiro semestre eu consegui um emprego em uma oficina metalúrgica”, lembra Raimundo.

O curso de Ajustador, que no início era uma aposta, norteou toda a vida de Raimundo. “Eu cheguei ao SENAI em uma época de transição para a juventude, com muitas dúvidas, e essa oportunidade de me qualificar mudou o rumo da minha história. Durante a minha trajetória profissional, eu apresentava o diploma do SENAI

e, pronto, estava empregado. A referência sempre foi muito boa”, diz.

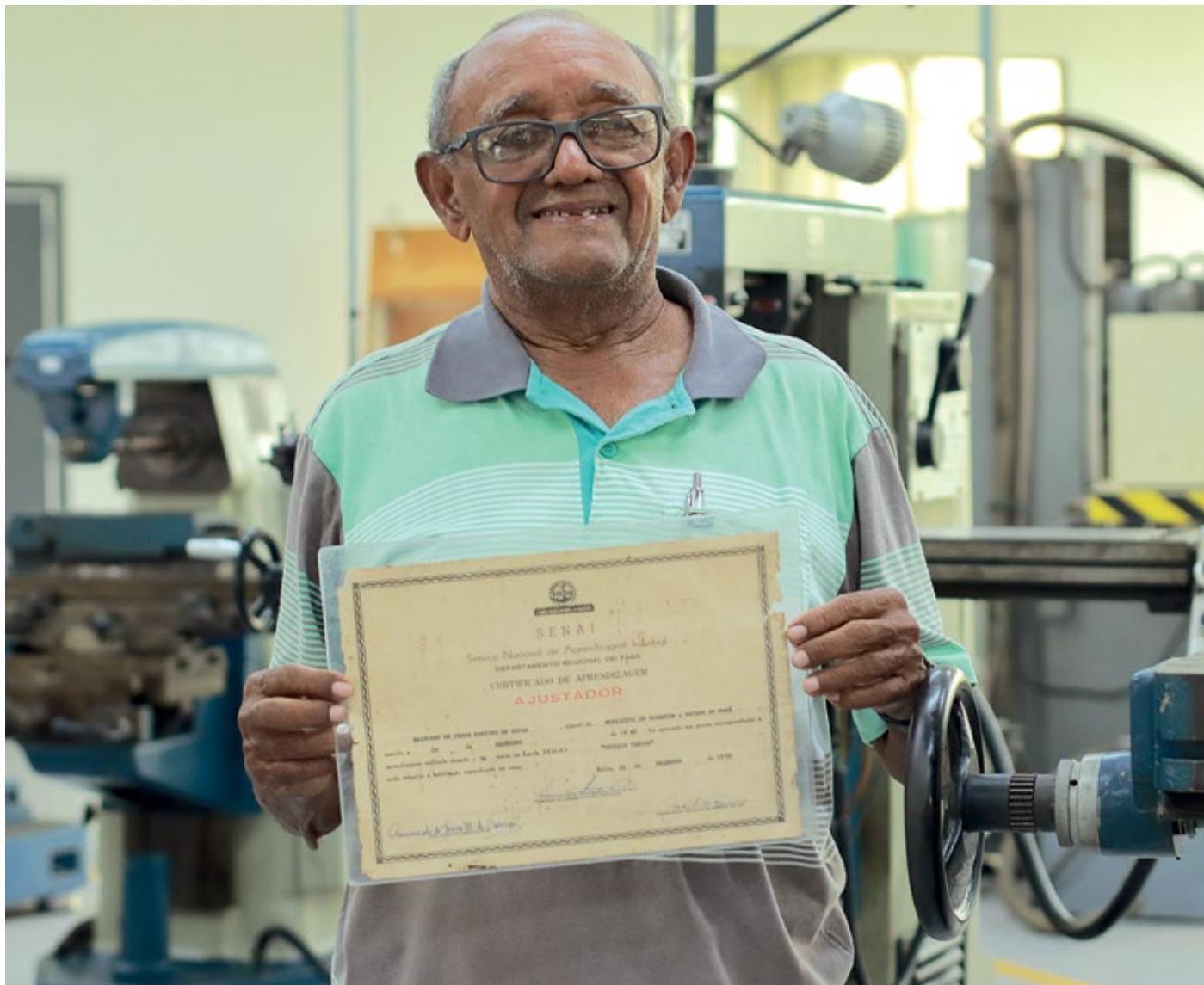
A história de Raimundo se confunde com a do SENAI no Pará. Ele foi um dos primeiros alunos da instituição, fundada em 01 de maio de 1953, em Belém. A primeira unidade, que recebeu o nome de Centro de Formação Profissional Getúlio Vargas, abria caminho para uma trajetória de muito trabalho, de apoio ao setor produtivo e de transformação de vida de milhares de pessoas por meio da educação profissional.

EXPANSÃO COM A INDÚSTRIA

A primeira instalação do SENAI no estado foi uma das grandes conquistas da Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA). Na época presidida por Gabriel Hermes, a FIEPA conseguiu recursos na Confederação Nacional da Indústria (CNI) para a construção do SENAI em solo paraense, o que fez expandir os serviços oferecidos pela federação e, conseqüentemente, proporcionou



Prédio do SENAI Getúlio Vargas, em Belém, nos seus primeiros anos de fundação, e atualmente.



Raimundo Souza, um dos primeiros alunos do SENAI Pará

maior associativismo dos sindicatos filiados, que queriam fortalecer as suas empresas associadas.

“O SENAI sempre foi um dos principais cartões de visita do Sistema FIEPA no atendimento à indústria, porque dá tranquilidade para as empresas de que encontrarão uma entidade que vai dar todo o suporte necessário para o desenvolvimento dos seus negócios, com a formação de profissionais qualificados e com oferta de soluções para o setor produtivo”, destaca o presidente do Sistema FIEPA, José Conrado Santos.

Em toda a sua trajetória, o SENAI sempre caminhou para onde apontava a bússola do desenvolvimento, se adiantando às demandas do setor industrial e preparando terreno para os projetos estruturantes que começaram a investir no Pará, principalmente a partir da década de 70. Foi nesse período que a instituição ampliou sua atuação na capital e no interior do estado.



O que me motivou foi a possibilidade de aprender uma profissão e, como hoje, a instituição proporcionava isso. O SENAI me formou e me deu orientações importantes para toda a vida."

Raimundo Souza,
mecânico ajustador.

HISTÓRICO DE IMPLANTAÇÃO DO SENAI NO PARÁ

1953

Inauguração
SENAI Getúlio Vargas (Belém)



1970

Inauguração SENAI
CEDAM (Belém)



1975

Inauguração SENAI Santarém



1977

Inauguração SENAI Altamira



1978

Inauguração SENAI Marabá



Laboratório de Metalmecânica
do SENAI Getúlio Vargas
acompanhou as transformações
da indústria.

1979

Inauguração SENAI Castanhal



1981

Inauguração SENAI Cametá



DE ESTAGIÁRIO A DIRETOR REGIONAL

O ano era 1981 quando Dário Lemos iniciou, como estagiário de contabilidade, a sua carreira no SENAI. Em quatro décadas, ele passou por todos os setores administrativos, dentre eles, a Diretoria Administrativa, Diretoria de Gestão e, desde 2016, a Diretoria Regional da instituição no Pará.

Para ele, um dos marcos do SENAI foi a mudança de atuação no início dos anos 2000, para se adequar às novas demandas do setor industrial. “Por muito tempo o SENAI atuou apenas com as áreas de mecânica automotiva, mecânica geral e eletricidade, mas, principalmente a partir dos anos 2000, tivemos uma ampliação importante no nosso portfólio, com cursos que acompanhavam as transformações vivenciadas pela indústria e pela sociedade”, destaca.

Atualmente, o SENAI possui mais de 200 opções de cursos, presenciais e a distância, para quem deseja se aperfeiçoar ou aprender uma nova profissão. Desde sua fundação, mais de um milhão de pessoas já passaram pelos laboratórios do SENAI no Pará, o que faz da instituição a principal formadora de mão de obra qualificada para o segmento industrial. “Sou muito grato ao SENAI e à FIEPA por terem me dado a oportunidade de contribuir com a melhoria de vida de milhares de pessoas por meio da educação. Esse é o meu maior orgulho”, comenta Dário Lemos.



Instituto SENAI
de Inovação
em Tecnologias
Minerais

Dário Lemos, diretor regional do SENAI Pará

1986

Inauguração SENAI Bragança



1993

Inauguração SENAI Barcarena



2005

Inauguração SENAI Parauapebas



PARCERIAS DURADOURAS

Maior produtora de celulose do mundo e uma das maiores produtoras de papel da América Latina, a Suzano possui produtos presentes na vida de mais de 2 bilhões de pessoas pelo mundo. “Com a nossa chegada em Belém, buscamos parcerias com o objetivo de fomentar, capacitar e formar profissionais da região nesse segmento. O SENAI já tinha expertise no ramo e deu todo o suporte necessário para que alcançássemos nossos objetivos”, diz Eduardo Sartori, gerente executivo industrial tissue da Suzano.

Hoje, diretor da Deltamaq, empresa referência no mercado de máquinas pesadas, Ribamar Nóbrega tem sua história ligada ao SENAI. Ele iniciou sua trajetória na instituição em 1982, no período de férias da sua faculdade de Engenharia Mecânica. O curso de Mecânico Reparador de Motor a Diesel foi o primeiro dos três que ele concluiu no CEDAM. “Foi a partir do SENAI que pude entrar em contato mais real com os procedimentos de manutenção da minha profissão, foi um complemento do que eu estava aprendendo na faculdade”, conta Ribamar.

A relação com o SENAI continua estreita. A Deltamaq desenvolve um projeto de capacitação e retenção de talentos e escolheu o SENAI para ser o formador. “O SENAI é uma escola bem aparelhada, tecnológica e que se mantém atualizada, e isso para nós é essencial”, destaca o diretor.

A Hydro é outra grande parceira do SENAI no Pará. “Temos um Programa de Capacitação, no Pará, em que o SENAI foi fundamental para adaptar os cursos às necessidades das comunidades vizinhas às nossas operações. Este programa tem possibilitado a formação técnica de centenas de pessoas, que estão prontas para trabalhar nas indústrias da região ou se tornar empreendedoras”, destaca Anderson Baranov, vice-presidente sênior de Relações Externas da Hydro na América do Sul.



Ribamar Nóbrega, diretor da Deltamaq e ex-aluno do SENAI.



O SENAI contribuiu para tornar a indústria paraense ainda mais forte, inovadora e diversa. E nós, da Suzano, temos orgulho em fazer parte dessa história de sucesso.”

Eduardo Sartori, gerente executivo industrial tissue da Suzano.



GERSON PERES, UMA VIDA DEDICADA AO SENAI

Não há como falar do SENAI no Pará sem lembrar de Gerson Peres, falecido em 2021, aos 89 anos. Dos 70 anos da instituição, quase 60 foram sob a liderança de Peres. O advogado, jornalista e político começou dando aulas de Língua Portuguesa e de Latim quando a primeira unidade do SENAI tinha apenas duas salas, mas a sua competência e gestão visionária logo o levaram ao principal cargo da instituição, a diretoria regional.

Com forte influência na vida pública, Gerson Peres travou disputas em prol da educação profissional. Na constituinte de 1988, mesmo diante de muitas críticas do Governo na época, lutou pela transformação do SENAI em uma entidade de direito privado. A emenda criada por Peres apontava para a necessidade de uma grande empresa do porte do SENAI ficar mais à vontade para trabalhar, sem a burocracia do sistema público e político. A proposta ganhou mais de um milhão e meio de assinaturas e o SENAI passou a ser responsável por quase 50% da mão de obra. Com um legado imensurável, Gerson Peres tem uma página especial dentre as muitas do SENAI que ele ajudou a construir no estado.



2006

Inauguração SENAI Juruti



2007

Inauguração SENAI
Canaã dos Carajás



2011

Inauguração SENAI
São Miguel do Guamá



2011

Inauguração do SENAI
Paragominas



2015

Inauguração Instituto SENAI
de Inovação em Tecnologias
Minerais (ISI-TM)





Unidade Móvel de Mecânica Industrial

UNIDADES MÓVEIS

Para alcançar os lugares mais remotos de um estado com dimensões continentais, o SENAI passou a atuar, também, com as unidades móveis, laboratórios itinerantes que vão até às instalações de empresas industriais que contratam os cursos, e também às comunidades nos mais distantes pontos do Pará, onde não há escolas fixas do SENAI. O que começou com apenas duas unidades móveis, hoje já são 15, que conseguem ofertar cursos nas áreas de Alimentos e Bebidas, Construção Civil, Eletroeletrônica, Informática, Manutenção de Mecânica Industrial, Mecânica Automotiva, Motocicleta, Panificação, Soldagem e Vestuário. O objetivo, além de aumentar a capilaridade, é de cumprir a missão de desenvolvimento social em regiões mais carentes.

A MISSÃO CONTINUA

O SENAI Pará chega aos 70 anos como referência absoluta em sua área de atuação. Maior rede de educação profissional privada do país e da América Latina, o SENAI tornou-se também referência em serviços técnicos e tecnológicos e a maior rede de infraestrutura de metrologia e inovação do país. Ciente da sua importância social e econômica, a missão é continuar seguindo as evoluções do seu tempo.

“O pioneirismo com o Novo Ensino Médio e a atuação do Instituto SENAI de Inovação em Tecnologias Minerais, por exemplo, mostram que o SENAI tem compromisso com o crescimento do país. E assim vamos seguir, apoiando o setor produtivo e sendo um canal de oportunidades para os paraenses”, complementa Dário Lemos, diretor regional do SENAI Pará. ¶



Unidade Móvel de Confeção

O SENAI evolui no ritmo do setor produtivo. Hoje, as tendências de informatização e indústria 4.0 já se encontram no portfólio de serviços.

O crescimento da energia solar no Estado do Pará

Com a regulamentação da Lei nº 14.300/2022, a geração própria de energia renovável conquistou segurança jurídica e estabilidade regulatória, fundamentais para manter o avanço do setor e a democratização da energia solar no Brasil. Desta forma, regulamentada a lei, o consumidor tem a clareza de que a geração própria de energia solar é, e continuará sendo, uma excelente solução para economizar na conta de luz e ainda contribuir para a sustentabilidade do Brasil.

Embora a decisão do regulador tenha trazido avanços importantes na esfera infralegal (regulatória), ainda há pontos críticos a serem ajustados na legislação.

A eliminação da cobrança em duplicidade do custo de disponibilidade e da chamada TUSD Fio B, encargo pelo uso da rede, é um desses avanços estratégicos. Com isso, o risco de se inviabilizar a geração própria de energia solar para a maioria da sociedade brasileira foi afastado, trazendo mais segurança para os consumidores investirem na tecnologia fotovoltaica.

Já em relação aos pontos críticos que ficaram pendentes, dois merecem atenção redobrada: a cobrança de demanda sobre consumidor da baixa tensão e as restrições ao uso do sistema de compensação de energia elétrica sobre consumidor optante B.

Cabe agora ao Congresso Nacional endereçar estes pontos para que sejam corrigidos o mais rapidamente possível, fortalecendo a segurança jurídica, transparência, previsibilidade, estabilidade e equilíbrio para aplicação da legislação, em linha com o que havia sido efetivamente acordado quando a lei foi aprovada.

De todo modo, a energia solar é uma excelente solução para economizar na conta de luz e contribuir para a sustentabilidade do Brasil. Acreditamos que geração própria fotovoltaica se manterá competitiva e o mercado continuará crescendo no país.

No caso do estado do Pará, a geração própria de energia solar abastece mais de 51,2 mil consumidores, de acordo com dados recentes da Associação Brasileira

de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). A região possui atualmente mais de 44,7 mil conexões operacionais da fonte fotovoltaica em telhados, fachadas e pequenos terrenos, espalhadas por 142 cidades, ou 98,6% dos 144 municípios paraenses.

Conforme mapeamento da ABSOLAR, o Pará está entre os quinze estados brasileiros com maior potência instalada de energia solar para geração própria. A região possui 506,6 megawatts (MW) em operação nas residências, comércios, indústrias, propriedades rurais e prédios públicos.



DANIEL DE OLIVEIRA SOBRINHO

Diretor do SINDUSCON-PA e Coordenador da ABSOLAR no Pará

A potência instalada de energia solar distribuída no Pará coloca o estado na décima terceira posição do ranking nacional da ABSOLAR. Desde 2012, a modalidade já proporcionou ao Pará a atração de mais de R\$ 2,6 bilhões em investimentos, geração de mais de 15,1 mil empregos e a arrecadação de mais de R\$ 690 milhões aos cofres públicos.

O avanço da energia solar no País é fundamental para o desenvolvimento social, econômico e ambiental do Brasil e ajuda a reduzir a pressão sobre os recursos hídricos e o risco da ocorrência de bandeira vermelha na conta de luz da população.

Como muitos estados da região Norte do país ainda dependem dos combustíveis fósseis, mais caros e poluentes, para suprimento de eletricidade dos cidadãos e do setor produtivo, o crescimento da energia solar no Pará tem sido fundamental para melhorar a qualidade da energia elétrica no território paraense, garantindo mais segurança, autonomia e independência aos consumidores a partir de uma fonte limpa e renovável. ¶

Inteligência artificial aumenta produtividade e segurança na indústria

UHE de Tucuruí passa
por modernização e
digitalização do sistema de
resfriamento de turbinas



Os avanços da inteligência artificial impressionam. Nas empresas, a corrida é para descobrir como esta tecnologia pode tornar o trabalho mais eficiente para o bem das pessoas.

Hoje, uma dúvida entre os profissionais é se um dia serão totalmente substituídos por máquinas em suas funções e se tornarão obsoletos e sem emprego. É fácil entender esse pensamento quando, nos últimos anos, a tecnologia de ponta tem se tornado mais acessível e eficiente, levando empresas a investirem cada vez mais em ferramentas como a Inteligência Artificial (AI) e robôs, para melhorar resultados de automação e os processos produtivos.

A inteligência artificial, pertencente ao campo da ciência da computação, busca criar sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas onde normalmente se exigiria o intelecto humano. Sua utilização envolve principalmente o desenvolvimento de algoritmos de aprendizagem de máquina e redes neurais, capazes de serem treinados em grandes quantidades de dados para realizar tarefas complexas, tornando-as menos repetitivas e mais eficientes.

Segundo o artigo "Inteligência Artificial: o uso da robótica na indústria 4.0" — publicado em 2021 pelos pesquisadores Hudson Amaral e Angelita Gasparotto na Revista Interface Tecnológica — em países como o Brasil e o México, os robôs industriais possuem grande utilidade e são até mesmo responsáveis por mudar significativamente a cadeia produtiva, transformando projetos, fabricação de produtos, estrutura das empresas e a comunicação entre clientes e fornecedores. A robótica no ambiente fabril também tem sido usada para evitar a permanência humana em locais perigosos e insalubres.

No atual cenário, as automações adquiridas por meio da IA e da robótica nos setores industriais não representam a substituição total da mão de obra humana, mas sim uma soma de eficiência e eficácia para os processos nos quais essas tecnologias são empregadas. No Pará, onde a indústria é respon-

sável por 34,3% do PIB do Estado, essa relação amistosa entre humanos e tecnologia está se tornando realidade. Um dos exemplos é a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, que está implantando tecnologia de ponta no resfriamento de suas turbinas. Outro caso de sucesso é a utilização da inteligência artificial pela indústria mineral, importante atividade econômica do Estado.

UHE DE TUCURUÍ

Para modernizar e digitalizar os processos no sistema de resfriamento das unidades geradoras de energia, em Tucuruí, a central hidrelétrica está implementando o Sistema de Resfriamento Inteligente (SiRI). O projeto foi idealizado em novembro de 2020, durante a I Maratona de Inovação Tecnológica da Diretoria de Operação da Eletronorte, em parceria com o SENAI e o Instituto SENAI de Inovação em Tecnologias Mineraias (ISI-TM), que conta com uma equipe de Indústria 4.0 especializada em criar softwares e algoritmos de inteligência artificial, seguindo as exigências do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica da ANEEL.

Iniciado em fevereiro de 2022, o projeto piloto será executado durante três anos. Ao ser instalado, o sistema atuará diretamente em quatro turbinas para evitar o superaquecimento dos ativos, desligamentos forçados, impactos na geração de energia e o desgaste prematuro dos equipamentos. A tecnologia emitirá ainda informações em tempo real, permitindo a realização da manutenção preditiva, ou seja, antes do problema ocorrer.

"O uso de inteligência artificial no desenvolvimento e resultado do projeto proporcionará um ambiente controlado, muito mais eficiente e seguro aos equipamentos, trabalhadores e processos de resfriamento", considera Camila Corassa de Ávila, gerente do projeto pela Eletronorte.



Adriano Lucheta
- Diretor do
Instituto SENAI
de Inovação
em Tecnologias
Mineraias

Segundo o diretor do ISI-TM, Adriano Lucheta, o sistema de resfriamento permitirá a antecipação de falhas e vai garantir mais segurança operacional e aumento da produtividade. “Aqui, no Instituto, projetos com uso de inteligências artificiais são voltados principalmente para as áreas de gestão e manutenção, como é o caso da Eletronorte. Mas é também possível fazer o emprego dessas ferramentas para garantir a saúde e a segurança do trabalhador, algo de extrema importância para qualquer empresa”, explica Lucheta.

IA E MINERAÇÃO

No campo da mineração, as inteligências artificiais já são recursos fundamentais nas etapas de extração, processamento e venda dos produtos. Isso se dá pela maior interação entre trabalhadores e a tecnologia, que proporciona benefícios como eficiência e segurança no trabalho. É possível, por exemplo, usar um equipamento para monitorar um processo na mina sem estar presencialmente em meio às grandes máquinas de britagem, reduzindo risco de acidentes.

Tarefas como carregamento de caminhões, navios ou trens, que antes eram diretamente executadas por pessoas, hoje são feitas de forma remota via computadores, o

que resultou em uma maior otimização de tempo e, conseqüentemente, maior lucratividade para a indústria.

O cientista do ISI-TM, Bruno Ferreira, destaca que o uso da Inteligência Artificial possibilita processar dados acumulados, analisar informações e criar métricas capazes de entender os novos cenários. “Muitas empresas possuem planilhas de Excel preenchidas manualmente. Então, a Indústria 4.0 chega para otimizar legados de 10 ou 20 anos que estão acumulados, por exemplo, para fazer análise de como era no passado, como tem evoluído e, talvez assim, tentar prever o futuro”, afirma.

Para o engenheiro de controle e automação do ISI-TM, Tarcísio Pinheiro, uma das principais características da Indústria 4.0 é a captura na nuvem. “Com essas tecnologias, você pode transferir os dados para que eles não fiquem mais restritos a determinados locais ou empresas. Eles saem de lá e acabam sendo compartilhados para melhorar logística e resolver gargalos de produção”, explica. ¶



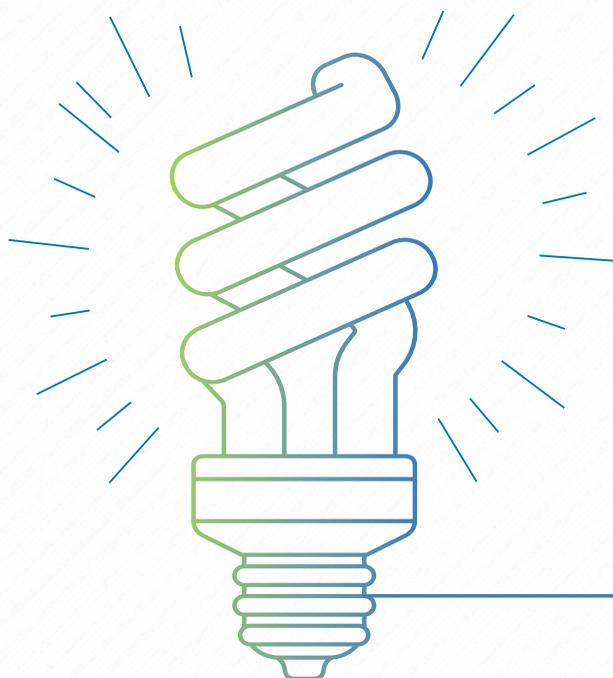
Tarcísio Pinheiro -
engenheiro de controle e
automação do ISI-TM

A análise automática de grandes volumes de dados para apoiar a tomada de decisão é uma das funcionalidades da inteligência artificial nas indústrias.

Inova Talentos aumenta competitividade das empresas

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), no Brasil, cerca de 90% dos investimentos feitos na área de inovação vêm do setor privado. Para conquistar novos mercados, as empresas precisam investir no lançamento de novos produtos, no aperfeiçoamento da produção e de modelos de negócio e na melhoria contínua de seus processos fabris e de gestão. Com essa premissa, de incentivar a cultura da inovação dentro das empresas, foi que o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) criou o Programa Inova Talentos.

Realizado em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o programa fornece bolsas para que jovens talentos (graduandos, graduados, mestres ou doutores) atuem em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) nas empresas e adquiram experiência profissional por meio da vivência no ambiente empresarial. No estado do Pará, o Inova Talentos atende a multinacional do setor de higiene e cosmética Natura, e a líder de mercado na área de papel e celulose, Suzano.



A Natura foi uma das primeiras empresas a acreditar e investir no Inova Talentos. Nacionalmente, a empresa participa da iniciativa desde 2013, quando o programa foi lançado. No Pará, aderiu ao Inova em 2018. Selma do Nascimento, gerente de Inovação de Bioingredientes e Sistemas Socioprodutivos em Pesquisa Avançada da Natura, explica que hoje 25% do time de pesquisa e desenvolvimento (P&D) localizado no Pará é composto por egressos

do Inova Talentos. “A parceria tem sido positiva tanto para o bolsista, que desenvolve habilidades como liderança, negociação e trabalho em equipe; quanto para a indústria, que consegue atualizar tecnologias, metodologias e ferramentas prospectadas no setor acadêmico. Além disso, abre portas para os bolsistas, proporcionando a inclusão de talentos regionais da Pan-Amazônia, e gerando conhecimento, inovação e bioeconomia local”, afirma a gerente.

Foi o que aconteceu com a venezuelana Yorgana Prado, engenheira ambiental e ex-bolsista do programa, que há dois anos foi efetivada na empresa. “Por ser estrangeira com interesse em me estabelecer no Brasil, precisava de um caminho que me permitisse entrar na indústria e que também me desse a possibilidade de continuar me capacitando. O Inova Talentos me deu essa oportunidade e a Natura teve um papel fundamental me incentivando a participar”, explica Yorgana.

O interesse em desenvolver pessoas e formar profissionais qualificados para o mercado foi o que levou a Suzano a integrar o Programa Inova Talentos, no Estado do Pará. “O desenvolvimento de pessoas tem sido um dos maiores desafios enfrentados pela empresa, devido à escassez de mão de obra qualificada no mercado. Então, acreditamos que investir no bolsista do Inova Talentos seja uma oportunidade fantástica de inspirar e transformar a realidade pessoal e formar novos profissionais para o mercado”, afirma a pesquisadora Talyta Zarpelon, da área de Tecnologia e Inovação da Suzano.

Com o Inova Talentos, todos saem ganhando, acredita Talyta. “Ao final, temos um ganho mútuo, uma vez que o bolsista tem tempo para descobrir suas aptidões e desenvolvê-las, e a empresa ganha um produto que possui impacto em sua ação”, analisa.



Talyta Zarpelon,
pesquisadora da Suzano



Ivone Braga, coordenadora de Projetos do IEL Pará (esq.) e Yorgana Prado, da Natura (dir.).



DA PESQUISA AO MERCADO CONSUMIDOR

Na Natura, os projetos trabalhados no Inova Talentos seguem o fluxo de desenvolvimento e disponibilização da tecnologia em estudo. Um dos projetos direcionados ao aproveitamento de resíduos, por exemplo, resultou na seleção do extrato de sementes de açaí. Pelo seu alto potencial antioxidante e outros benefícios para a pele mapeados no estudo, o bioativo acabou sendo utilizado e está presente no relançamento em 2021 da linha Natura EKOS Açaí, gerando diversos impactos positivos na região amazônica.

OPORTUNIDADE PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

A coordenadora de Projetos do IEL Pará, Ivone Braga, explica que o Inova Talentos é acessível a empresas de diversos portes e segmentos de mercado. “Por meio do Programa, o IEL fornece todo o apoio necessário para as empresas que queiram inovar, e isso não se limita à compra ou substituição de máquinas ou equipamentos. Para que uma empresa seja líder de mercado, ela precisa de uma equipe qualificada, focada em promover inovação, com pessoas conectadas com o que acontece no mundo e que pensem diferente”, explica Ivone, que também é coordenadora do Inova Talentos, no Pará.

VANTAGENS DO PROGRAMA

Para as empresas:

- Implementação de uma cultura da inovação em todos os setores da empresa, para melhoria de produtos, processos e serviços.
- Ampliação do número de profissionais qualificados e retenção de talentos.
- Aceleração de resultados, com otimização de custos, aumento de produtividade, diversificação de portfólio e perspectivas de novos negócios.
- Suporte total do IEL para o recrutamento, seleção, capacitação e acompanhamento dos bolsistas.
- Solicitação de número ilimitado de bolsistas que poderão ser implementados no projeto aprovado.
- Ao contratar um bolsista, a empresa fica isenta de vínculo empregatício.

Para os bolsistas:

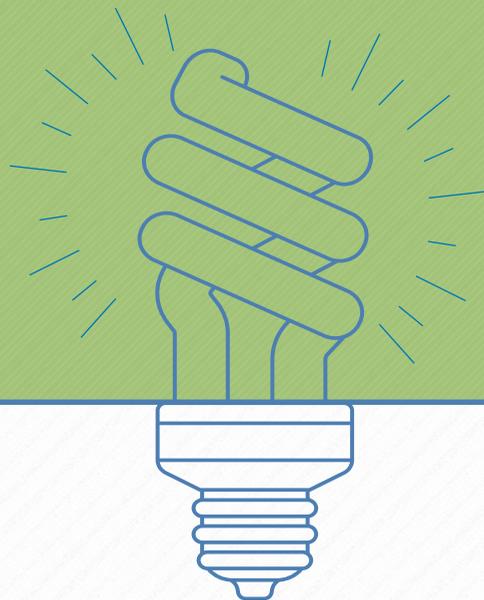
- Desenvolvimento de projetos inovadores nas empresas e institutos de PD&I.
- Aprendizado por meio de pesquisa e vivência empresarial no ambiente corporativo e fabril.
- Experiência profissional que pode ser um diferencial em processos seletivos para futuras oportunidades de trabalho no mercado.
- Oportunidade de participar e publicar os seus artigos científicos por meio do Prêmio IEL de Talentos.
- Possibilidade de absorção pela empresa ao fim do projeto.
- Desenvolvimento de novas competências e habilidades pessoais e profissionais.

ENTENDA COMO FUNCIONA

- 1 Empresas interessadas devem inscrever o seu projeto de inovação no site do Inova Talentos (<https://www.portaldaindustria.com.br/iel/canais/inoва-talentos/>).
- 2 O projeto é avaliado e aprovado pelo CNPq ou pelo IPT. O parecer de aprovação do CNPq é de 30 dias e do IPT, 10 dias.
- 3 A empresa envia o currículo do futuro bolsista para o IEL fazer a contratação; ou informa o perfil profissional desejado para a vaga, e o Instituto faz todo o processo de recrutamento e seleção.
- 4 O bolsista selecionado será o responsável pela pesquisa sob supervisão do coordenador do projeto, com contrato de 12 meses, prorrogável por igual período.
- 5 No primeiro mês de atividade, o coordenador e o bolsista elaboram e assinam o plano de trabalho anual com acompanhamento e validação do IEL, posteriormente enviado ao CNPQ e/ou IPT.

INFORMAÇÕES

Empresas interessadas no Inova Talentos podem entrar em contato com o IEL Pará pelos telefones e WhatsApp (91) 99175-8927 / (91) 4009-4741 ou pelo e-mail mercado@iel-pa.org.br



FUTURO.DIGITAL



A nova plataforma de cursos para quem quer se destacar no mercado de trabalho.





PRESENCIAL



SEMI-
PRESENCIAL



EAD

Quer se preparar para o mercado de trabalho de um jeito prático e eficiente? A nova plataforma do SENAI tem tudo o que você precisa em um só lugar.



Utilize a câmera do seu celular para ler o QR-Code ao lado e acesse a plataforma Futuro.Digital.

SENAI

Brasil pode ser destaque em descarbonização no mundo

O Brasil pode ser protagonista no cenário mundial. Isso porque possui grandes concentrações de fontes de emissões de CO₂ a serem capturadas, o que facilita a construção de parcerias entre grupos de captura e o armazenamento de CO₂ (CCS), reduzindo custos e otimizando a logística. Porém, o país esbarra na ausência de regulamentação da exploração dessa atividade. Por isso, está tramitando no Senado Federal o Projeto de Lei nº 1425/2022, que pretende regularizar o serviço.

A CCS é uma das alternativas que vem ganhando destaque, dentre as pesquisas que estão sendo desenvolvidas ao redor do mundo para reduzir as emissões dos gases do efeito estufa e a pegada ambiental nas indústrias.

Essa tecnologia é capaz de captar as emissões vindas de indústrias e remover moléculas que já estão na atmosfera. Essa remoção é conhecida como uma solução de “carbono negativa” ou de “emissões líquidas negativas” (Carbon Dioxide Removal, CDR na sigla em inglês).

A captura de carbono pode estar ligada à produção de bioener-

gia (como bioetanol, biogás e biomassa), às atividades industriais consideradas de difícil abatimento e, também, às plantas de geração de energia elétrica. “A captura e o armazenamento geológico de carbono são importantes porque são soluções tecnológicas complementares às soluções baseadas na natureza. E podem se destacar nas estratégias que visam reduzir o aumento da temperatura na Terra e diminuir a pegada de carbono, especialmente de atividades industriais essenciais como cimento, siderurgia, fertilizantes, papel e celulose, além da produção de combustíveis como hidrogênio azul, bioenergia e geração de energia termoeletrica”, afirma Isabela Morbach, diretora e cofundadora da CCS Brasil, uma associação que incentiva a cooperação entre academia, governo, financiadores, indústria e sociedade para o desenvolvimento das atividades de captura e armazenamento geológico de CO₂ no Brasil.

Nathália Weber, que também é cofundadora da CCS Brasil, enfatiza que a descarbonização é estratégica. “A Agência Internacional de Energia estima que as operações de projetos de CCS devem se expan-



É preciso divulgar oportunidades, promover integrações, expandir conhecimentos, fomentar a cooperação e captar investimentos para esse mercado, além de buscar a regulamentação do setor. Essa é uma janela importante para a sustentabilidade, mas também para o desenvolvimento econômico do país”.

Isabela Morbach, da CCS Brasil



Termelétrica movida a biogás é alternativa de energia limpa no Aterro Sanitário de Marituba.

dir de 40 milhões de toneladas de captura de CO₂, em 2020, para 1,6 bilhão em 2030 e 7,6 bilhões em 2050. Desse montante, é esperado que 95% do total de CO₂ seja armazenado de forma permanente em reservatórios geológicos”.

POTENCIAL BRASILEIRO

As fundadoras da CCS Brasil reforçam que a indústria de óleo e gás também pode ser uma aliada importante no aproveitamento do subsolo para armazenamento permanente de CO₂, dada a sua expertise na exploração de reservatórios geológicos. Também há possibilidades interessantes no agronegócio, como no processo de produção do etanol, no aproveitamento da biomassa para geração de energia termelétrica, na expansão do uso do biogás e na produção de bioetanol.

O Pará pode se tornar uma vitrine ambiental para o mundo nos próximos anos, especialmente com a candidatura de Belém como sede da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 30), em 2025.

Deryck Martins, presidente do Conselho de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Pará (FIEPA), destaca que o Brasil, por ter grande parte de sua energia gerada por hidrelétricas, possui uma matriz considerada limpa. Além disso, ele ressalta oportunidades para a indústria paraense na descarbonização. “A principal emissão de dióxido de carbono advém do desmatamento de áreas de vegetação nativa. O Pará é um dos principais estados produtores de madeiras nativas de projetos de manejo florestal, uma atividade legal que não prejudica o meio ambiente. Hoje, atribuir valor à floresta é uma das formas de combater o desmatamento. O Pará é o principal estado produtor de cacau, uma espécie que permite a recuperação de áreas degradadas e cobertura do solo, contribuindo para os esforços de redução das emissões de gases do efeito estufa”, explica.

É importante ressaltar que o Pará possui mais de 75% de cobertura vegetal de seu território, rico em biodiversidade. Assim, as indústrias localizadas aqui possuem desafios e exigências elevadas para a conservação da floresta. “O Sistema FIEPA vem acompanhando as discussões e dialogando com as indústrias para que assumam o protagonismo desse momento tão importante. Precisamos garantir a existência da indústria e que ela possa cada vez mais estar em consonância com os desafios globais”, reforça Deryck.

EMPRESAS ENCONTRAM ALTERNATIVAS

Mesmo sem o Brasil ter uma lei que regulamente o mercado de carbono, várias empresas estão adotando ações em consonância aos desafios globais. A Guamá Tratamento de Resíduos, sediada em Marituba e que recebe diariamente 1.300 toneladas de resíduos domiciliares dos municípios da Região Metropolitana de Belém, iniciou o ano com a instalação de uma nova termelétrica sustentável movida a biogás.

O objetivo do empreendimento é produzir energia limpa e renovável a partir do aproveitamento do gás metano, gerado pelos resíduos sólidos que chegam ao aterro sanitário. O sistema evita a emissão de gases do efeito estufa na atmosfera e, assim, contribui com os compromissos assumidos pelo país na COP 27, como a redução de 37% da emissão de gases de efeito estufa até 2025.

A empresa investiu mais de R\$ 8 milhões na termelétrica para ter alternativas renováveis de energia. “O biogás, composto por gases como metano, carbono, entre outros, é coletado, enviado para uma usina e queimado em flare, que é um sistema de queima controlada capaz de transformá-lo em gás carbônico (CO₂), com potencial de aquecimento global cerca de 20 vezes menor que o metano. Agora, com a termelétrica, além de queimar parte do metano, evitando que seja liberado na atmosfera, outra parte será transformada em energia elétrica. Diminuímos a emissão de gases que prejudicam a camada de ozônio e ganhamos créditos de carbono, além de nos tornarmos autossustentáveis”, explica Leonardo Parize, coordenador operacional do aterro sanitário de Marituba.

Segundo o diretor de Negócios da Guamá, Reginaldo Bezerra, a meta é substituir totalmente o uso de combustíveis fósseis da empresa por energia limpa e renovável. “A Guamá entende que o conceito de sustentabilidade engloba muito mais do que uma mudança de atitude. Ele aponta a necessidade de olharmos para as ações já tomadas e o impacto negativo gerado por elas”, ressalta. **T**



Nathália Weber,
cofundadora da
CCS Brasil



A Guamá Tratamento de Resíduos recebe diariamente 1.300 toneladas de lixo da Região Metropolitana de Belém. A usina termoelétrica movida a biogás reduz a emissão de carbono enquanto gera energia.

Na liderança por mais saúde e segurança



Termo muito conhecido por quem trabalha no segmento de Gestão de Pessoas e Saúde e Segurança no Trabalho, o absenteísmo tem ganhado cada vez mais espaço nas discussões sobre qualidade de vida no ambiente de trabalho. Espaços mais harmônicos, seguros e saudáveis proporcionam mais satisfação ao trabalhador e, conseqüentemente, são mais favoráveis ao aumento da produtividade. Atentas

a isso, empresas de diversos tamanhos e segmentos, dentro e fora do Brasil, têm se desdobrado para elaborar medidas que contribuam para este panorama.

No aspecto ocupacional, o absenteísmo se manifesta por meio dos afastamentos relacionados a acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais e que precisam de acompanhamento regular e medidas de mitigação. “A melhor maneira de conduzir esse cenário



O SESI tem profissionais de ponta. Sempre fomos muito bem atendidos e os serviços têm trazido grande contribuição para a qualidade de vida na empresa.”

Edinair Guimarães, técnica de segurança do trabalho na Quanta Engenharia.



Para o pintor Paulo Almeida, da Quanta, o suporte do SESI na pandemia foi importante.

é fazer um diagnóstico inicial, estabelecendo indicadores que possibilitem o monitoramento dos fatores que geram afastamentos, definindo uma estratégia que envolva os principais atores implicados na gestão do absenteísmo, tais como trabalhadores, supervisores, recursos humanos, entre outros. Além disso, as organizações devem implementar a política de afastamentos e plano de ação, possibilitando, assim, a redução dessas ocorrências e melhores encaminhamentos respeitando cada caso”, pontua Ronildo Monteiro, técnico de Saúde e Segurança do SESI Pará.

A partir disso, para auxiliar as empresas, o SESI Pará está desenvolvendo uma nova solução que prevê ampliar o suporte à gestão de saúde e segurança do trabalho para a redução do absenteísmo. A iniciativa visa a elaboração de uma série de medidas, como a criação de políticas de gestão do absenteísmo, a gestão do Fator Acidentário de Prevenção (FAP), a redução de acidentes de trabalho e das doenças ocupacionais por meio dos pro-

gramas de segurança do trabalho, além de treinamentos para orientar as empresas sobre como lidar com os afastamentos e, principalmente, como reduzi-los.

“O diferencial desse serviço desenvolvido pelo SESI Pará é a metodologia integrada das medidas preventivas, tendo em vista a necessidade de cada empreendimento. Por meio de um trabalho mais estruturado, a empresa pode gerenciar esses afastamentos minimizando os impactos produtivo, pessoal e econômico/financeiro”, afirma Ronildo.

A expectativa com essa implantação é a redução de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho e a redução do absenteísmo relacionado aos fatores ocupacionais, provocando um cenário de sustentabilidade e produtividade nas companhias. “Essa movimentação terá um impacto direto na redução das alíquotas tributárias, previdenciárias e trabalhistas com acidentes de trabalho. Essas alíquotas podem ser de 1%, 2% ou 3% e podem ser reduzidas pela metade, ou seja, um custo

50% menor com a contribuição previdenciária”, argumenta o técnico do SESI.

Esse movimento surge a partir da liderança nacional do SESI Pará na redução do absenteísmo. Em 2022, o Departamento Nacional do SESI entrevistou mais de mil gestores de empresas de todo o Brasil para saber se os serviços e soluções oferecidas pelo SESI contribuem para a redução da falta e atrasos no ambiente de trabalho. A partir desse levantamento, o SESI Pará alcançou o primeiro lugar no índice de maior efetividade no combate ao absenteísmo.

“Queremos avançar, não tratar somente de ações pontuais, mas promover a reflexão para uma mudança de mentalidade, de cultura. O objetivo é incentivar as empresas a pensarem na área de Saúde e Segurança do Trabalho como um investimento para a promoção de ambientes de trabalho com mais qualidade, mais saudáveis e seguros”, destaca Jacilaine Souza, gerente executiva de Segurança e Saúde da Indústria do SESI Pará.

RELAÇÃO COM AS EMPRESAS SE FORTALECE AO LONGO DOS ANOS

Para manter ambientes com melhor qualidade de vida, as empresas paraenses contam com o SESI como aliado nessa trajetória. Na Fortimber, empresa com unidades em Belém e Santarém e atuação no segmento madeireiro, esse trabalho conjunto tem alguns anos. “O SESI é o responsável pela elaboração do Programa de Gerenciamentos de Riscos (PGR), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT), contamos com eventos de SST e com a plataforma SESI Viva +, que é o grande diferencial dessa atuação”, enumera Áurea Wanzeller, gerente do Departamento Pessoal da Fortimber.

A atuação é tão positiva que a empresa quer expandir esse relacionamento, unificando os serviços entre a unidade localizada em Icoaraci e em Santarém. “Ter o apoio do SESI, por meio dos programas e plataforma, é muito bom. Unificar as informações, concentrando tudo e direcionando para o mesmo local, que é a plataforma, vai melhorar muito a gestão de SST da empresa. Outra coisa que destaque é o atendimento diferenciado, o suporte personalizado que a equipe nos dá, entendendo a realidade da empresa”, detalha a gerente.

Declarações semelhantes vêm da Quanta Engenharia, empresa do segmento de construção civil com 17 anos de atuação. Edinair Guimarães, técnica de Segurança do Trabalho da empresa, afirma que o vínculo do SESI junto aos funcionários da Quanta é positivo e eles próprios indicam essa melhoria. “O SESI



Marialva Ribeiro da Silva, servente na Quanta Engenharia.

tem profissionais de ponta. Sempre fomos muito bem atendidos e os serviços têm trazido grande contribuição para a qualidade de vida na empresa. O trabalho dos psicólogos, médicos, dentistas ou técnicos de saúde e segurança do trabalho vem somar e muito aos trabalhadores da Quanta”, fala Edinair.

Os trabalhadores da empresa atestam que essa parceria influencia positivamente para uma jornada de trabalho e para a vida particular com mais atenção à saúde. Paulo Almeida, 42 anos, pintor na Quanta Engenharia, participa há vários anos das ações de SST promovidas pelo SESI e lembra dos momentos em que as campanhas fizeram a diferença. “Durante a pandemia, ficamos um período em casa, sem poder vir trabalhar. Quando voltamos, a equipe do SESI realizou palestras dando detalhes sobre prevenção, sobre o uso da máscara e sobre cuidados

mentais. Fomos orientados a não ficar parados, desenvolver atividades em casa, para manter a cabeça ativa”, relembra Paulo. Outra ação que o marcou foi a campanha de Carnaval, com reforço sobre a prevenção contra a AIDS e direção segura.

Já Marialva Ribeiro da Silva, 58 anos, servente na Quanta Engenharia, lembra com clareza das orientações de saúde das fonoaudiólogas do SESI. “Tivemos palestras com as profissionais sobre saúde auditiva, sobre como era importante usar os equipamentos de segurança corretamente para se proteger dos ruídos e evitar problemas nos ouvidos”, relembra Marialva, que é funcionária da empresa há 15 anos. Para ela, as ações acontecerem no próprio espaço de trabalho facilita a participação de todos. “A gente consegue parar por alguns instantes e lembrar ou aprender coisas novas”, conclui. ¶

Projeto incentiva turismo em Conceição do Araguaia

Com cerca de 47 mil habitantes, o município de Conceição do Araguaia está localizado no Sul do Pará, já na fronteira com o Estado do Tocantins. Ele é muito conhecido especialmente por suas belas praias de água doce, banhadas pelo Rio Araguaia. O turismo é uma das atividades do município, que recentemente recebeu um projeto para incentivar essa vocação.

Em uma ação inédita, uma parceria da REDES, iniciativa do Sistema FIEPA, com a empresa Horizonte Minerals, que está desenvolvendo um projeto de ferroníquel na região, promoveu o Programa +Turismo. Já na primeira turma, 100% das vagas foram preenchidas.

As capacitações geraram experiências positivas, como a de Vitória Borges, gerente do Restaurante Zé Piranha. “Durante o curso, o primeiro passo foi identificar a nossa dificuldade. Percebemos que a chegada da indústria nos trouxe um novo público, clientes internacionais, por isso queremos transformar essa dificuldade em oportunidade. A nossa estratégia é investir em cursos de inglês e espanhol para nossos colaboradores e, como com-



A REDES/FIEPA agora conta com um polo em Conceição do Araguaia para dialogar melhor com indústrias e possíveis fornecedores.

plemento, a realização de uma capacitação na área de atendimento ao cliente, para termos alta qualidade em nosso restaurante”, pontua.

Marcelo de Oliveira, proprietário da academia Arena Fit, identificou uma nova forma de faturamento com a chegada da indústria. “A capacitação está sendo fundamental para a minha gestão. Com a Horizonte Minerals na região, tive outras formas de destacar o meu negócio. A mineradora atraiu novos empreendimentos para a cidade e são essas empresas que o meu comercial está abordando, ofertando descontos para os colaboradores fazerem parte da academia. Já fechamos parceria com quatro empre-

sas apenas nesse período. Estruturei o meu marketing e presença digital. Agora podem nos achar no Google e redes sociais, além disso minha equipe possui materiais de divulgação prontos para as visitas. Isso nos faz cada vez mais preparados para os novos desafios”, comemora.

INVESTIMENTO

Conhecida como o “Projeto Araguaia”, a instalação da Horizonte Minerals no município é hoje o maior investimento em níquel do país. A vida útil inicial da mina é de 28 anos, com possibilidade de duplicação, de acordo com o Estudo de Viabilidade realizado em 2018 pela indústria.



Na fase de pré-operação, em 2019, o diálogo entre a mineradora e a REDES/FIEPA iniciou com a solicitação do mapeamento de empresas da localidade, que resultou na identificação de mais de 500 possíveis fornecedores locais para o Projeto Araguaia. Este mapeamento retrata o cenário da região antes da implementação de um grande projeto industrial. Também gera informações de desenvolvimento das categorias necessárias para o atendimento de todas as fases da mineradora.

A parceria entre a Horizonte Minerals e a iniciativa da FIEPA foi efetivada em 2022, quando de fato iniciaram-se as instalações da mineradora em Conceição do Araguaia. Foi inaugurado um polo de atendimento da REDES no município, com capacidade de fazer interlocução com os principais stakeholders do entorno do polo industrial e, principalmente, tratar dados estratégicos para tomada de decisão e melhorias.

“Estamos qualificando os empresários locais para que melhorem a gestão de suas empresas, tornando-as mais competitivas e sustentáveis. Buscamos inseri-los na cadeia de fornecimento de produtos e serviços para o Projeto Araguaia. Além disso, a iniciativa também tem contribuído para o fortalecimento do turismo no município, uma das mais importantes fontes de renda local para centenas de empresas. Esse é o compromisso que temos firmado com as pessoas e empresários do Estado do Pará”, diz Alberto Osvaldo Anders, Coordenador Técnico da REDES/FIEPA.

Em fevereiro deste ano, a REDES inaugurou o escritório em Conceição do Araguaia e as ações iniciaram-se com os cursos do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF). Cada ciclo do

PDF terá duração de 02 meses com os seguintes módulos: Plano de Negócios, Liderança Empreendedora, Desenvolvimento de Equipes, Finanças, Marketing/Vendas e Mais Digital.

Cleidiomar Rosa, proprietária da Unilaços Clínica Médica, diz que o primeiro curso da REDES/FIEPA a ajudou a identificar oportunidades de melhorias. “Principalmente no que diz respeito à gestão, identifiquei alguns pontos, como padronização e qualidade de atendimento, que antes não levávamos em consideração. Se não fosse a capacitação, não teria percebido que precisava melhorar”, afirma.

Outra atividade que a parceria entre a Horizonte Minerals e a REDES/FIEPA fará no município é a indicação de fornecedores, um diferencial da REDES, por proporcionar a intermediação entre indústria e empresas paraenses. A perspectiva para este momento de instalação é que as aquisições de fornecedores locais sejam de até 30%, por isso o processo de desenvolvimento é tão importante, uma vez que comprova que os fornecedores estão qualificados ao pronto atendimento industrial.

O mesmo apoio será realizado em Itaituba, na região sudoeste paraense, com a Brazauro Recursos Minerais S/A, que, assim como a Horizonte Minerals, faz parte do grupo de Mantenedoras da REDES/FIEPA. Ambas estão em processo de instalação, sendo assim, a análise do ambiente econômico e social é fundamental para estabelecer as zonas de investimentos locais. A intenção das indústrias em parceria com a REDES/FIEPA é a geração de resultados de impacto, promovendo inteligência de mercado e transformações socioeconômicas. ¶

Parceria da Horizonte Minerals com a REDES/FIEPA garante mais desenvolvimento na região.

Litoral paraense na rota do petróleo e gás



O Pará, que possui uma localização estratégica e muitas oportunidades para novos investimentos, vai desempenhar um papel importante no plano nacional de expansão energética. O Estado será a base para as operações da Petrobras, que deve investir, até 2027, cerca de US\$ 2,9 bilhões para a perfuração de 16 poços de petróleo e gás em águas ultraprofundas na chamada Margem Equatorial Brasileira. A região, localizada no Norte

do país, entre os estados do Amapá e Rio Grande do Norte, é considerada uma das fronteiras mais promissoras da indústria offshore, com grande potencial petrolífero.

As descobertas recentes feitas por outras empresas em regiões vizinhas (como Guiana, Suriname e Guiana Francesa) reforçam esse potencial, devido à similaridade geológica com as bacias sedimentares próximas ao litoral paraense. “A Margem Equatorial desperta interesse não só da indústria nacional,

como também do mercado internacional de óleo e gás, que identifica grandes oportunidades na região, que precisam ser avaliadas, descobertas e desenvolvidas”, explica o gerente geral de Ativos Exploratórios da Petrobras, Rogerio Cunha.

O primeiro sinal verde para as pesquisas já foi dado, em fevereiro deste ano, pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (Semas), ao emitir a Licença de Operação para o Centro de Reabilitação e Despetrolização de Fauna

(CRD), para onde serão encaminhados os animais que, eventualmente, precisem de cuidados durante as operações. O CRD foi construído no distrito de Icoaraci, em Belém, e faz parte do Plano de Proteção à Fauna, vinculado ao Plano de Emergência Individual (PEI) do Bloco FZA-M-59, uma das áreas de águas profundas localizadas no Amapá e que, por sua vez, está em processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

A licença obtida em fevereiro foi considerada uma vitória pelo setor produtivo paraense, que vê na atividade de exploração de óleo e gás uma oportunidade para o desenvolvimento social e econômico do Estado do Pará. “Acreditamos que essa exploração será muito positiva para o nosso Estado e vai melhorar muito a situação econômica de nossas cidades ribeirinhas, como é o caso do Marajó, por exemplo. Com relação às questões ambientais, sabemos que a Petrobras tem a expertise necessária para que o projeto seja bem executado dentro dos mais altos padrões de qualidade e segurança para a nossa região”, avalia José Maria Mendonça, vice-presidente executivo da Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA) e presidente do Centro das Indústrias do Pará (CIP).

Segundo Mendonça, a chegada de projetos como esses representa oportunidades de novos negócios, investimentos e diversas melhorias econômicas e sociais para o Estado. Já na fase de perfuração exploratória, incrementos em infraestrutura e logística devem impactar positivamente as atividades portuárias e marítimas do Estado, contribuindo para a economia local, com a gera-

ção de novos empregos e renda para a população.

FORTALECIMENTO DAS COMPRAS LOCAIS

Após a Declaração de Comercialidade (DC), que marca a conclusão da fase exploratória e início da fase de produção, a movimentação no transporte de materiais, resíduos e pessoas deverá aumentar, assim como a demanda por serviços, equipamentos, embarcações e insumos, o que deve convergir para uma maior arrecadação de tributos, desenvolvimento e fortalecimento de fornecedores locais e internalização das compras no Estado.

Segundo Marcel Souza, gestor executivo da REDES, iniciativa da FIEPA, para que a Petrobras se instale na região, serão demandados diversos serviços, principalmente aqueles relacionados à engenharia em geral (projetos, construção, montagem e manutenção); logística de cargas, produtos e pessoal; alimentação e hospedagem; uniformes e EPIs; materiais e insumos; segurança, saúde e meio ambiente (HSE); e terceirização de mão de obra.

“A relação de um grande empreendimento como esse com os fornecedores locais traz benefícios para todos os atores envolvidos. A empresa ganha com a redução de custos em transporte, importação e taxas alfandegárias; garante um maior controle da qualidade, por estar perto do fornecedor; menor tempo de entrega; maior flexibilidade para ajustar prazos, quantidades e especificações dos produtos; melhor comunicação com fornecedores, evitando problemas e solucionando eventuais conflitos rapidamente; redução de riscos relacionados a problemas com transporte, importação e legislação. Por outro lado, o Estado também se

Em conformidade com a legislação ambiental, a exploração petrolífera pode mobilizar uma grande cadeia de fornecedores locais no Pará.

beneficia com o fortalecimento da economia, geração de empregos e aumento de renda na região”, avalia Marcel Souza.

Visando essa valorização do fornecedor paraense, no início do ano, a Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA) recebeu, em sua sede, uma comitiva técnica da Petrobras, que apresentou ao empresariado local as oportunidades que podem ser geradas a partir dos novos empreendimentos da companhia, além de prestar orientações às empresas fornecedoras para atender às demandas da companhia na região.

SIMULADO GARANTE SEGURANÇA AO MEIO AMBIENTE

Com a Licença de Operação para o Centro de Reabilitação e Despetrolização de Fauna, o local

poderá entrar em funcionamento e, em breve, a Petrobras realizará o simulado, chamado de Avaliação Pré-Operacional (APO), que consiste em encenar um evento acidental envolvendo vazamento de óleo no mar, com o objetivo de avaliar o Plano de Emergência Individual (PEI) da Petrobras, que prevê ações a serem adotadas, em atendimento à Resolução CONAMA 398/2008.

Os procedimentos a serem realizados para o exercício simulado dependem das situações e do cenário estabelecidos pelo órgão licenciador. “Para garantir a segurança dos ecossistemas, são desenvolvidos diversos estudos para identificação de possíveis impactos decorrentes das operações e elaboradas medidas de mitigação, controle e monitoramento de qualquer impacto da atividade”, explica o gerente geral de Ativos Exploratórios da Petrobras, Rogerio Cunha.

Ainda sem data definida, a APO será realizada na própria área do bloco em licenciamento, localizado a cerca de 175 km do ponto mais próximo da costa do Amapá, a 65 km da divisa com a Guiana Francesa, onde a Petrobras pretende

perfurar o poço Morpho a 2.880 metros de profundidade. Com a realização da APO, a companhia aguarda a obtenção da licença, a ser emitida pelo Ibama, para iniciar a perfuração.

O resultado do poço exploratório, junto aos demais estudos de geologia e geofísica, servirá para auxiliar na identificação de possíveis acumulações de óleo e/ou gás natural na área da concessão. Caso sejam encontrados resultados promissores, a Petrobras fará uma avaliação desta descoberta para poder definir quantos poços serão necessários, estimativa de produção e se é comercialmente viável.

Caso a análise indique que a descoberta possui potencial comercial, a companhia poderá fazer a Declaração de Comercialidade e concluir a fase exploratória. O próximo passo será a fase de produção, em que a área passará a ser um campo produtor, com um contrato de prazo definido de 27 anos. O tempo entre uma descoberta, sua declaração de comercialidade e a produção varia de acordo com as atividades necessárias para essa constatação, podendo ultrapassar três anos.

CONHECIMENTO TECNOLÓGICO

No que se refere ao desenvolvimento tecnológico e do conhecimento, as perfurações na Margem Equatorial do Brasil são pioneiras e visam abrir esta fronteira, por meio da utilização de tecnologia avançada e aquisição de diversos tipos de dados, com utilização das mais modernas técnicas de inteligência artificial, para processar o amplo acervo de informações sobre a bacias sedimentares brasileiras.

“Há previsão de parcerias com a comunidade científica e acadêmica para desenvolvimento de pesquisas e estudos na região, com geração de conhecimento por meio da aquisição e aplicação intensiva de tecnologia aos dados do ecossistema da região a serviço da comunidade acadêmica, governo e sociedade”, revela Rogerio Cunha. “Para a execução dos projetos ambientais condicionantes do licenciamento ambiental, também serão realizadas contratações por processos licitatórios que permitem a participação de instituições locais como proponentes, de acordo com os critérios definidos no edital”, complementa. ▮



Setor de base florestal atua para reduzir riscos de acidentes

Utilização de máquinas e serras, risco de incêndio e movimentos repetitivos são somente alguns dos riscos mapeados em empresas do setor de base florestal, que utiliza madeira como matéria-prima para a sua atividade. Mas os riscos podem ser gerenciados, desde que empresas e trabalhadores assumam juntos a responsabilidade de garantir uma atividade livre de acidentes.

No Estado do Pará, o Sistema FIEPA, por meio do SESI e do SENAI, se uniu a vários parceiros para realizar consultorias na área de saúde e segurança do trabalho em empresas do setor localizadas no Estado. Realizado desde 2022, o projeto visa auxiliar as empresas no atendimento à legislação, em especial às normas regulamentadoras que passaram por atualizações, com foco na modernização da gestão, redução nos riscos do processo de produção e a garantia do bem-estar do trabalhador.

“O SESI reforça nessas indústrias a importância de uma atuação em conformidade com as Normas Regulamentadoras vigentes, com foco na gestão de riscos ocupacionais e saúde do trabalhador, apoiando na redução de custos, pre-

SESI e SENAI possuem soluções para reforçar a saúde e segurança dos trabalhadores da indústria.

venção de acidentes e aumento da produtividade. Já o SENAI, por meio da área de Serviços de Tecnologia e Inovação (STI), baseado na NR-12, desenvolve a análise e o diagnóstico orientativo para maquinários, visando à prevenção a acidentes, em prol da qualidade de vida no trabalho e aumento de produtividade”, explica a gerente de Segurança e Saúde na Indústria (SSI) do SESI Pará, Jacilaine Souza.

Como parte das ações desenvolvidas, foi realizado este ano, em Belém, um workshop sobre as melhores práticas de saúde e segurança que devem ser aplicadas nas empresas do setor. O evento contou com o apoio dos sindicatos filiados à FIEPA ligados às indústrias de base

florestal (Simava, Sindimad e Sindimata), entidades do setor florestal e madeireiro (Confloresta, Unifloresta, Aimex) e Centro das Indústrias do Pará (CIP).

Para realizar o trabalho nas indústrias do setor, o Sistema FIEPA, Sindicatos e demais entidades parceiras realizaram uma interlocução com a Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Pará. Segundo Jomar Lima, representante da Superintendência e chefe da fiscalização do Ministério do Trabalho no Estado, fiscalizar e aperfeiçoar a atuação do setor florestal e madeireiro é uma meta nacional do Ministério do Trabalho para melhorar as condições dos trabalhadores dentro dos empreendimentos fabris em todo o Brasil. “Por se tratar muitas vezes de um ambiente rudimentar e de difícil acesso, nosso objetivo é fazer com que as empresas entendam que precisam fazer um investimento maior em infraestrutura para garantir um melhor ambiente de trabalho, criando acessos seguros para os trabalhadores e a instalação de dispositivos de segurança durante a utilização de maquinários, de acordo com o que preconiza a legislação para evitar os acidentes”, explica Jomar.

“O apoio do SESI nas ações desenvolvidas em nossas empresas tem sido muito importante, pois o principal objetivo foi a conscientização da necessidade de mais segurança no trabalho”, comenta o diretor da FIEPA, Leônidas de Souza, que também é presidente do Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas, Aglomerados e Chapas de Fibras de Madeiras de Belém, Ananindeua e Marituba (Sindimad). Segundo ele, algumas ações promovidas durante as consultorias são bem complexas, mas acabam garantindo mais tranquilidade e segurança aos colaboradores no momento de executar suas tarefas.

“Essa orientação é importante para que possamos corrigir falhas, adequar nossa atividade e melhorar os nossos processos produtivos, porque a gente sabe que no setor de base florestal existem riscos que podem vitimar o trabalhador, e claro que a gente não quer isso. Então, o nosso Sindicato é a favor da empresa legal, que cumpre as normas e que respeita a lei, porque a empresa ilegal prejudica muito o setor e acaba sendo uma concorrente desleal para quem é legalizado”, avalia o presidente do Sindicato das Indústrias Madeireiras do Vale do Acará (Simava), Oséas de Castro.

O setor é tão importante para a economia do Pará que, no ranking nacional, o Estado é o terceiro maior exportador de madeira do país, com um volume de mais de US\$ 351 milhões exportados em 2022, regis-



Sindicatos das indústrias do setor florestal se reuniram em workshop na FIEPA, para tratar sobre segurança do trabalho no setor.

trando um crescimento de 76% no período. Deryck Martins, diretor da Associação das Indústrias Exportadoras de Madeira do Estado do Pará (AIMEX) e presidente do Conselho Temático de Meio Ambiente da FIEPA, acredita que ações integradas como esta, que envolvem diversos atores da indústria de base florestal, resultam em uma maior profissionalização e evolução do setor. “O setor já traz avanços importantes e o objetivo dessas ações é a melhoria contínua nos processos de saúde e segurança dentro dessas empresas”, ressalta.

Responsável pela interlocução com a Superintendência, o vice-presidente da FIEPA, Alex Dias Carvalho, explica a importância dessa iniciativa. “Ao promover o diálogo entre as empresas do setor florestal, amparadas nas soluções disponibilizadas pelo SESI e SENAI, com a Superintendência Regional do Trabalho, criamos um ambiente colaborativo, onde a soma de esforços teve o único objetivo de melhorar o nível de segurança nos ambientes de trabalho, uma clara demonstração de valorização da mão de obra e fortalecimento do setor”, afirma. ¶

Certificação garante boas práticas na indústria do ouro



Na mineração moderna, as empresas atuam conforme as práticas de ESG, sigla em inglês definida como a preocupação do empreendedor em realizar sua produção dentro de uma boa gestão de governança, meio ambiente e social. Portanto, é importante valorizar as empresas que atuam dentro da legalidade, seguindo práticas de saúde e segurança do trabalhador, meio ambiente, parceria com a comunidade, fornecedores locais, entre outros aspectos.

Na cadeia do ouro, existe inclusive uma certificação para rastrear a extração legal do minério, chamada de Selo Amarelo. Ela tem como balizadora normas do Brasil e internacionais, dentre elas os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da ONU, onde são avaliados mais de 80 parâmetros, como a presença de trabalho infantil/escravo, moradias de empregados, condições de trabalho e utilização de EPIs, grau de impacto ambiental e relacionamento com as comunidades no entorno do empreendimento.



Instalações da Serabi Gold em Itaituba, no oeste paraense.

Em janeiro deste ano, a empresa Serabi Gold, mineradora com operações no Tapajós, listada na bolsa de Londres e de Toronto, recebeu o primeiro Selo Amarelo, emitido pela North Star, primeira refinaria de metais preciosos da região Norte, que possui uma moderna unidade de refino, construída em Belém para atender mineradoras que atuam na região.

A Serabi Gold foi só a primeira a receber a certificação. A North Star planeja atender outras mineradoras com o selo, não somente no Pará, como também nos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, Bahia e Goiás. De acordo com o CEO da North Star, Maurício Gaioti, o Selo faz parte de um Memorando de Entendimento, firmado em 2021 entre a empresa, o Governo do Pará e mineradoras de ouro com operação no Estado, para garantir uma produção responsável e padrões internacionais de produção, refino e comercialização do ouro.

Segundo a gerente de exportação da Serabi, Jacqueline Scotton, a mineradora está feliz em participar desta iniciativa e por ser uma das primeiras mineradoras de ouro do Brasil a adotar certificação e rastreabilidade em sua produção. “Nós temos 22 anos de atuação no Pará, em uma região na qual temos orgulho de estar inseridos e esta certificação mostra a nossa constante preocupação com uma mineração responsável, que gera riqueza para a região do Tapajós”, avalia.

A Serabi é uma mineradora de ouro com operação subterrânea. Para a certificação, técnicos da Startup Minery passaram uma semana na região sudoeste do Pará. Lá estão localizadas as operações da empresa, as minas Serra (Coringa), em Altamira, Palito e São Chico, em Itaituba. Nelas, houve a coleta de dados e informações que, a partir de agora, estarão criptografadas em blockchain. Essa tecnologia consiste em um sistema compartilhado e imutável que facilita o processo de registro de transações e rastreamento do metal.



Maurício Gaioti, CEO da North Star.

Gaioti diz que a Serabi é uma empresa modelo e foi convidada para participar do processo de certificação por possuir controles e responsabilidade social e ambiental e por estar em uma região bastante visada. “Mesmo em uma região bastante questionada, existe quem atue corretamente”, defende.

Para Gaioti, o grande desafio do país é garantir padrões ESG em toda a cadeia do ouro. Ele acredita que adotar a tecnologia blockchain, aliada aos padrões de governança e compliance junto a mineradoras parceiras da North Star, é o caminho para uma produção responsável, verticalizada, transparente e certificada com padrões interacionais, que pode contribuir para melhorar a imagem do ouro produzido no Brasil no exterior.

A Omex, que faz parte da holding que lidera a North Star, utiliza desde junho de 2022 a tecnologia blockchain em suas operações de exportação de ouro. “Blockchain já é uma realidade em nossas operações de comércio internacional. Somos pioneiros no uso dessa tecnologia para o trade e agora estamos trazendo esse conceito de rastreabilidade, juntamente com a certificação, para as operações da North Star

visando justamente dar mais transparência ao processo”, explica Gaioti.

REFINO RESPONSÁVEL

Fundada em 2017 pela Omex, uma das líderes no comércio de ouro no Brasil, juntamente com investidores internacionais, a North Star é focada no refino responsável de ouro no Brasil e busca se estabelecer como uma das maiores indústrias refinadoras do país, tornando a produção verticalizada e agregando valor ao produto nacional. Com investimento inicial de R\$ 50 milhões, ela começou sua operação de refino na unidade de Belém em dezembro de 2022 e está em fase de testes desde janeiro deste ano. A previsão de abertura comercial é o próximo mês de julho e deve expandir a produção à medida que for certificando as mineradoras.

A unidade industrial em Belém terá capacidade inicial de 24 toneladas por ano, o equivalente a 25% da produção de ouro nacional. A meta é aumentar gradativamente a participação no mercado de refino até chegar ao beneficiamento de 48 toneladas do metal ao ano, cerca de 50% da produção de ouro do país. ¶



OURO NO BRASIL

- De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), em 2022 a produção de ouro no Brasil obteve um faturamento de R\$ 24 bilhões de reais e correspondeu a 9,6% do faturamento total do setor mineral no país no ano passado.

- O Ouro foi responsável por 11,8% das exportações em dólar do setor mineral brasileiro. Os países que mais compraram ouro do Brasil em 2022 são Canadá (35%); Índia (16%); Suíça (15%); e Reino Unido (15%).

- Em 2021, o Brasil produziu cerca de 90 toneladas de ouro e se posicionou como 14º maior produtor mundial, de acordo com o World Gold Council.

- Entre as maiores empresas de mineração de ouro no país, estão Kinross, AngloGold Ashanti/Yamana/Briogold, Vale, Beadell e Jaguar.



Sede da empresa North Star, em Belém

Escolher o SESI é ser uma ótima opção

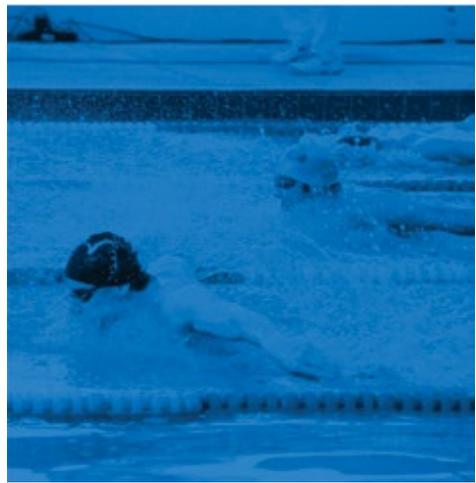
Para empresas e trabalhadores que buscam uma formação completa, bem-estar e segurança no trabalho.

Conheça todos os nossos serviços

www.sesipa.org.br



mpre



PELO FUTURO DO TRABALHO

Novos produtos na pauta de exportações do Estado

O Pará é uma terra de superlativos: é o segundo maior estado da federação em extensão territorial; é o estado mais populoso da Região Norte; possui uma das maiores capacidades de geração de energia hidrelétrica do país; apresenta uma posição geográfica estratégica para o comércio exterior e conta com uma característica que o torna único: a biodiversidade da maior floresta tropical do planeta, a Amazônia.

Ao longo dos anos, o Estado tem buscado desenvolver e apresentar ao mercado global todo o seu potencial de negócios, como um parceiro confiável e capacitado para fornecer produtos de qualidade e com diferencial competitivo. Para isso, a Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA), por meio do seu Centro Internacional de Negócios (CIN), com o apoio e fomento de importantes parceiros, vem desenvolvendo um trabalho no sentido de promover a adequação de produtos e empresas paraenses para inserção no mercado internacional. Como resultado, é possível notar mudanças no cenário do comércio exte-

rior do Estado, com o surgimento de novos produtos na balança comercial e maior diversificação da pauta de exportações.

NOVOS PRODUTOS

Suco de fruta de açaí, soja, milho, cacau e derivados, cerveja e carne de bovinos são apenas alguns dos produtos que vêm ganhando projeção na balança comercial, nos últimos dez anos. Considerados novos, em comparação com produtos tradicionais como minério, madeira e pescados, por exemplo, eles têm apresentado bons resultados nas exportações, sendo cada vez mais valorizados no mercado internacional.

Segundo Cassandra Lobato, coordenadora do Centro Internacional de Negócios da FIEPA (CIN/FIEPA), a partir dos números da balança é possível notar essa mudança. "Para se ter uma ideia, em 2022 o Pará conseguiu aumentar em 11,92% a inserção de novos produtos na balança comercial, o que representa um total de 1.287 produtos que até pouco tempo não faziam parte da pauta de exportação do Estado", explica Cassandra.

EXPORTAÇÃO DO AÇAÍ CRESCEU MAIS DE 16.000%, EM DEZ ANOS

Um dos produtos que mais despertou o interesse e ganhou espaço no mercado internacional foi o açaí, que iniciou sua participação na balança comercial paraense em 2012 e teve um crescimento de mais de 16 mil por cento em comparação com o início de suas exportações. Segundo Cassandra, o aumento se deve a alguns fatores, como os esforços da indústria da fruticultura, por meio de investimentos em inovação; a expansão do mix de produtos oriundos do açaí que, além do suco da fruta em tambores, passou a comercializar outros itens com maior valor agregado; e o manejo sustentável e ambientalmente responsável empregado em toda a cadeia produtiva do açaí, que atende as exigências do mercado internacional e atrai cada vez mais compradores.

Para Victor Brandão, coordenador de exportações da Amazon Polpas, localizada na cidade de Castanhal, as propriedades nutricionais do açaí também são responsáveis pelo sucesso da fruta amazônica no



Victor Brandão,
coordenador de
exportações da
Amazon Polpas.

exterior. “Acredito que esse aumento das exportações se deve principalmente pela difusão das propriedades do açaí, que é energético e bom para a saúde”, avalia Brandão.

A empresa começou a exportar em 2015, ainda em pouca quantidade, entre três e cinco containers. Em 2020, já exportava em torno de 100 containers, para mercados nos Estados Unidos, Japão, Europa e América Latina, com um mix de produtos que contribuiu para a expansão dos negócios. “Cada mercado tem uma demanda diferente: nos EUA é mais a polpa de açaí com guaraná, no Japão é sorbet de açaí com

banana, na Europa sorbet de açaí com guaraná e na América Latina a preferência é pela polpa da fruta”, explica o coordenador de exportações.

CACAU PARAENSE - SUSTENTABILIDADE GARANTE PROTAGONISMO

Tendo como principal destino o Japão, o cacau paraense teve um salto no seu desempenho de exportação. No topo do ranking, o cacau do Pará tem como diferencial uma expansão sustentável, na qual 70% do cultivo é feito majoritariamente por agricultores familiares e em sistemas agroflorestais benéficos para a Amazônia, integrando geração de emprego e renda à preservação da floresta.

Os números da balança comercial reforçam a trajetória de sucesso do cacau paraense. Se em 2012 o volume exportado foi de US\$ 676 milhões, em 2022, fechou o ano com um total de US\$ 1.663 bilhão e mais de 500 toneladas do fruto. Segundo Cassandra, a verticalização da amêndoa do cacau em produtos derivados como o chocolate, que tem um maior valor agregado, é importante para a expansão da pauta exportadora do Estado. “A qualidade, o aroma e o sabor do cacau paraense são únicos e precisam ser divulgados. Então, nosso objetivo como entidade do setor produtivo é ampliar cada vez mais essa divulgação, e é o que temos feito por meio do apoio de missões empresariais como o Salon Du Chocolat de Paris, por exemplo, na qual empresários locais puderam fazer networking, identificar potenciais parceiros e conhecer tecnologias e tendências do setor”, explica Cassandra.

Para falar em diversificação da pauta de exportações, é necessário também destacar o desempenho da soja, que cresceu mais de 600% no Estado. De um volume exportado de US\$ 182 milhões, em 2012, passou para quase US\$ 1.400 bilhão, em 2022. “Estes resultados demonstram todo o esforço das nossas indústrias e do agronegócio em prol dessa diversificação que nos permite ampliar o mix de produtos a serem oferecidos ao mercado internacional, o que torna nossa pauta menos dependente de um único produto”, analisa Lobato. ¶



Cassandra Lobato,
coordenadora do CIN/FIEPA.



RelGov para as indústrias: uma demanda crescente e necessária

Nos últimos anos, o termo RelGov ganhou destaque nas discussões nacionais sobre política e comunicação. Mas, afinal, o que é isso?! As Relações Institucionais e Governamentais (RelGov) têm o objetivo de possibilitar que as empresas e organizações construam um relacionamento adequado com as esferas estatais, entes da sociedade civil, setor produtivo e autoridades públicas. A área visa expandir a influência das empresas, fortalecendo o diálogo e o relacionamento sobre os temas de interesse das corporações.

O trabalho contribui para que as companhias sejam mais efetivas na defesa de seus interesses e tomem decisões mais assertivas. Desta forma, quando falamos de RelGov no estado do Pará, com ênfase no setor produtivo, estamos lidando diretamente com a necessidade de as corporações estarem atentas às temáticas que envolvam a Amazônia. Isso porque, mais do que nunca, o desenvolvimento deve estar associado a boas práticas socioambientais, pois os olhos do mundo estão voltados para a nossa região e os empreendimentos que atuam na Amazônia precisam despontar como bons exemplos de respeito pelo meio ambiente e pela população local.

Em função de diversos debates públicos, o Pará assumiu protagonismo de pautas ambientais, tornando-se o principal porta-voz das demandas amazônicas no Brasil e no mundo, com projeção de seus representantes políticos no cenário nacional e internacional.

A temática ambiental nos discursos e ações dos governantes ganhou ainda mais força após a participação de autoridades paraenses e brasileiras na COP-27, no Egito, em 2022. Durante o evento internacional, Belém foi sugerida como anfitriã da COP-30, em 2025. Este ano, o Brasil oficializou a candidatura da capital paraense para receber a programação, despontando como uma meta de Governo.

Dessa forma, toda e qualquer organização, seja pública ou privada, precisa ter a sustentabilidade como valor inegociável. Diante deste cenário político, as empresas que possuem interesse em estar presentes na Amazônia, especialmente no que condiz ao estado do

Pará, precisam compreender as questões ambientais como uma oportunidade para desenvolvimento de seus negócios, prospectando crescimento e influência dentro de um cenário que valoriza a bioeconomia e o desenvolvimento sustentável.

Assim, o trabalho de RelGov deve ser pautado pelo apoio ao diálogo entre diferentes agentes e setores, acompanhamento de temas sensíveis e de interesse, análise de cenários, mapeamento e engajamento de stakeholders e suporte às ações estratégicas das empresas. Por meio do relacionamento institucional, as organizações constroem ambientes mais favoráveis, minimizam riscos aos negócios, têm acesso a informações relevantes, rápidas e confiáveis, conquistam novas oportunidades e geram valor para a marca.

O cenário é de oportunidades e desafios para os setores industriais e produtivos. Portanto, é preciso acompanhar o desenrolar das movimentações políticas, econômicas e tributárias que envolvam os incentivos à temática, visando ter nas questões ambientais um forte aliado comercialmente lucrativo e socialmente justo e viável. Para isso, contar com uma equipe de RelGov ou com o suporte de uma agência especializada é indispensável. ▮



ANA PAULA BRONZE

Publicitária, mestre em Comunicação Política e analista de RelGov na Temple Comunicação

O DIÁLOGO ENTRE O SETOR PRODUTIVO E INSTITUIÇÕES PÚBLICAS CONSTRÓI UM AMBIENTE INSTITUCIONAL MAIS FAVORÁVEL, DIMINUINDO RISCO AOS NEGÓCIOS.

Minitransponder para embarcações ajudará a evitar acidentes

“O barco, para nós, é tudo”. Com esta frase, Vagner Ferreira descreve a importância do transporte nos rios. Ele, que é agroextrativista da Ilha Arapiranga, em Barcarena, tem no barco o seu meio de sobrevivência e sustento, além do transporte para levar seus filhos até a escola. Esta é a realidade de diversas famílias ribeirinhas da região amazônica, mas a travessia de rios pode gerar aci-

dentos, deixando as famílias preocupadas com o retorno dos entes queridos em suas embarcações. O minitransponder pode reduzir esses riscos.

O projeto foi desenvolvido pelo Instituto Açaí – Ciência e Cidadania na Amazônia (IACCA), com apoio do Fundo de Sustentabilidade Hydro, por meio da plataforma Conexões Sustentáveis. A proposta é oferecer protótipos do equipamento sem custos para as famílias

ribeirinhas. Inicialmente, 178 famílias serão vinculadas ao projeto, que tem duração de 19 meses, e 80 equipamentos serão distribuídos. O Vagner, que abre esta reportagem, é um dos beneficiados.

O minitransponder, segundo Eduardo Figueiredo, Diretor de Sustentabilidade e Impacto Social da Hydro, é um equipamento de comunicação via rádio, que sinaliza de forma inteligente a aproximação entre as embarcações, evitando



Graças ao projeto, comunidades ribeirinhas de Barcarena ganham mais segurança na navegação.

as colisões entre elas e tornando a navegação mais segura nos rios da Amazônia. Este protótipo, menor do que o utilizado nas grandes embarcações, foi desenvolvido para atender as famílias ribeirinhas de Barcarena, especialmente nas comunidades vizinhas da Ilha da Trambioca, Ilha Arapiranga e na localidade do Furo do Arrozal.

A definição do local de implementação do projeto partiu de entrevistas com as comunidades que utilizam navegação e da análise do número de acidentes entre as rabetas. Além de detectarem um ao outro, os minitransponders desenvolvidos pelo Instituto Açaí captarão outros transponders presentes no mercado.

O equipamento está pautado na sustentabilidade e utiliza painel solar em sua bateria, o que reduz a poluição por fontes de energia que emitem gases poluentes e do efeito estufa. Além disso, otimiza o tempo de vida da bateria, que mantém a carga por mais tempo, fator importante para comunidades afastadas de grandes redes elétricas.

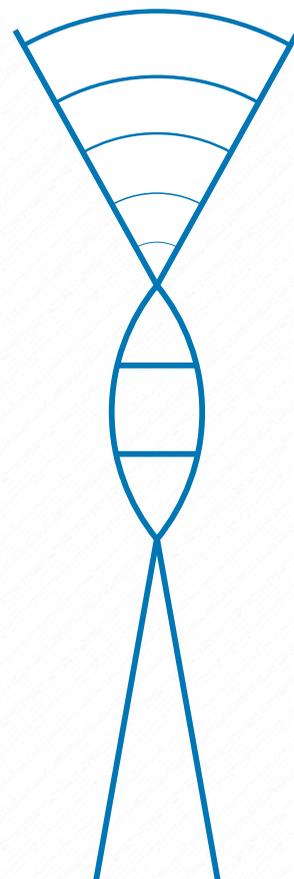
O papel da Hydro foi fundamental para o desenvolvimento do projeto com minitransponders. A empresa apoiou a iniciativa com o Fundo de Sustentabilidade Hydro, que é uma organização sem fins lucrativos, que promove o desenvolvimento sustentável e apoia projetos de base comunitária e com dinâmica participativa. Além disso, o foco em Barcarena foi ampliado por conta da plataforma Conexões Sustentáveis. “A plataforma busca financiar projetos socioambientais para promover transformações positivas em prol do desenvolvimento de Barcarena, beneficiando prioritariamente organizações comunitárias locais, que têm dificuldades de



Daniel (esq.) e Gilberto Silva (dir.), do Instituto Açaí.

acesso a créditos”, explica Eduardo Figueiredo sobre a Conexões Sustentáveis, de Barcarena.

A escolha do projeto não foi de forma aleatória. Em 2022, a plataforma Conexões Sustentáveis selecionou, por meio da Iniciativa Barcarena Sustentável (IBS), 15 projetos para as Chamadas de Base Comunitária I e de Base Estruturante, com foco em empreendedorismo e desenvolvimento sustentável de Barcarena. “Para a Hydro, estabelecer esta parceria é contribuir para tornar a sociedade mais inclusiva e melhor para todos. Para tanto, a Companhia tem apoiado diversas iniciativas de desenvolvimento dos territórios onde atua. Além disso, este programa é alinhado com as estratégias de Responsabilidade Social da Companhia”, destaca Eduardo Figueiredo.



Pautado na sustentabilidade, o mini-transponder utiliza energia solar em suas baterias.



O incentivo que a Hydro oferece a projetos regionais é um dos pontos que Gilberto Silva, presidente do Instituto Açaí e coordenador do incentivo à pesquisa da Terceira Regional de Educação, destaca. “Projetos como esses são de grande importância para viabilizar iniciativas de comunidades e de jovens, que têm ideias que acabam ficando no papel por falta de recursos. Com investimento, a gente consegue transformar essas ideias em empresas, gerando emprego e renda na região, transformando a vida do jovem e das comunidades que recebem o projeto”, afirma Gilberto.

O projeto de minitransponder foi desenvolvido em equipe, porém, Gilberto ressalta a presença constante de seu filho, Daniel Silva, 17 anos, na idealização do projeto, fruto do incentivo à iniciação científica.

A participação ativa e a força de vontade de Daniel, que entrou na ciência ainda muito jovem, fez com que ele conseguisse uma bolsa de estudos em uma escola particular no Sistema Inove de Educação de Abaetetuba, e possibilitou que ele criasse a startup Radar e Tecnologia LTDA, há 1 ano. Com rapidez, tecnologia e ética, a empresa busca proporcionar as melhores soluções em tecnologias de sinalização de navegação segura em embarcações. ¶



Eduardo Figueiredo, diretor de sustentabilidade e impacto social da Hydro.

Sector	Participação PIB	Base Produtiva	Carga Fiscal Atual	Resultado Fiscal Atual	Resultado Fiscal Alíquota 25%
Serviços Privados	36,5%	51,7%	8,8%	45,24	129,25
Indústria	17,8%	25,2%	44,8%	112,95	63,03
Comércio	10,6%	15,0%	36,4%	54,65	37,54
Agropecuária	5,7%	8,1%	8,8%	7,09	20,18
Total/Média	70,6%	100,0%	24,7%	219,93	250,00
				Aumento Absoluto	30,07
PECs 110 e 45				Aumento Relativo	13,67%

O outro truque é mais sutil, acontece na regra de transição de dez anos para as empresas. Na migração do atual sistema para o proposto, a modulação posta pelo Supremo Tribunal Federal para encerrar os incentivos fiscais estaduais em 2032 será antecipada em parcelas ano a ano, aumentando a arrecadação. Esse movimento é mais difícil de acurar, posto serem os valores dos benefícios (majoritariamente para as indústrias) diferentes nos diversos estados e nos múltiplos setores.

Considerados os pontos concretos colocados nas duas PECs, é importante observarmos o seguinte: nos estados onde a tributação é menor, em função da sua base produtiva ser predominantemente agrícola, ou naqueles mais agressivos na guerra fiscal, a arrecadação per capita de ICMS é maior do que a média nacional.

Nas discussões sobre a reforma tributária, foi divulgado estudo da UFMG avaliando os possíveis impactos da Reforma Tributária nos próximos 15 anos: aumento adicional do PIB entre 12 e 20% ou entre 0,76 e 1,22% ao ano; do investimento de 20,3% a 25% ou de 1,24 a 1,5% anuais; e do trabalho no intervalo de 7,5 a 12,6% ou de 0,48 a 0,79% médio a cada ano. O estudo ainda faz referências setor a setor.

COM SUA PENALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA, A INDÚSTRIA BRASILEIRA PERDEU PARTICIPAÇÃO EM RELAÇÃO AO MANUFATURADO MUNDIAL, DE 3% DETIDOS EM 1990 CAIU PARA 1,3% EM 2020.



PRIMEIRO, O CONGRESSO NACIONAL DEVE DISCUTIR A QUESTÃO DA TRIBUTAÇÃO NA INDÚSTRIA E, A PARTIR DESSAS AVALIAÇÕES, PARTIR PARA EQUACIONAR O PROBLEMA FISCAL.

Na minha avaliação, estando a perspectiva da UFMG correta, penso que os ganhos serão muito poucos para uma troca tão radical no sistema tributário brasileiro. Além disso, temos uma forte perspectiva de redução do PIB num primeiro momento, pela grande possibilidade de êxodo para economia informal de boa parte do setor de serviços.

Também não acredito que a adoção do IVA irá resolver a questão do custo tributário da indústria, especialmente daquelas com maior ciclo de produção que continuarão tendo como peso no seu capital de giro o financiamento dos impostos das etapas anteriores. Apenas para exemplificar: uma encomenda produzida em 4 meses, com pagamento em 30, 60 e 90 dias, taxa de juros de 30%^{a.a} e considerando um IVA de 25%, terá um adi-

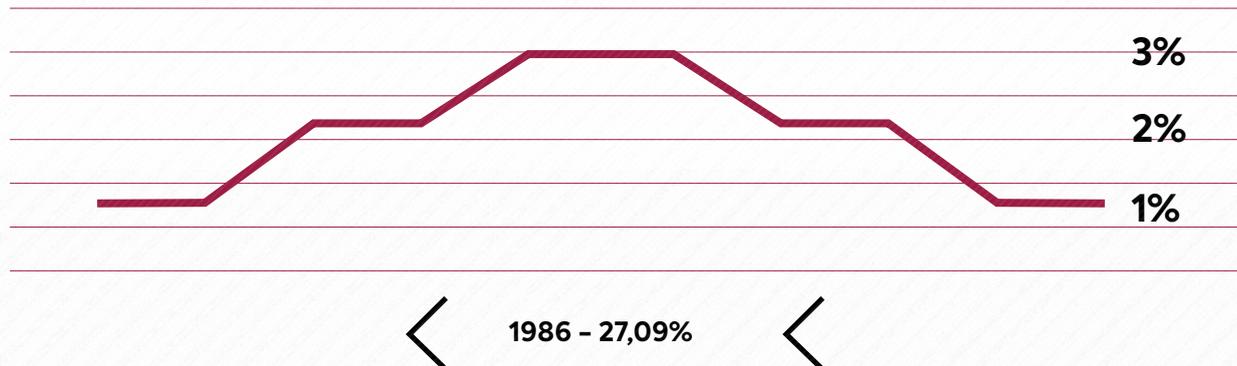
cional de custo financeiro de 2,25%¹. Parece pouco, mas pode determinar a perda da venda.

Como a discussão da reforma tributária envolve um cabo de guerra entre os diversos setores da economia e o mote inicial foi a inviabilização da indústria brasileira de transformação, o ideal seria tratarmos primeiro do problema da indústria, porque, se apenas fizermos o espelhamento do seu comportamento diante do aumento da carga fiscal, teremos uma parábola semelhante à Curva de Laffer, indicando ser, somente, a redução da tributação para a indústria o caminho para recuperar a economia do país.

¹ $2,25 = (25 \times 108 \times 30) / 36.000$



Indústria



Assim, o ideal será primeiro o Congresso Nacional discutir a questão da tributação na indústria ou, até mesmo, outras questões ligadas à sua competitividade e, a partir dessas avaliações, partir para equacionar o problema fiscal. Sendo bem possível aumentar a arrecadação somente com a melhoria na indústria de transformação, como teoricamente demonstra a Curva de Laffer. ¶

Sindicato das Indústrias de Biscoitos, Massas, Café, Snaks Cond. de Castanhal – SIAPA

Presidente: Adson Santos Barbosa
Rod. Br. 316, Km. 62, S/N | Castanhal-PA
☎ (91) 3711-0868
✉ siapa@linknet.com.br
✉ siapa@fiepa.org.br

Sindicato das Indústrias de Bebidas do Estado do Pará – SIBEGE

Presidente: Juarez de Paula Simões
Trav. Benjamin Constant, 1571 | CEP 66.035-060 | Belém-PA
☎ (91) 3201-1500
✉ juarez.simoese@gruposimoese.com.br
✉ janetedantas17@gmail.com

Sindicato das Indústrias Gráficas do Estado do Pará – SIGEPA

Presidente: Carlos Jorge da Silva
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4985
✉ sigepa@fiepa.org.br
✉ graficapsocorro@bol.com.br / carlosjorgelima@idoud.com

Sindicato das Indústrias Madeireiras do Vale do Acará – SIMAVA

Presidente: Oseas Nunes de Castro
Praça do Trevo, esquina com a Av. Magalhães Barata S/N - Núcleo Urbano | CEP 68.680-000 | Tomé-Açu-PA
☎ (91) 3727-1035
✉ madeireirama@sicmail.com

Sindicato das Indústrias Metalúrgica, Mecânica e de Material Elétrico de Castanhal e da Região Nordeste do Pará – SIMENE

Presidente: Roberto Kataoka Oyama
Rod. Br. 316, Km. 62, S/N – Cristo Redentor
CEP 68.745-000 | Castanhal – PA
☎ (91) 3721-6445 / 98181-1572 (Jean)
✉ simenepa@hotmail.com
✉ rkataoka@oyamota.com.br

Sindicato das Indústrias Metalúrgica, Mecânica e de Mat. Elétrico do Estado do Pará – SIMEPA

Presidente: Marcos Marcelino de Oliveira
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 3223-7146 / 3241-7894
✉ simepa@simepa.org.br
✉ secretaria@simepa.org.br

Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará – SIMINERAL

Presidente: Guido Roberto Campos Germani
Trav. Rui Barbosa, 1536, CEP 66.035-220
Nazaré - Belém-PA
☎ (91) 3230-4066 / 4055
✉ coordenacao@simineral.org.br

Sindicato das Indústrias da Construção Naval do Estado do Pará – SINCONAPA

Presidente: Fábio Ribeiro de Azevedo Vasconcellos
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA Sala 7
☎ (91) 4009-4881
✉ fabio@riomaguari.com.br
✉ helenanamommesohn@yahoo.com.br

Sindicato da Carne e Derivados do Estado do Pará – SINDICARNE

Presidente: Daniel Acaataussu Freire
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. A, 3º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 98709-5269 (Epaminondas)
✉ sindcarne@fiepa.org.br
✉ livestock@mercurioalimentos.com.br

Sindicato das Indústrias Cerâmica de São Miguel do Guamá e Região – SINDICER

Presidente: Antônio Aécio Miranda Lima
Rod. Br. 010, Km. 1809 – Centro
CEP 68.660-000 | São Miguel do Guamá-PA
☎ (91) 99269-4843
✉ ceramicamirandaeribeiro@gmail.com
✉ ceramicacemil@gmail.com

Sindicato das Indústrias de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado do Pará – SINDIREPA

Presidente: André Luiz Ferreira Fontes
Tv. Quintino Bocaiúva, 1588 / Bloco B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4942
✉ andretecnover@gmail.com
✉ sindirepa@fiepa.org.br

Sindicato das Indústrias de Frutas e Derivados do Estado do Pará – SINDIFRUTAS

Presidente: Reinaldo Mesquita dos Santos
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bloco B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4894
✉ sindfrutas@fiepa.org.br

Sindicato das Indústrias de Laticínios do Estado do Pará – SINDILEITE

Presidente: Joaquim Almeida Costa
Folha 21, Quadra 10, Lote 30, Sala 01, S/N Altos.
CEP 68.511-290 - Marabá-PA
☎ (94) 3321-1953 / (63) 99144-3934 (Jorge Tutoia)
☎ 99190-5757 (Mineiro)
✉ sindileite@hotmail.com
✉ jorgetutoia@hotmail.com

Sindicato das Indústrias de Serr. Tan. de Mad. Comp. e Lam. de Belém e Ananindeua – SINDIMAD

Presidente: Leônidas Ernesto de Souza
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. A, 5º andar - Nazaré
CEP 66035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4878 / 3242-7342 / 3242-7161
✉ finaceiro@aimex.com.br
✉ sindmad.sindicato@gmail.com

Sindicato das Indústrias Madeireira e Moveleira de Tailândia – SINDIMATA

Presidente: Erivan Brandão Gonçalves
Rod. PA 150 Km 128 - Bairro Industrial | CEP 68095-000 - Caixa postal: 92 | Tailândia/PA
☎ (91) 99182-4276 / 99106-8900
✉ sindimata.pa@gmail.com

Sindicato das Indústrias de Marcenaria do Estado do Pará – SINDMÓVEIS

Presidente: Marcos Martins Souza
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bloco B, 6º Andar, Sala 9 - Nazaré - CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4879
✉ sindmoveis@fiepa.org.br

Sindicato da Indústria de Olaria Cerâmica para Construção e de Artefatos de Cimento a Armado do Estado do Pará – SINDOLPA

Presidente: Rivanildo Samuel Hardman
Av. Barão do Rio Branco, 1515, aptº 1201
CEP 68.742-000 | Castanhal-PA
☎ (91) 3809-1500
✉ diretoria@ceramicavermelhahpara.com.br

Sindicato das Indústrias de Palmitos do Estado do Pará – SINDIPALM

Presidente: Fernando Bruno C. Barbosa
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 3225-1788 / 4009-4883
✉ sindpalm@fiepa.org.br
✉ bruno@induspar.com.br

Sindicato das Indústrias de Pnificação e Confeitaria do Estado do Pará – SINDIPAN

Presidente: André Henrique de Castro Carvalho
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
Sala 8 | CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 3241-1052 / 4009-4874
✉ sindipan.pa@gmail.com

Sindicato das Indústrias de Serr. Tan. Mad. Comp. e Mad. de Paragominas – SINDISERPA

Presidente: Shydney Jorge Rosa | Rod. PA 125, Km 02 – Polo Moveleiro | CEP 68.625-970 | Paragominas-PA
☎ (91) 991087759
✉ claudiocypriano26@gmail.com
✉ diretoria@gruporosa.com.br

Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem em Geral do Estado do Pará – SINDITEC

Presidente: Flávio Junqueira Smith
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré | CEP 66.035-190 | Belém – PA
☎ (91) 4009-4896
✉ ifibrambelem@gmail.com
✉ flavio@castanhal.com.br

Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Estado do Pará – SINDUSCONPA

Presidente: Alex Dias Carvalho
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 1º andar
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 3241-4058 / 3241-8383 / 99194-6592 (whatsapp do sindicato)
✉ secretaria@sindusconpa.org.br
✉ administrativo@sindusconpa.org.br

Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de Castanhal – SINDUSCON/CAST

Presidente: Valdir Alves de Oliveira Junior
Rod. Br. 316, Km. 62, S/N – Cristo Redentor
CEP 68.745-000 | Castanhal-PA
☎ (91) 3721-3835 / 3711-0804 / 3721-6445
✉ delegaciacastanhal@fiepa.org.br
✉ contato@sindusconcastanhal.org.br

Sindicato das Indústrias de Confeções de Roupas do Estado do Pará – SINDUSROUPA

Presidente: Rita de Cássia Arêas dos Santos
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bloco B, 6º andar - Nazaré
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4872
✉ sindusroupa@yahoo.com.br
✉ ritabembordado@yahoo.com.br
✉ ritareas@fiepa.org.br

Sindicato das Indústrias de Azeite e Óleos Alimentícios do Estado do Pará – SINOLPA

Presidente: Marcella Catarina Novaes de Araújo
Av. Visconde de Souza Franco, 1271, condomínio edifício Renoir, ap 2001, entre João Balbi e Boaventura.
CEP 66.055-005 | Belém
☎ (91) 4009-8008
✉ mcnovaes73@gmail.com
✉ marcella.novaes@agropalma.com.br

Sindicato das Indústrias de Preparação de Óleos Vegetais e Animais, Sabão e Velas do Estado do Pará – SINOVESPA

Presidente: Luiz Otávio Rei Monteiro
Trav. Quintino Bocaiúva, 158 – Bl B, 6º andar – Sala 4
CEP 66.035-190 | Belém-PA
☎ (91) 4009-4871
✉ sinovespa@fiepa.org.br
✉ dulor@ig.com.br

Sindicato das Indústrias de Pesca do Estado do Pará – SINPESCA

Presidente: Apoliano Oliveira do Nascimento
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 1º andar - Nazaré
CEP 66.035-1290 | Belém-PA
☎ (91) 3241-4588 / 4009-4897
✉ sinpesca@fiepa.org.br
✉ apoliano@nascimento@gmail.com

Sindicato das Indústrias de Produtos Químicos, Farm. e de Perfumaria e Artigos de Toucador do Estado do Pará – SINQUIFARMA

Presidente: Nilson Monteiro de Azevedo
Trav. Quintino Bocaiúva, 1588, Bl. B, 6º andar - Nazaré
CEP 66035-190 | Belém-PA
☎ (91) 3241-8176 / 4009-4876
✉ sinquifarma@fiepa.org.br
✉ nilson@fiepa.org.br

Sindicato Nacional das Indústrias da Construção Pesada – Infraestrutura – SINICON

Presidente: Claudio Medeiros Netto Ribeiro
Rua Santa Luzia, 651, 1º andar - Centro
CEP 20.030-041 | Rio de Janeiro - RJ
☎ (21) 2210-1322
✉ financeiro@sicon.org.br
✉ tatiiane@sicon.org.br



REDES

INICIATIVA DA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARÁ

FAÇA PARTE DO MELHOR ECOSISTEMA INDUSTRIAL DO BRASIL.
SOMOS PIONEIROS EM INTELIGÊNCIA DE MERCADO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL.

Logos displayed on the panel:

- norteENERGIA
- VALE
- Hydro
- MRN
- Alcoa
- Dow
- SINOBRAS
- ALUBAR
- HEINEKEN
- equatorial ENERGIA
- Juparanã
- BRASIL BIOFUELS
- HORIZONTE
- natura
- BRAZAURO Recursos Minerais S/A

AQUI É O LUGAR DA SUA INDÚSTRIA!

Tenha a sua marca ao lado dos grandes projetos industriais e contribua diretamente para a geração de renda e fortalecimento do ambiente de negócios.

Seja uma Mantenedora REDES/FIEPA!

Conheça nossos resultados. ➔



Dados de 2022 REDES/FIEPA*

REDES/FIEPA

www.redesfiepa.org.br

Solicite uma proposta agora mesmo: 4009-4860 | comercialredes@fiepa.org.br



IN, SOLUÇÕES DÚS PARA UMA TRIA I N O V A D O R A

Somos o Sistema FIEPA, uma rede de soluções e serviços para a indústria que quer ser mais competitiva. Saia na frente de seus concorrentes e solicite agora uma avaliação gratuita!

FIEPA

- Defesa de Interesses da Indústria, junto às esferas Municipais, Estaduais e Federal
- Assessoria para as empresas acessarem o mercado internacional
- Programa de Desenvolvimento Associativo: cursos e palestras
- Atendimento às demandas das indústrias
 - Fornecedores/compras locais*
 - Socioeconomia*
- Serviços exclusivos aos fornecedores e empreendedores
 - Plataforma de Fornecedores*
 - Conteúdos exclusivos*
 - Eventos de Negócios*

IEL

- Educação Executiva
- Gestão da Inovação
- Consultoria Empresarial
- Pesquisas e Sondagens
- Programa de Estágio
- Recrutamento e Seleção para Emprego
- Apoio para a Micro e Pequena Indústria - PROCOMPI
- Programa de Certificação de Empresas - PROCEM
- IEL Editora

SENAI

- Serviços de Tecnologias e Inovação para as Indústrias
- Cursos de Iniciação Profissional
- Aprendizagem Industrial
- Qualificação Profissional
- Aperfeiçoamento Profissional
- Cursos Técnicos
- Serviços de Metrologia
- Investimento Social Corporativo

SESI

- Educação Regular e Educação de Jovens e Adultos
- Integração curricular - conclusão de Ensino Médio no SESI aliada à Educação Profissional do SENAI
- Programas e Campanhas Educativas em Saúde do Trabalhador
- Soluções em Gestão de Saúde e Segurança na Indústria
- Vacinação contra Influenza
- Atendimento Odontológico
- Atividades esportivas e clubes do SESI
- Atividades Culturais
- Investimento Social Corporativo

Informações: www.fiepa.org.br

