

Indústria Brasileira

Revista da Confederação Nacional da Indústria ▶ Ano 4 n° 40

dezembro 19



Giro cada vez mais alto

Para competir globalmente, Brasil tem que fazer reformas, mas também precisa aumentar a produtividade nas empresas

BALANÇO ▶ Avanços no Congresso Nacional melhoraram ambiente de negócios
ESPECIAL ▶ Conselho ambiental da CNI alia progresso com sustentabilidade
DEU CERTO! ▶ Série mostra como SESI e SENAI transformam a vida de brasileiros

PARA O SESI, O FUTURO É COISA DO PASSADO.

Para ser um profissional do futuro e fazer parte das próximas inovações de uma indústria cada vez mais forte e competitiva, é preciso estar um passo à frente. Uma prova disso é o Guidoo. Uma solução tecnológica desenvolvida pelo SESI que ajuda o trabalhador a adotar comportamentos positivos em relação a hábitos de saúde e bem-estar. Tecnologia do futuro, desenvolvida por um profissional do futuro, no presente. É bom para o Brasil. É bom para todos. É bom para você.

**O SESI está construindo hoje
o futuro do trabalho.**

**#pelofuturodotrabalho
#ofuturodatrabalho**



Guidoo, aplicativo que ajuda o trabalhador a adotar melhores práticas em relação à saúde e ao bem-estar.

SESI

Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

saiba mais em www.semprisesisenai.com.br

 /SESNacional  /sesi  /sesi-nacional

Carta ao leitor

Dois fatores podem resumir a capacidade da economia brasileira de manter-se no jogo da competição industrial global. Um deles – da porta da fábrica para fora – está relacionado às condições regulatórias, tributárias, logísticas, cambiais e creditícias que podem estimular os negócios ou dificultar muito a vida de empreendedores. Aqui, a responsabilidade maior é dos governos e agentes públicos, que devem cuidar das políticas macro e microeconômicas.

Já da porta da fábrica para dentro, a responsabilidade pelas condições competitivas do país é de empresários, executivos, engenheiros e trabalhadores, que precisam inovar constantemente para aumentar sua produtividade. Numa definição mais simples, a produtividade de uma empresa pode ser estimada pelo valor agregado da sua produção dividido pelo número de horas trabalhadas por seus colaboradores. Cada vez que um valor maior é produzido com igual ou menor número de horas trabalhadas, cresce a produtividade da empresa.

A reportagem de capa desta edição oferece um amplo relato dos fatores que aumentam a produtividade industrial, indica os desafios mais iminentes a serem solucionados no país, mostra casos de sucesso

de firmas que multiplicaram sua produção com ajustes às vezes muito simples na forma de trabalhar e relata as ações previstas no Ministério da Economia para estimular nossa capacidade produtiva.

Segundo o secretário de Produtividade, Emprego e Competitividade da pasta, Carlos da Costa, o governo pretende levar o programa *Brasil Mais Produtivo* a 200 mil empresas, difundindo uma cultura inovadora entre setores e regiões do país. Outras ações também estão sendo implementadas em planos como o *Simplifica*, para desburocratizar a vida do empresário, o *Brasil 4.0*, de modernização e digitalização da produção, e o *Emprega Mais*, de qualificação de capital humano.

Nesta última edição de 2019, a revista *Indústria Brasileira* também traz o balanço muito positivo de um ano legislativo que deixou saldo amplamente favorável à melhoria do ambiente de negócios no país, mostra os resultados animadores do *Programa de Imersões em Ecossistemas de Inovação* e descreve histórias da série de reportagens *Deu Certo!*, que conta como ações do Serviço Social da Indústria (SESI) ou do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) transformaram a vida de brasileiros e, em alguns casos, de suas empresas.

Boa leitura!

▼ Conheça o Sistema Indústria

CNI

facebook ▶ [cni brasil](#)
flickr ▶ [cniweb](#)
instagram ▶ [cni br](#)
twitter.com ▶ [cni_br](#)
linkedin ▶ [cni-brasil](#)
youtube ▶ [cniweb](#)

SESI

facebook ▶ [SESINacional](#)
youtube ▶ [sesi](#)
linkedin ▶ [sesi-nacional](#)

SENAI

facebook ▶ [senainacional](#)
instagram ▶ [senai_nacional](#)
twitter ▶ [senainacional](#)
youtube ▶ [senai br](#)
linkedin ▶ [senai-nacional](#)

IEL

facebook ▶ [IELbr](#)
instagram ▶ [ielbr](#)
twitter ▶ [iel_br](#)
linkedin ▶ [iel-nacional](#)

sumário

6 ARTIGO DO PRESIDENTE

8 REPORTAGEM DE CAPA

Os desafios e os atalhos para aumentar a produtividade das indústrias do país e preservar a capacidade competitiva da produção nacional

16 RANKINGS

Dados comparados mostram onde estão as desvantagens do Brasil frente a economias como a alemã, a americana e a coreana

18 ÊXITO

Casos de sucesso revelam o acerto de programas de apoio e assessoria à inovação e ao aprimoramento da produção no chão das fábricas

22 CARLOS DA COSTA

Secretário do Ministério da Economia explica como o governo pretende ampliar o *Brasil Mais Produtivo*

24 INDÚSTRIA EM AÇÃO

CNI e Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) assinaram acordo para promover a inovação empresarial

26 AGENDA LEGISLATIVA

Balanco de 2019 mostra como o avanço na pauta de reformas melhora o ambiente de negócios no país

28 IMERSÕES

Programa da MEI que organiza visitas empresariais a ecossistemas de inovação completa três anos e soma 21 edições que difundiram boas ideias

32 ESPECIAL

Conselho de Meio Ambiente e Sustentabilidade lidera debates que aliam o avanço do processo produtivo à preservação

34 ENTREVISTA

Tatiana Pazelli (UFSCar) explica como a robótica está influenciando uma nova geração de estudantes cuja vocação é a solução de problemas

36 INDICADORES

38 TERMÔMETRO

Utilização da capacidade instalada na indústria cresce e volta ao nível de novembro de 2014, antes da crise econômica

40 GIRO BRASIL

Comitiva de empresários árabes se reúne com a Federação do Amazonas para discutir oportunidades de negócio na região

42 DEU CERTO!

Série de reportagens da *Agência CNI de Notícias* mostra como o SESI e o SENAI mudaram a vida de brasileiros e seus empreendimentos mais inovadores

46 OUTRA VISÃO

José Roberto Mendonça de Barros apresenta suas expectativas sobre a retomada do crescimento sustentável no país a partir de 2020

Revista Indústria Brasileira

Publicação Mensal da Confederação Nacional da Indústria - CNI
www.cni.org.br

Confederação Nacional da Indústria – CNI

► DIRETORIA

PRESIDENTE

Robson Braga de Andrade

VICE-PRESIDENTES EXECUTIVOS

Paulo Antonio Skaf; Antonio Carlos da Silva; Francisco de Assis Benevides Gadelha; Paulo Afonso Ferreira; Glauco José Côrte.

VICE-PRESIDENTES

Sergio Marcolino Longen; Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira; Antonio Ricardo Alvarez Alban; Gilberto Porcello Petry; Olavo Machado Júnior; Jandir José Milan; Eduardo Prado de Oliveira; José Conrado Azevedo Santos; Jorge Alberto Vieira Studart Gomes; Edson Luiz Campagnolo; Leonardo Souza Rogerio de Castro; Edilson Baldez das Neves.

1º DIRETOR FINANCEIRO

Jorge Wicks Côrte Real

2º DIRETOR FINANCEIRO

José Carlos Lyra de Andrade

3º DIRETOR FINANCEIRO

Alexandre Herculano Coelho de Souza Furlan

1º DIRETOR SECRETÁRIO

Amaro Sales de Araújo

2º DIRETOR SECRETÁRIO

Antonio José de Moraes Souza Filho

3º DIRETOR SECRETÁRIO

Marcelo Thomé da Silva de Almeida

DIRETORES

Roberto Magno Martins Pires; Ricardo Essinger; Marcos Guerra; Carlos Mariani Bittencourt; Pedro Alves de Oliveira; Rivaldo Fernandes Neves; José Adriano Ribeiro da Silva; Jamal Jorge Bittar; Roberto Cavalcanti Ribeiro; Gustavo Pinto Coelho de Oliveira; Julio Augusto Miranda Filho; José Henrique Nunes Barreto; Nelson Azevedo dos Santos; Flávio José Cavalcanti de Azevedo; Fernando Cirino Gurgel.

► CONSELHO FISCAL

MEMBROS TITULARES

João Oliveira de Albuquerque; José da Silva Nogueira Filho; Irineu Milanesi.

MEMBROS SUPLENTE

Clerlânio Fernandes de Holanda; Francisco de Sales Alencar; Célio Batista Alves.

DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO

Ana Maria Curado

Superintendência de Jornalismo CNI/SESI/SENAI/IEL

SUPERINTENDENTE

José Edward Lima

GERENTE-EXECUTIVO DE JORNALISMO

Rodrigo Caetano

GERENTE-EXECUTIVA DE MÍDIAS SOCIAIS

Mariana Flores

Desenvolvimento e Produção

► FSB COMUNICAÇÃO

CONSULTOR EDITORIAL

Wladimir Gramacho

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Rachel Mello (DF 3877/95)

REPORTAGEM

Vivaldo de Sousa, Ana Flávia Flôres e Marina Simon

PROJETO EDITORIAL

Guto Rodrigues

REVISÃO DE TEXTO

Renata Portella

CAPA

Gettyimages

Informações técnicas:

tel (61) 3317-9472
fax (61) 3317-9456
revistacni@cni.org.br

Por um Brasil mais produtivo



► **Robson Braga de Andrade**

empresário e presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI)

O AUMENTO da produtividade é condição fundamental para a plena recuperação da economia brasileira – após a mais severa recessão da nossa história – e para o crescimento sustentado da economia, num ritmo vigoroso, daqui por diante. Fazer mais e melhor com a mesma força de trabalho, a partir do uso eficiente da capacidade instalada das empresas, ganha importância num momento em que os investimentos, tanto públicos quanto privados, não reagem de maneira satisfatória.

Os ganhos de produtividade reduzem o custo médio de produção, tornando as mercadorias mais baratas e as indústrias mais competitivas. Com isso, é possível ampliar os mercados, aumentar os salários e impulsionar o consumo, dando início a um círculo virtuoso na economia. O resultado geral é a melhoria da qualidade de vida para a população, especialmente pela elevação da renda. Um bom exemplo desse fenômeno é o que aconteceu, nas últimas décadas, na Coreia do Sul, que apostou na educação e na inovação tecnológica como fatores de progresso.

A comparação entre os dois países demonstra os efeitos na renda dos trabalhadores e o quanto ainda temos que evoluir para alcançar alguns dos nossos principais concorrentes. Entre 2000 e 2018, a produtividade do trabalho na indústria sul-coreana cresceu,



em média, 4,3% ao ano, o que permitiu um aumento do salário médio real do empregado industrial em igual patamar. No mesmo período, a produtividade brasileira subiu apenas 0,7% por ano, com uma expansão dos rendimentos de 0,3% no setor.

Para elevar a produtividade brasileira, algumas medidas serão necessárias. Entre elas, o investimento em inovação será fator primordial, uma vez que soluções mais inteligentes no desenvolvimento de produtos e processos permitem um melhor aproveitamento dos recursos materiais e da mão de obra nas fábricas. A economia é cada vez mais baseada nos avanços tecnológicos, que diminuem os custos da produção e a tornam mais eficaz. Nesse contexto, políticas que aumentem o acesso das empresas a insumos de alta qualidade e a tecnologias de ponta são indispensáveis.

Também é indispensável aperfeiçoar o ambiente de negócios, o que facilitaria as operações das empresas. Felizmente, estamos passando por um período de reformas estruturais, de cunho liberalizante, que irão possibilitar o retorno da estabilidade macroeconômica, perdida na recente recessão. Essas reformas, em especial as que se destinam a modernizar os regimes trabalhista, previdenciário e tributário, estão sedimentando o terreno para o

aumento do consumo, dos investimentos e da produção. Com isso, certamente terá início um novo ciclo de crescimento.

Para que esse cenário positivo se consolide ao longo dos próximos anos, o país precisará investir pesadamente na qualificação dos trabalhadores, preparando-os para as profissões do futuro. No panorama contemporâneo, em que a revolução digital muda as nossas vidas numa velocidade impressionante, algumas ocupações estão sendo extintas, enquanto outras são criadas. As que continuarem existindo serão modificadas, exigindo das pessoas capacidade de adaptação e disposição para um aprendizado contínuo.

O ano que se encerra foi de transição, com a política econômica não só corrigindo erros do passado, mas também viabilizando medidas até então adiadas, a exemplo da reforma da Previdência Social. A indústria brasileira tem a expectativa de que 2020 marcará o início de uma década mais promissora para o país. Iniciativas na direção correta aumentarão a produtividade e a competitividade da economia nacional, com bons resultados para as empresas e para os trabalhadores. Desejamos boas festas para todos, e que o novo ano seja repleto de mais e melhores conquistas para o Brasil e para os brasileiros. ■



▶ Baixo nível educacional do país é um dos fatores que explicam a menor capacidade produtiva do país



Temos que acelerar o passo

COMPETIÇÃO E ABERTURA ECONÔMICA EXIGEM
UM AUMENTO DE PRODUTIVIDADE EXPRESSIVO
NAS EMPRESAS BRASILEIRAS

INVESTIMENTOS em inovação, melhoria das práticas de gestão e qualificação da mão de obra. Essas três medidas, que podem ser adotadas da porta da fábrica para dentro, são o caminho para a indústria brasileira aumentar sua produtividade nos próximos anos. Entretanto, precisam vir acompanhadas de outras medidas que ajudem a elevar a competitividade dos produtos fora da fábrica, como melhora do ambiente de negócios, redução da burocracia e simplificação do sistema tributário.



▲
Para
Fernanda Negri
(IPEA), a inovação é
o elemento crucial da
produtividade

Pes-
quisa re-
alizada pela
Confederação Na-
cional da Indústria (CNI) mostra que a
produtividade na indústria voltou a crescer em 2019, mas ainda num ritmo lento, acompanhando a velocidade de recuperação da economia brasileira. A expectativa da entidade é que 2019 registre uma alta de 0,8% na produtividade da indústria, repetindo o desempenho verificado em 2018. No terceiro trimestre, a produtividade voltou a registrar variação próxima de zero, após crescer 1,1% no segundo trimestre de 2019.

Fernanda Negri, pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), afirma que, num “cenário de crise econômica muito prolongado, como o que estamos vivendo, que se arrasta desde 2015, há uma quebra de boa parte da estrutura produtiva”. Nesse contexto, diz ela, “as empresas menos eficientes vão à falência e há um ganho de produtividade das empresas que sobram porque elas são mais eficientes”.

Quando se olha no longo prazo, afirma Negri, há vários fatores que contribuíram para a baixa produtividade no Brasil, como a falta de infraestrutura, a burocracia, a baixa escolaridade e o ambiente de negócios pouco propício à inovação e à

competitividade. Mudar essa realidade exige investimentos em pesquisa. “Você só melhora a produtividade, a eficiência e a tecnologia se produzir conhecimento e inovação”, afirma ela, pós-doutora pela Universidade Harvard e pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT).

“Quando falo de inovação, estou me referindo essencialmente à inovação tecnológica. Há também inovações organizacionais, que ocorrem quando uma empresa muda seu organograma e sua forma de gestão. Entretanto, o que é crucial para o desenvolvimento econômico é a inovação tecnológica, que é mais relevante do ponto de vista econômico e de ganho de produtividade”, ressalta Negri. Para ela, o progresso técnico traz a incorporação de novas tecnologias aos processos da indústria e a criação de novos produtos. “Essa é a inovação fundamental para gerar crescimento econômico e produtividade”, afirma.

Para João Emílio Gonçalves, gerente-executivo de Política Industrial da CNI, há um protagonismo da empresa no campo da produtividade, mas é importante que o governo faça sua parte e garanta a oferta de instrumentos adequados. “A empresa tem que investir em inovação, mas em qualquer lugar do mundo esse investimento em inovação ocorre de forma mais intensa se você tiver os instrumentos adequados, desde um ambiente de negócios mais favorável à inovação até os instrumentos de apoio como subvenção e financiamento”.

EDUCAÇÃO QUE FAZ DIFERENÇA

Embora destaque a importância da tecnologia, Negri afirma que, mesmo com o maior acesso da população, a educação no Brasil ainda é de baixa qualidade. Segundo ela, é preciso melhorar o ensino do nível fundamental à universidade. “Ampliamos o acesso nos últimos 20 anos, mas a qualidade da educação do Brasil não andou no mesmo compasso. É preciso apostar, daqui para a frente, numa melhora do nível educacional, para termos efetivamente uma mão de obra mais qualificada, uma população capaz

de dar condições para o país crescer de uma forma sustentada. Um dos grandes aspectos do crescimento da Coreia do Sul foi justamente em educação de qualidade”, diz.

O economista Márcio Salvato, professor e coordenador do curso de economia do Ibmec Belo Horizonte, também defende que é necessário melhorar o sistema educacional. “Se você comparar o Brasil com países desenvolvidos, verá que a média de anos de educação tem que aumentar. À medida em que os anos passam, você vai excluindo da mão de obra ativa pessoas que tinham baixa educação e formação e substituindo por pessoas com melhor formação e maior período em tempos de escola”, explica. Segundo ele, não existem soluções de curto prazo para a questão educacional.

Investimento em educação foi uma das medidas adotadas pela Coreia do Sul, que aplica o equivalente a 4,1% do Produto Interno Bruto (PIB) em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Conforme estudo elaborado pela CNI, os investimentos em ações que promovem o aumento da produtividade foram decisivos para o crescimento econômico e social da Coreia do Sul nos últimos 40 anos. Entre 2000 e 2018, o salário real médio do trabalhador sul-coreano aumentou 4,3% ao ano, enquanto o Brasil registrou média de crescimento de apenas 0,3% no mesmo período.

Conforme o estudo, em 1980, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita do Brasil equivalia a 39% do PIB per capita dos Estados Unidos, enquanto que o da Coreia do Sul representava 17,5% do norte-americano. Quase quatro décadas depois, o PIB da Coreia do Sul passou a representar 66% do PIB norte-americano e o do Brasil representa 25,8%. Para a CNI, o aumento da produtividade foi um dos principais fatores que contribuíram para o desempenho da economia sul-coreana e a melhoria do bem-estar de seus cidadãos.

Entre 2000 e 2018, a produtividade do trabalho na indústria sul-coreana cresceu, em média, 4,3% ao ano, o mesmo nível de incremento dos salários naquele país. No Brasil, a produtividade do trabalho na indústria cresceu 0,7% em média

ao ano entre 2000 e 2018, menos de dois décimos do crescimento da produtividade na Coreia do Sul. O estudo destaca que a produtividade da indústria brasileira tem crescido acima da média dos principais parceiros comerciais do país nos últimos anos.

O estudo mostra, ainda, que, nos últimos anos, a indústria brasileira tem conseguido aumentar sua produtividade, superando a média dos seus principais parceiros comerciais. Em 2016, a produtividade do trabalho na indústria brasileira cresceu 2,3% em relação à média dos parceiros, conforme mostra o indicador de produtividade do trabalho efetiva. Essa taxa de crescimento subiu para 3,2%, em 2017, mas caiu a 1,1%, em 2018.

Conforme o levantamento, o baixo ritmo de crescimento vem sendo mantido pela baixa recuperação da demanda doméstica. “Não obstante, o ganho de produtividade contribuirá para a recuperação da competitividade e, consequentemente, para a retomada do crescimento. Mais do que isso, a manutenção do crescimento da produtividade é essencial para o país crescer de forma sustentada, aumentar o salário real e reduzir a distância do padrão de vida das economias desenvolvidas”, conclui a pesquisa.

Na avaliação do economista Márcio Salvato, do Ibmec, a recuperação da produtividade precisa ser mais rápida para que o Brasil tenha capacidade de crescer mais de 2% sem gerar inflação. “Os ganhos de produtividade vêm se comportando de forma positiva neste momento, mas ainda são pequenos. Precisamos de mais produtividade para realmente gerenciar uma taxa de crescimento”, diz Salvato.

COMPETITIVIDADE

Renato da Fonseca, gerente-executivo de Pesquisa e Competitividade da CNI, diz que é preciso separar competitividade de produtividade. “Quando falamos em produtividade, é dentro da empresa. A empresa pode ser superprodutiva, mas se ela tem que pegar um produto e usar uma logística de transporte que é muito cara

“A medida que o indivíduo não fica muito tempo em determinada posição, ele não consegue ter o total domínio dos métodos de produção e isso acaba comprometendo a produtividade de alguma maneira”

▲
Otto Nogami
professor do Insper

porque tem burocracia ou porque as estradas estão quebradas, ela não tem competitividade. O produto continua sendo caro. Existem as questões que nós chamamos de sistêmicas, que são papel do governo. A empresa não tem poder sobre isso”, ressalta.

Quando se olha para dentro da empresa, explica ele, existe a questão da inovação, da gestão e da qualidade da mão de obra. “É um papel do governo melhorar a educação, mas as empresas podem capacitar os trabalhadores”, avalia. Fonseca também destaca a necessidade de investir em inovação. “Antigamente a gente abria o buraco com a mão e colocava a semente, depois começou a inovar usando ferramentas, depois passou a usar novas técnicas, como adubo. Hoje, usamos tratores

para plantar, colher, semear e para tomar conta de colheita. Tudo isso são inovações que vão surgindo, exigem recursos e contribuem para aumentar a produtividade”, explica o executivo.

Nas fábricas, conta Fonseca, é a mesma coisa: a empresa começa sua produção manualmente, como uma roupa, e depois vai introduzindo inovações. “Acaba crescendo tanto a inovação com investimento físico que o que lembramos mais quando falamos em inovação é a parte de robotização e, agora, de digitalização, na qual você faz as máquinas conversarem entre si. Mas dentro da fábrica também não adianta ter tecnologia de ponta se as suas técnicas de gestão estão atrasadas”.

Fernanda Negri, autora do livro *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*, também destaca a importância da gestão para elevar a produtividade. “Empresas com melhor gestão têm melhor desempenho. Dentro da lista de ações que uma empresa precisa adotar para ser mais competitiva, melhorar a gestão talvez seja a mais barata. O questionamento a se fazer é: por que as empresas não adotam boas práticas de gestão se elas não dependem de muito investimento? Uma parte por desconhecimento, outra por conta do formato e da cultura ou da falta de competição no mercado”, afirma.

Contudo, os investimentos não devem ser feitos apenas na expansão da capacidade produtiva no sentido de aquisição de máquinas e equipamentos. Segundo Salvato, do Ibmec, “é necessário, também, realizar investimentos na área de gestão para reduzir e otimizar processos”. Isso, segundo ele, leva a ganhos de produtividade da mão de obra. “A inovação precisa entrar em todas as áreas no âmbito da produção”, defende o especialista.

Outra pesquisa da CNI mostra que o custo na indústria vem caindo, o que permitiu ao Brasil ganhar competitividade. Em 2018, o Custo Unitário do Trabalho (CUT) na indústria brasileira diminuiu 9,5%, na comparação com o CUT médio nos principais parceiros comerciais do país, segundo o indicador Custo Unitário do Trabalho efetivo (CUT efetivo), medido em dólar real. A queda apresentada

pelo indicador, em 2018, mais que compensou a perda de competitividade registrada pelo Brasil, entre 2015 e 2017, período em que o CUT efetivo aumentou 9%.

Apenas a Argentina, entre os 10 principais parceiros comerciais do Brasil, apresentou um desempenho superior ao brasileiro. Na Argentina, o custo unitário do trabalho caiu 27,1%, enquanto no Brasil a redução foi de 16,1%. No Brasil, os três componentes do CUT contribuíram para o aumento da competitividade, reduzindo o indicador. Os destaques foram a queda dos salários reais na indústria (-6,6%) e a depreciação da moeda brasileira (10,5%). A produtividade do trabalho contribuiu em menor intensidade, com aumento de 0,8%.

Conforme essa pesquisa, em 2018, os três componentes do CUT efetivo contribuíram para a queda de 9,5%, ou seja, para o aumento da competitividade do país. A menor contribuição é dada pela produtividade do trabalho. O indicador cresceu 0,8%, na comparação com 2017, ainda acima da taxa registrada pela maioria dos principais parceiros comerciais. O desempenho do Brasil foi similar ao do Japão e da Itália, que apresentaram

crescimentos de 0,7% e 0,6%, respectivamente. A Coreia do Sul teve a maior alta da produtividade (3,4%). Na comparação com a média de produtividade dos parceiros comerciais, o Brasil registrou alta de 1,1% da produtividade efetiva.

ROTATIVIDADE

Em relação à produtividade do trabalho, Otto Nogami, professor do Insper, chama a atenção para outro ponto que ele considera um problema relevante: a rotatividade da mão de obra. “Existe um conceito econômico clássico, ao qual a gente chama de curva de aprendizagem. À medida que o indivíduo não fica muito tempo em determinada posição, ele não consegue ter o total domínio dos métodos de produção e isso acaba comprometendo a produtividade de alguma maneira”, explica ele.

Um segundo aspecto mais ou menos associado a isso, segundo Nogami, é a própria formação das pessoas. “À medida que a formação acadêmica é fraca, o desempenho também não chega a ser o ideal para que se possa buscar uma condição

▼ Indústria coreana ainda é o maior exemplo de transformação de um sistema pouco competitivo numa economia muito produtiva, que hoje investe o equivalente a 4,1% do PIB em pesquisa e desenvolvimento



de produtividade maior. Tecnicamente falando, acho que esses são os dois principais pontos. Mas temos também a questão da tecnologia agregada aos processos de produção. Quando não há uma atualização dessas máquinas e suas ferramentas, você acaba comprometendo também a agilidade dos meios de produção”.

ROTATIVIDADE

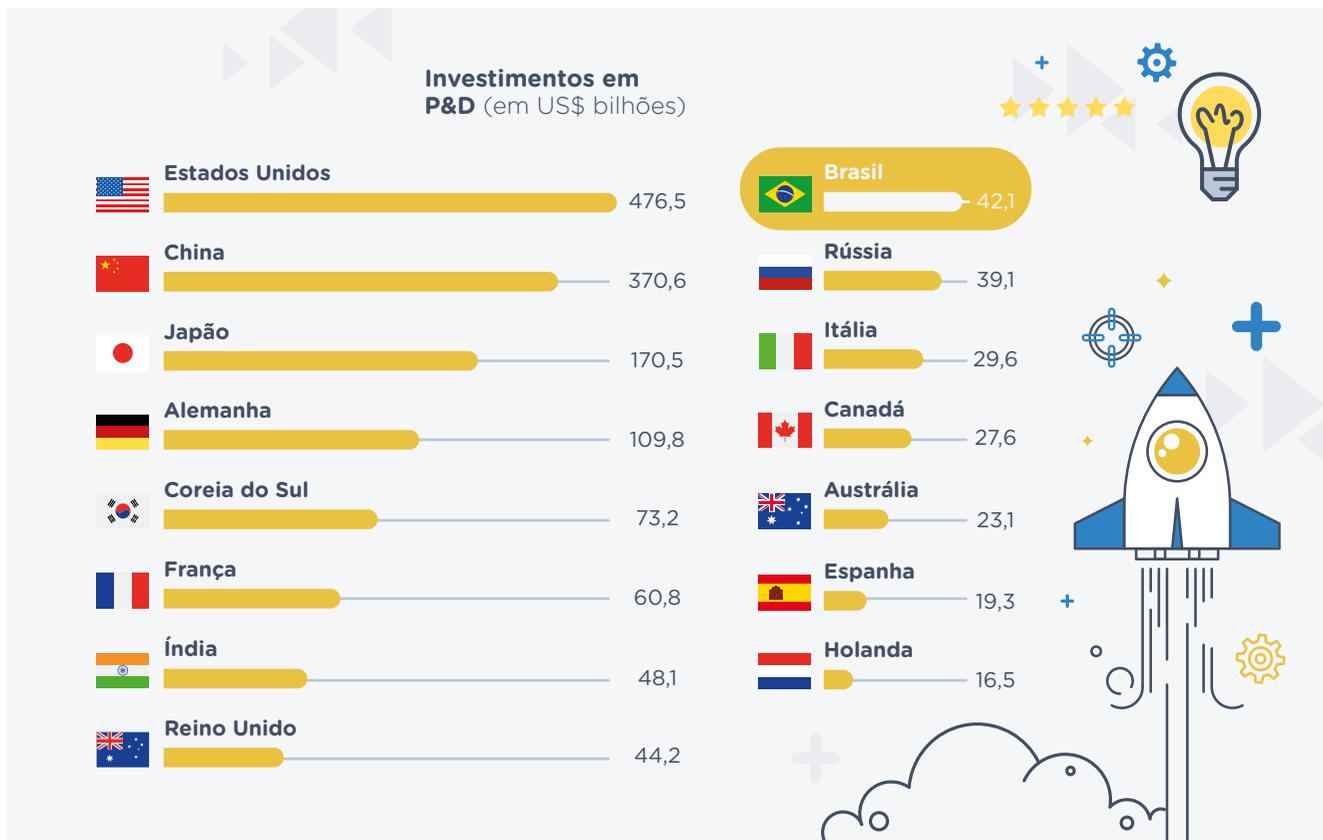
Nogami afirma que a rotatividade está associada a um comportamento do trabalhador brasileiro. “Muitas vezes ele sente a necessidade de buscar recursos e conta com o Fundo de Garantia, cria algum problema ou faz algum acerto com a empresa para que possa ser dispensado. Tem uma questão que envolve a legislação, mas é também uma questão cultural”, comenta. Para ele, são necessárias, também, mudanças na estrutura da educação brasileira, começando desde o ensino fundamental. Segundo ele, há setores industriais que, hoje, têm dificuldade em encontrar

trabalhadores qualificados.

Para Renato da Fonseca, da CNI, a legislação também estimula a rotatividade, por meio das políticas de seguro desemprego e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). “No Brasil, as empresas demitem mais no período de crescimento do que na crise. No mundo inteiro é o contrário. Principalmente jovens e pessoas que ganham salário mínimo forçam essa demissão para conseguir o seguro desemprego ou outro emprego muito rápido. São pessoas que não têm nenhum interesse em se capacitarem e serem mais produtivas”, diz Fonseca.

Segundo Fernando Veloso, professor da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (FGV-RJ), a baixa produtividade no Brasil é um problema sistêmico, pois todos os setores estão distantes da produtividade dos Estados Unidos e dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). “Embora em cada setor existam empresas próximas da fronteira tecnológica, a grande maioria é de empresas pequenas, de baixa produtividade.

▼
Fonte: Fórum Econômico Mundial, divulgado em dezembro de 2018



O caminho para melhorar essa situação é fazer reformas do ambiente de negócios que estimulem a competição e a expansão das empresas mais produtivas”, propõe o especialista, que é autor do estudo *Anatomia da Produtividade no Brasil*.

Segundo ele, o relatório *Doing Business*, elaborado pelo Banco Mundial, mostra que, embora o ambiente de negócios no Brasil tenha melhorado nos últimos anos, os avanços foram pequenos na comparação com outros países. Por isso, a colocação do país no ranking caiu da 109ª posição, ano passado, para a 124ª colocação, este ano. “O relatório mostra, ainda, que o Brasil está mal colocado em praticamente todos os dez indicadores. Isso indica que é preciso fazer diversas reformas, que facilitem a abertura e o fechamento de empresas e o acesso ao crédito e, por outro lado, reduzam a complexidade do nosso sistema tributário”, diz Veloso.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Nogami, do Insper, defende que a melhora da produtividade exige mudanças também nas políticas públicas. “É preciso investimento em saúde e segurança. A falta de investimento na saúde faz com que o absenteísmo nas empresas seja relativamente alto e isso é um problema que acaba comprometendo a produtividade. A questão da segurança afeta principalmente a mão de obra braçal, que reside na periferia, onde não há segurança. Isso faz com que o trabalhador leve essa preocupação para o local de trabalho, o que acaba afetando sua performance”, argumenta.

Um outro fator crítico, segundo Fernanda Negri, é a infraestrutura. “Não estou falando só de portos e estradas, mas também de comunicação, o que é crítico para a indústria 4.0. A maior parte das tecnologias que vão ou que estão sendo aplicadas na produção industrial precisa de uma infraestrutura de comunicação muito mais rápida. Boa parte das tecnologias classificadas como indústria 4.0 vai precisar de 5G para funcionar”, explica. Além disso, segundo ela, o Brasil ainda é um país fechado ao mundo do ponto de vista de inovação e econômico.

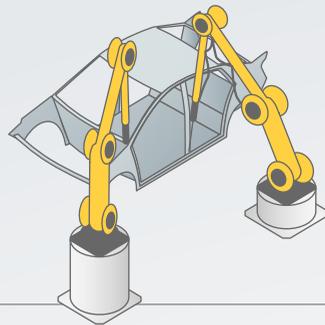


▲
Reformas precisam ajudar empresas a competir, diz Fernando Veloso (FGV)

“Não podemos deixar de citar a questão da falta de investimento na mobilidade urbana, porque o trabalhador leva duas horas para ir para o local de trabalho e mais duas horas para retornar, ou seja, ele é um indivíduo estressado quando chega ao trabalho”, afirma Nogami. “O nível de competição na economia brasileira é um fator que atrapalha o investimento em educação e o ganho de produtividade. Se a empresa não tem competidor, ela não tem muitos motivos para mudar o seu produto e nem reduzir o custo, porque ela está com o mercado relativamente garantido”, acrescenta Negri.

A pesquisadora também defende um papel mais ativo do Estado para estimular a produtividade. “O Estado tem o papel fundamental de puxar a estratégia de desenvolvimento, de atacar problemas que o mercado não vai resolver. A redução da desigualdade também é um gargalo importante para o desenvolvimento. Nenhum país com o grau de desigualdade do Brasil conseguiu crescer de forma sustentada. É importante o setor público agir no sentido de gerar igualdade de oportunidades”, afirma. ■

COMO AUMENTAR A PRODUTIVIDADE NO PAÍS



O Brasil ocupa a 138ª posição no indicador de abertura de empresas, que mensura o número de procedimentos, o custo e o tempo necessários para que uma empresa possa iniciar a sua operação formalmente no país.

No pilar pagamento de tributos, o Brasil manteve-se entre os 10 piores países do mundo, ocupando o 184º lugar.

1.500 horas são gastas por ano para o pagamento de impostos.

Em relação ao acesso a capital, o Brasil ocupa a 104ª posição no indicador de obtenção de crédito.

REDUZIR A BUROCRACIA

Ranking da facilidade de fazer negócios mostra como é difícil abrir uma nova empresa no país

1º Nova Zelândia	8º Reino Unido
2º Singapura	9º Noruega
3º Hong Kong	10º Suécia
4º Dinamarca	11º Lituânia
5º Coreia do Sul	12º Malásia
6º Estados Unidos	124º BRASIL
7º Geórgia	

Fonte: Doing Business 2020

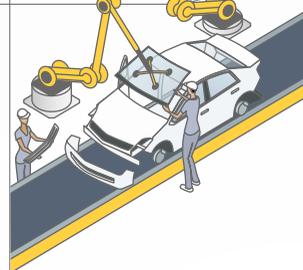
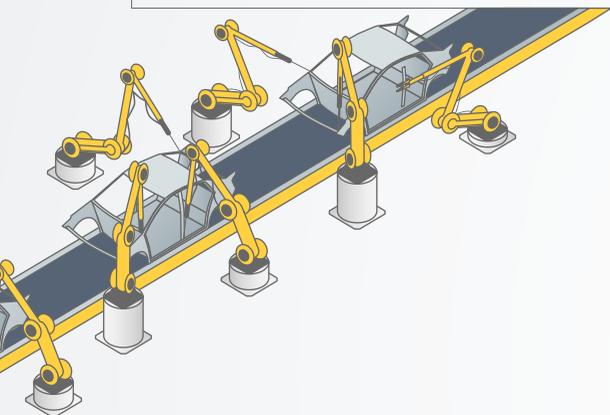


MELHORAR A EDUCAÇÃO

Ranking da Educação indica que o Brasil é o 10º de 16 países no fator educação do Relatório Competitividade 2017/2018: Comparação entre países selecionados

Canadá	8,09	Turquia	3,57
Austrália	6,94	BRASIL	3,49
Coreia do Sul	6,93	Colômbia	3,44
Polônia	5,98	África do Sul	3,06
Rússia	5,65	Tailândia	2,80
Espanha	5,40	México	2,68
Chile	4,62	Peru	2,25
Argentina	3,81	Indonésia	2,05

Fonte: CNI



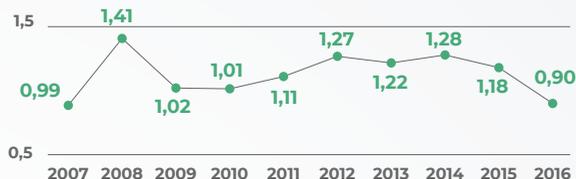
APRIMORAR A GOVERNANÇA

Ineficiência do Estado ainda é um problema; Brasil é o último colocado de 18 países no indicador de eficiência do Estado no *Relatório Competitividade Brasil 2017-2018: comparação entre países selecionados*.

Canadá	8,6	Indonésia	4,6
Austrália	8,4	Peru	4,6
Chile	7,1	Tailândia	4,4
Espanha	5,9	África do Sul	4,2
Coreia do Sul	5,5	México	4,2
Turquia	5,3	Colômbia	4,1
Polônia	5,2	Rússia	4,0
China	5,1	Argentina	3,3
Índia	4,9	BRASIL	2,9

AUMENTAR OS RECURSOS APLICADOS EM INFRAESTRUTURA

(Investimento das empresas privadas em infraestrutura como proporção do PIB)



APOSTAR NO INVESTIMENTO EM P&D (% do PIB)

Coreia do Sul	4,10%
Japão	3,50%
Alemanha	2,90%
Estados Unidos	2,80%
Itália	1,30%
BRASIL	1,24%
Rússia	1,10%
Índia	0,80%
África do Sul	0,70%
Argentina	0,60%

Fonte: Produtividade sem Obstáculos – Propostas para retomar o crescimento do Brasil-BID/2019

TRABALHAR COM MAIS EFICIÊNCIA

Brasileiro trabalha mais que alemão e produz menos

Fonte: Ibre/FCV-RJ

	Horas médias anuais trabalhadas (por pessoa ocupada)	Produtividade (PIB/horas totais trabalhadas)	
1°	Noruega	1.426,9	102,0
2°	Irlanda	1.821,3	72
3°	Holanda	1.419,6	65,5
4°	Suíça	1.568,0	65,4
5°	Alemanha	1.371,1	64,4
6°	Estados Unidos	1.764,6	63,4
42°	Argentina	1.776,7	26,8
50°	BRASIL	1.711,3	16,8

► Fabricantes de alimentos e bebidas, como a capixaba Vlar, têm muito a ganhar com o reposicionamento de equipamentos

Programas bem sucedidos

CASOS DE ÊXITO DE EMPRESAS QUE TRIPLICARAM SUA PRODUÇÃO MOSTRAM ACERTO DE AÇÕES DE INCENTIVO E ASSESSORIA

DESLOCAMENTO de máquinas, uso de suportes de ferramentas para que ficassem mais próximas da linha de produção e remanejamento de pessoal foram algumas das ações adotadas pela Vlar, do setor de alimentos e bebidas, para aumentar a produtividade. “Mas o mais importante foi ter mudado a cultura dos próprios colaboradores em relação à produtividade”, afirma Vladimir Rossi, proprietário da empresa.

Adotar medidas para elevar a produtividade deve ser um processo constante, segundo ele. “Tem de ser feito sempre porque senão, no decorrer do tempo, isso se perde. Essa cultura de produtividade foi muito boa para a empresa”, comenta. Localizada em Vila Velha-ES, a Vlar produz ingredientes para a fabricação de sorvetes. Atualmente, a empresa tem clientes em cinco estados do Brasil: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Maranhão e Rio Grande do Norte.





Principais resultados do programa

Brasil Mais Produtivo

52%

Aumento médio de produtividade das empresas participantes do *Brasil Mais Produtivo*. A capacidade de produção aumentou por meio da redução de desperdícios e/ou do aumento da eficiência nos processos produtivos em que a ferramenta foi aplicada

Redução média do movimento desnecessário por meio da reorganização de processos e layout, priorizando atividades que agregam valor

65%

Queda média do retrabalho em função da reorganização do processo de produção

61%

Foi o tempo de retorno do investimento derivado das melhorias implantadas

5 meses

Uma das empresas participantes do programa *Brasil Mais Produtivo*, a Vlar obteve um ganho de produtividade de 222% por meio do programa, que inclui, ainda, medidas para reduzir a movimentação de pessoal. “Eu tinha dois bons funcionários que faziam uma função em um tempo relativamente pequeno e dois que faziam em um tempo maior. Então colocamos cada um que produzia mais com um que produzia menos, o que aumentou a produção”, relembra.

BENEFÍCIOS DE LONGO PRAZO

As medidas no âmbito do *Brasil Mais Produtivo* foram concluídas em 2017, mas o aprendizado com o programa produz benefícios até hoje. “De lá para cá já mudei o sistema, aproveitei o que aprendi com eles e fiz uma modernização maior. Hoje eu produzo mais ainda do que em relação ao que eu produzia na época do encerramento do programa”, comenta.

Renato da Fonseca, gerente-executivo de Pesquisa e Competitividade da Confederação Nacional da Indústria (CNI), lembra que o programa do governo federal nasceu a partir de uma iniciativa da entidade, o *Indústria+Positiva*. “Os aumentos de produtividade foram muito grandes com um custo muito baixo e simplesmente arrumavam o processo produtivo”, diz o executivo.

A inovação no processo de gestão das fábricas é um fator importante para elevar a produtividade das empresas, conta o professor Márcio Salvato, coordenador do curso de economia e coordenador-geral da graduação do Ibmec em Belo Horizonte. “Investimentos na área de gestão, com melhorias e redução dos processos de produção, levam a ganhos de produtividade da mão de obra”, resume.

Mudanças no layout da área de produção também foram uma das medidas implementadas para aumentar a produtividade na VMI Sistemas de Segurança, de Lagoa Santa-MG. “A gente tinha uma montagem em célula, que é onde o equipamento era totalmente construído dentro de um mesmo espaço. O que fizemos foi uma adequação no layout e passamos a ter uma linha produção que dividimos

em operações, e cada operação com uma determinada tarefa a ser executada e com o tempo de execução”, explica Rodrigo César, diretor da empresa.

NOVOS LAYOUTS

Segundo ele, as mudanças, que não exigiram a ampliação da área de produção, ajudaram a reduzir desperdícios. “Melhoramos a organização da visualização do processo. Como aqui a gente não tem muitas máquinas, não foi tão problemático. As adequações foram em prateleiras, carrinhos e ferramental. Fizemos tudo com rodízios, para facilitar novas mudanças ou melhorias quando quisermos”, explica César.

A própria adequação do layout, “onde colocamos os materiais mais perto do operador de acordo com a operação dele”, fez com que a movimentação de pessoal, que é um fator de desperdícios, fosse reduzida. “Melhoramos também com relação a ferramentas, que a pessoa não tem que ficar procurando, e questões relacionadas a transporte. Estamos colocando o material mais próximo das pessoas”.

Com 150 funcionários, dos quais 40 estão na parte de produção, a VMI também estimou a participação deles no processo

de definição de medidas adotadas para aumentar a produtividade. “Quando fizemos essas mudanças, tivemos um aumento de cerca de 80% em relação ao que a gente produzia antes. Para fazer esses trabalhos, foi importante o envolvimento da equipe, dos operadores em si, que é de onde saem as melhores ideias”.

César lembra que a aplicação do gabarito para montagem de equipamentos foi uma medida implementada a partir de ideias apresentadas pelos operadores. “Isso melhorou muito também a questão e condição de trabalho, de menor movimentação das pessoas, o que ainda reduz riscos de acidente. Eu acho que o envolvimento e a aplicação dos operadores foi muito importante. Não conseguiríamos sem o comprometimento deles com as medidas para aumentar a produtividade”, diz o empresário.

Atualmente, segundo ele, a VMI está estruturando uma área de engenharia de processos da manufatura, que é responsável por melhorar os processos e, conseqüentemente, a produtividade, utilizando metodologias de trabalho como a manufatura enxuta. “Isso permite eliminar os desperdícios e balancear a linha de produção. A gente está fazendo mais, mas com a mesma quantidade de pessoas”, comemora. ■

▼
Fonte: Sondagem Especial
71 – Manufatura Enxuta na
Indústria de Transformação
Brasileira/CNI



Incentivos oficiais

CARLOS DA COSTA, SECRETÁRIO DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, EXPLICA A SÉRIE DE MEDIDAS E PROGRAMAS QUE PRETENDEM ESTIMULAR A CAPACIDADE E A QUALIDADE DA PRODUÇÃO NO PAÍS



► Qualificação dos trabalhadores deve estar casada com a demanda das empresas, diz Costa

O SECRETÁRIO de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia, Carlos da Costa, diz que o governo vai ampliar o programa *Brasil Mais Produtivo* com o objetivo de alcançar 200 mil empresas. “O foco das nossas ações tem sido viabilizar o aumento da produtividade, da competitividade e do emprego por meio da livre iniciativa, do mercado concorrencial, do capital humano e da modernização das empresas brasileiras”, diz o secretário, formado em economia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e com passagem pela diretoria do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Que iniciativas podem ser adotadas para melhorar a produtividade na indústria?

O foco das nossas ações tem sido viabilizar o aumento da produtividade, da competitividade e do emprego por meio da livre iniciativa, do mercado concorrencial, do capital humano e da modernização das empresas brasileiras. Nosso planejamento inclui metas ambiciosas, baseadas em indicadores internacionais de desempenho, que foram desdobradas em seis planos alinhados com os desafios mapeados.

Que planos são esses? O *Simplifica* já está removendo obstáculos à produtividade e

competitividade das empresas. O *Brasil 4.0* promove a modernização das empresas via inovação, digitalização e capacitações gerenciais, englobando 22 ações em diferentes estágios de desenvolvimento e implementação. O *Emprega Mais* foi desenhado para elevar a qualificação do capital humano e a taxa de emprego no país, sendo que o primeiro edital de qualificação já está em andamento. O *Pro Infra* começou a modernizar o setor de infraestrutura para que seu marco regulatório corresponda aos níveis internacionais de preço e qualidade, a exemplo do novo marco legal do saneamento básico já enviado ao Congresso Nacional. O *Concorrência para a Prosperidade* promove a concorrência e a eficiência dos mercados e o *Prospera MPEs* tem ações que trazem, de forma inovadora e sustentável, um maior desenvolvimento para esse setor tão importante na geração de empregos e renda para a economia brasileira.

Como devem ser aplicados os recursos para melhorar a capacidade produtiva do país? Atualmente, menos da metade da indústria brasileira utiliza alguma tecnologia digital. É preciso ampliar esse número para acelerar a competitividade da indústria. Uma das principais iniciativas do governo federal para colocar o Brasil nessa rota de desenvolvimento é a convergência de ações realizadas pela Câmara Brasileira da Indústria 4.0. Pensando na melhoria da capacidade produtiva do país, também estamos expandindo o *Brasil Mais Produtivo (B+P)*. O programa, iniciado em parceria com o SENAI com foco em manufatura enxuta, agora está sendo elevado a um patamar mais ambicioso.

Como assim? Além de ampliar o suporte para a implementação de metodologias e ferramentas que promovam o aperfeiçoamento das habilidades e práticas

gerenciais e produtivas, vamos avançar no apoio técnico para auxiliar diretamente as empresas na adoção de tecnologias digitais nos seus processos de produção e gestão e na transição para a indústria 4.0. A partir disso, já desenvolvemos duas metodologias de atendimento que serão ampliadas a partir do ano que vem dentro do *B+P*. A primeira foi proposta pelo SENAI como um primeiro passo na digitalização: ajudar indústrias na instalação de sensores e softwares para leitura de dados em tempo real na linha de produção, o que vai permitir melhorias adicionais para além das ferramentas tradicionais de manufatura enxuta. A segunda metodologia foi desenhada em um projeto piloto do Ministério da Economia com o Fórum Econômico Mundial e será executada pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo e outros parceiros, para prover orientação técnica e acelerar a adoção de tecnologias mais robustas de Internet das Coisas industrial (IoT) em médias empresas.

Nesse cenário, o que pode ser feito para melhorar a qualificação do trabalhador brasileiro? A baixa qualificação profissional no país não foi resultado de baixo investimento. Nos últimos dez anos, o país gastou mais de R\$ 15 bilhões nessa área. O problema principal foi o descasamento entre a qualificação ofertada para os trabalhadores e aquela demandada pelas empresas, ou seja, estávamos formando pessoas para as áreas erradas. Por isso, a qualificação do trabalhador deve ser guiada pela demanda por qualificação do mercado. Esse é o principal eixo da *Estratégia Nacional de Qualificação*: alinhar a oferta com a demanda. Com esse alinhamento teremos uma melhora sensível do capital humano brasileiro. Sei que temos muitos e grandes desafios a enfrentar, mas os resultados já alcançados nos dão a certeza de que estamos no caminho certo. ■

Indústria e



CNI E ABDI ASSINAM ACORDO PELA INOVAÇÃO

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) assinaram acordo para impulsionar a agenda de inovação em pequenas, médias e grandes empresas. A parceria foi formalizada durante reunião conjunta da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) com a Frente Parlamentar Mista de Ciência, Tecnologia, Pesquisa e Inovação, em 5 de novembro. O objetivo é beneficiar 3 mil empresas nas áreas de inovação, digitalização de processos produtivos e internacionalização.

BRASIL QUER TRIPPLICAR PEDIDOS DE PATENTE ATÉ 2021

O Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) quer triplicar, em dois anos, os pedidos de patente de empresas brasileiras. O anúncio ocorreu no *III Seminário de Propriedade Intelectual*, no dia 5 de novembro, em São Paulo. Para isso, o país vai atuar na redução do tempo de análise dos pedidos e na aproximação entre o órgão e o mercado por meio de parcerias com associações representativas do setor produtivo. Até 2018, o Brasil era o país que mais demorava para analisar os pedidos de patente, os processos levavam cerca de 7 anos.



m Ação



TARIFA REDUZIDA NO MERCOSUL SEM NEGOCIAÇÃO PREJUDICA INDÚSTRIA

O governo anunciou que quer reduzir unilateralmente a Tarifa Externa Comum (TEC) do Mercosul, mas estudo contratado pela CNI junto ao Centro de Estudos de Política da Universidade de Victoria, na Austrália, mostra que um corte abrupto de 50% do imposto de importação reduziria o Produto Interno Bruto (PIB) de, pelo menos, 10 dos 23 setores industriais até 2022, prejudicando a retomada do crescimento. A indústria apoia a abertura comercial, desde que via negociações de acordos e aliada a uma agenda de competitividade.

INCLUSÃO NÃO SAI DE MODA NO SENAI

Caio Augusto Araldi (foto), 31 anos, foi o primeiro aluno surdo do SENAI de Jaraguá do Sul (SC), em 2003, quando ainda não havia intérprete de libras na escola. Hoje, estilista, com cursos no SENAI e uma graduação no currículo, trabalha há 12 anos com estamparia no grupo Malwee. Ele foi uma das pessoas que estimularam o SENAI a criar material didático adaptado, a contratar intérpretes e a ter, hoje, o aplicativo SENAI Libras. Desde 2007, o SENAI já qualificou mais de 209 mil pessoas com algum tipo de deficiência em todo o país.

APLICATIVO GERAÇÃO SESI SENAI GANHA PRÊMIO DE COMUNICAÇÃO INTERNA

O Serviço Social da Indústria (SESI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) conquistaram o 1º lugar no *Prêmio Jatobá PR em Comunicação Interna*, um reconhecimento ao aplicativo *Geração Sesi Senai*. Lançado em outubro de 2018, em parceria com a agência *FSB Comunicação*, a ferramenta inovadora já conquistou mais de 35 mil usuários em todo o Brasil ao compartilhar conteúdos como reportagens, vídeos e cards que estimulam a interação com estudantes, professores e colaboradores das instituições.



2019: um ano de avanços

AGENDA LEGISLATIVA AVANÇOU DE MODO DECISIVO EM TEMAS IMPORTANTES COMO A REFORMA DA PREVIDÊNCIA E A RATIFICAÇÃO DO PROTOCOLO DE MADRI, CONTRIBUINDO PARA A MELHORIA DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS NO PAÍS

▶ Em 2020, atividade legislativa dependerá, sobretudo, do nível de envolvimento dos parlamentares com as eleições municipais

**AGENDA
LEGISLATIVA
DA INDÚSTRIA**

A RENOVAÇÃO do Congresso Nacional promovida pelas eleições de 2018 resultou em um legislativo mais compatível com o liberalismo econômico do que o verificado em legislaturas anteriores. A consequência prática desse novo perfil foi o avanço, em 2019, de pautas alinhadas à melhoria do ambiente de negócios.

Questão recorrente na “pauta mínima” da indústria nos últimos anos, a reforma da Previdência está entre os triunfos do ano. “Foi a conquista mais importante desta década”, avalia o deputado federal Marcelo Ramos (PL-AM), que presidiu a Comissão Especial da Câmara dos Deputados que analisou a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) relativa ao tema. “Contudo, para retomarmos uma trajetória de crescimento econômico, é preciso promover outras reformas que aprofundem o ajuste fiscal nas contas do governo”, diz ele.

Entre os avanços estratégicos destacam-se a ratificação do Protocolo de Madri, tratado internacional que simplifica e reduz custos para o registro de marcas de empresas brasileiras em outros países, e o novo marco legal das agências reguladoras, que atualiza regras de gestão, organização, processo decisório e controle social das agências.

Embora o próximo ano seja de eleições municipais, a expectativa do setor industrial e dos parlamentares é de que a agenda siga avançando, ainda que com menos intensidade do que ocorreu em 2019. “Em

2018, tivemos uma grata surpresa, pois muita coisa caminhou a despeito do processo eleitoral naquele ano”, lembra a diretora de Relações Institucionais da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Mônica Messenberg. Ela espera um ano produtivo no Congresso em 2020.

ELEIÇÕES

O deputado Marcelo Ramos concorda. “Ainda que tenhamos eleições no ano que vem, vejo um Congresso muito cioso das suas responsabilidades de blindar a economia e tocar uma agenda que aprimore as reformas necessárias, sem esquecer de dar um sentido social às medidas fiscais”, diz o parlamentar.

Analista político e sócio-diretor da Dominiun Consultoria em Relação Institucionais e Governamentais, Marcelo Moraes não está tão otimista. “As eleições municipais serão muito importantes porque vão dar uma tendência de como o eleitor se acomodou nesses dois anos em relação a 2018. Além disso, os deputados federais vão se basear muito nas eleições dos prefeitos para começar suas campanhas para 2022. Com isso, acredito que o Congresso ficará com suas atividades bem comprometidas”. Ainda assim, o especialista acredita que projetos estratégicos, como o que trata do novo mercado de gás, devem ser discutidos e deliberados, ao menos, nas comissões. ■

▼ Fonte: CNI

• DOS 123 PROJETOS

ACOMPANHADOS DE FORMA MAIS PRÓXIMA PELA CNI, EM 2019, 82 SÃO CONVERGENTES COM O POSICIONAMENTO DO SETOR INDUSTRIAL

• DESSES, 82 PROJETOS, 55 TIVERAM ANDAMENTO POSITIVO AO LONGO DO ANO

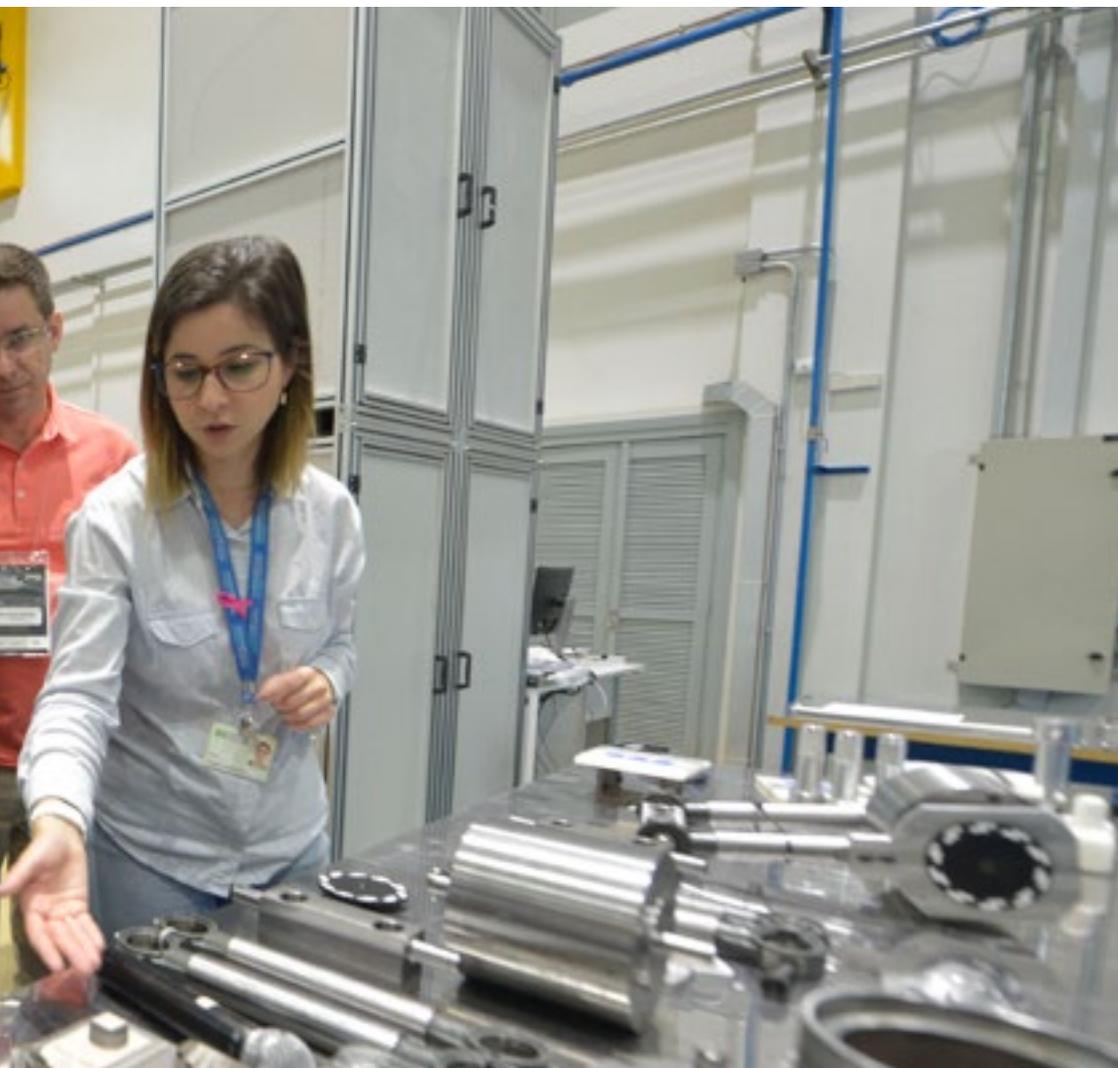
• DENTRE OS 41 PROJETOS DIVERGENTES, 16 FORAM REJEITADOS OU ESTÃO COM A TRAMITAÇÃO PARADA





Um mergulho na eficiência

PROGRAMA DE IMERSÃO EM *HUBS* DE TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO DENTRO E FORA DO PAÍS GERA PARCERIAS
E TRANSFORMA NEGÓCIOS



◀ Já foram visitadas 132 empresas industriais que são modelo em seus setores, tanto no Brasil como em países como Alemanha, Israel e China

AJUDAR empresas no processo de inovação por meio da disseminação de conhecimento sobre tendências tecnológicas. Com esse propósito nasceu o *Programa de Imersões em Ecossistemas de Inovação*, criado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) por meio da *Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI)*. O programa surgiu em 2016 e, de lá para cá, já foram realizadas 21 edições, que contaram com 557 participantes de 243 organizações. A cada ano, são promovidas entre seis e oito imersões.

Cada edição consiste em visitas técnicas que podem ser feitas no Brasil ou no exterior, com duração de três a cinco dias. São roteiros exclusivos que dão acesso a projetos de tecnologia, infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento, modelos de negócio e financiamento para indústria, além da possibilidade de estabelecer parcerias estratégicas com instituições de ponta que atuam nos principais *hubs* de inovação do mundo. O público-alvo é composto por empresários, executivos e membros do governo e da academia.

“A imersão cumpriu exatamente o propósito, que era buscar ecossistemas e entender como eles podem, de alguma forma, ajudar a melhorar nossa competitividade e resolver nossos problemas”

▲ **Marcelo Pinto**
gerente sênior de
Produtividade da Yara
Brasil fertilizantes

“A ideia é que, num curto espaço de tempo, os participantes entendam com mais clareza por que determinado ecossistema é tão robusto e representa o paradigma em uma área”, explica Cândida Oliveira, coordenadora do Programa de Imersões na CNI.

Ao longo de três anos, somaram-se visitas a 132 empresas industriais e 60 institutos de ensino, entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) e Fe-

derações, contando com 51 parceiros de governo e consultores. Fora do Brasil, foram 118 instituições visitadas em países parceiros estratégicos, como Estados Unidos, Alemanha, Israel, Suíça, Itália, Suécia, China e Holanda.

Para Pedro Wongtschowski, líder da MEI e presidente do Conselho de Administração da Ultrapar, o desenvolvimento de novas soluções para produtos ou processos fica mais eficiente, rápido e com custo mais baixo para as empresas que conhecem soluções da mesma natureza, desenvolvidas em outros lugares. “Para aquelas que querem apoiar startups de base tecnológica ou iniciar atividades de *corporate venturing*, igualmente conhecer o ambiente competitivo de outros países pode representar uma poderosa alavanca para acelerar a execução desses planos”, avalia Wongtschowski.

Cândida Oliveira afirma que outros países também estão no radar do programa, como Reino Unido, Portugal, Canadá e Dinamarca e poderão ser incluídos futuramente. “Para selecioná-los, olhamos para

os rankings globais de inovação e competitividade. Queremos colocar no nosso portfólio todos os países que aparecem nas primeiras posições, mesmo que seja por diferentes critérios”, explica Cândida.

Em comum, os países parceiros possuem investimentos de, pelo menos, 2% do PIB em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e ampla estrutura de educação de qualidade desde o ensino básico. A maioria tem suporte significativo do setor público como um catalisador e alavancador de investimentos privados. “Na China, houve uma decisão, há 10 anos, de que o país passaria de um modelo de cópia para um modelo de desenvolvimento de tecnologia. Para isso, fizeram investimentos em educação e construíram mais de 100 parques tecnológicos com muitos incentivos fiscais para empreendedores e multinacionais. Hoje, eles estão competindo globalmente e no mesmo nível com países como Estados Unidos, Alemanha e Israel, principalmente na área de inteligência artificial”, ilustra a coordenadora.

SOLUÇÕES PRÁTICAS

O programa possui duas modalidades: uma é aberta a qualquer participante e a outra pode ser encomendada por determinada empresa ou órgão do governo. Já estão agendadas para 2020 imersões na modalidade aberta na China, na Índia, na Finlândia e no Brasil e a pré-inscrição já pode ser realizada no site da CNI.

As imersões realizadas no Brasil também têm tido retorno positivo. “Percebemos como é importante realizar as visitas também aqui. Os empresários voltavam do exterior deslumbrados e um pouco frustrados, achando que não iam encontrar um ambiente favorável aqui. Então procuramos mostrar que o ambiente brasileiro conta com infraestrutura de qualidade e times com expertise e competência para desenvolvimento de projetos de maior complexidade”, explica Cândida.

Marcelo Pinto, gerente sênior de Produtividade da Yara Brasil fertilizantes, participou da edição 20, realizada

▼
PRÉ-INSCRIÇÃO



Use este QR code
para se inscrever

em centros de pesquisa em São Leopoldo (RS), Florianópolis (SC) e Campinas (SP), em novembro, e avaliou que a experiência trouxe soluções práticas para ajudar a melhorar questões como a medição de estoque. “A imersão cumpriu exatamente o propósito que eu tinha no início, que era buscar esses ecossistemas e entender como eles podem, de alguma forma, nos ajudar a melhorar nossa competitividade e resolver nossos problemas”, diz o executivo.

Fernanda Vieira, coordenadora de inovação da consultoria ABGI, também esteve na edição 20 e se disse surpresa com o que aprendeu sobre o funcionamento das instituições de pesquisa, ciência e tecnologia: “Foi muito importante conhecer como elas estão realmente se profissionalizando e preparadas para receber as empresas e as demandas do mercado. Fiquei muito surpresa”.

PARCERIAS ROBUSTAS

Segundo Gianna Sagazio, diretora de Inovação da CNI, poucos programas no Brasil conseguem alavancar oportunidades tão estratégicas para as empresas quando o assunto é inovação: “Desde 2016, abrimos frentes de diálogo e parcerias em 10 países, envolvendo centros

de referência em tecnologias como inteligência artificial, computação quântica e robótica autônoma, bem como instituições com expertise em gestão da inovação e investimentos em negócios intensivos em conhecimento”.

Ela também enfatiza os resultados concretos que o programa já alcançou. “As imersões garantem ao empresário maior velocidade no acesso a soluções disruptivas e despertam o senso de urgência em relação a investimentos em PD&I. Já alcançamos resultados que vão da aprovação de projetos de pesquisa bilaterais a investimentos estrangeiros no Brasil”, conta a diretora.

Dois parcerias recentes são destaque no projeto de imersões. A primeira é um acordo de cooperação entre a chinesa CTG Brasil e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) para a criação do *Clean Energy Innovation Hub*, com foco em geração de energia limpa no Brasil e investimento inicial de R\$ 100 milhões. A segunda parceria nasceu de um acordo entre a Empresa Brasileira de Inovação Industrial (Embrapii) e a Autoridade de Inovação de Israel para financiar projetos de inovação industrial realizados em conjunto por empresas com sede nos dois países, no valor de US\$ 10 milhões. ■

▼
Fonte: CNI

OS NÚMEROS DO PROGRAMA DE IMERSÕES EM ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

21 edições

557 participantes de 243 organizações

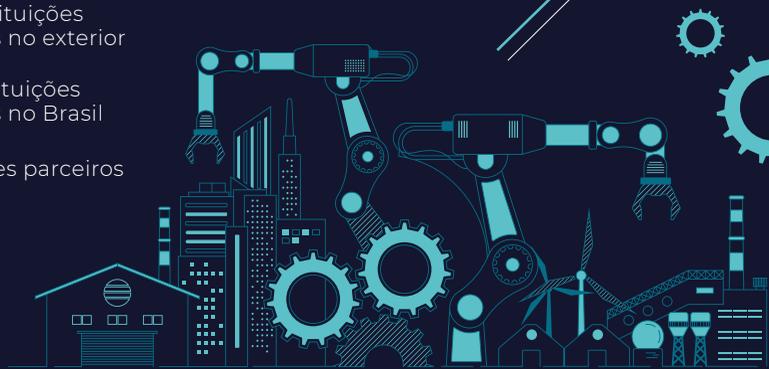
51 parceiros de governo e consultores

Visitas a **132** empresas industriais e **60** instituições de ensino, ICTs, FAPs ou federações

118 instituições visitadas no exterior

50 instituições visitadas no Brasil

10 países parceiros



▶ Conselho vem apoiando a preparação para o fórum *Amazônia+21*, que ocorrerá em maio de 2020, em Porto Velho (RO)

O progresso pode ser verde

A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COM A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL ORIENTA A ATUAÇÃO CONSELHO TEMÁTICO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE (COEMAS), QUE LIDERA NA CNI OS DEBATES NESSAS ÁREAS

COM atuação expressiva em questões relacionadas às obrigações legais da indústria para a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental, o Conselho Temático de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Coemas) é o braço estratégico da Confederação Nacional da Indústria (CNI) também na identificação de oportunidades de novos negócios e para a indústria nacional, como a venda de créditos de carbono, o investimento em energias renováveis e a economia circular.

“O Conselho atua em aspectos que vão desde o licenciamento à operação de uma indústria até a dimensão de novas oportunidades que se descortinam a partir da sua identificação ou da mudança do consumidor, que pressiona a indústria a se reposicionar no seu processo de fabricação e no diálogo com os mercados”, explica Marcelo Thomé, presidente do Coemas e da Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (FIERO).

Com 38 integrantes, 20 federações das indústrias e 12 associações setoriais representadas, o Conselho tem sido o braço político da CNI em negociações internacionais, como a realizada na Organização Internacional de Normalização (ISO) para elaboração da Norma Internacional sobre Economia Circular, e também na esfera nacional, como a articulação com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para viabilizar o Marco Legal da Biodiversidade.

As ações partem do pressuposto de que o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental são compatíveis e complementares. “É preciso encontrar o equilíbrio entre essas duas questões. Quando a população do território tiver suas necessidades supridas, ela será parceira do processo de preservação”, pondera Thomé.

AMAZÔNIA

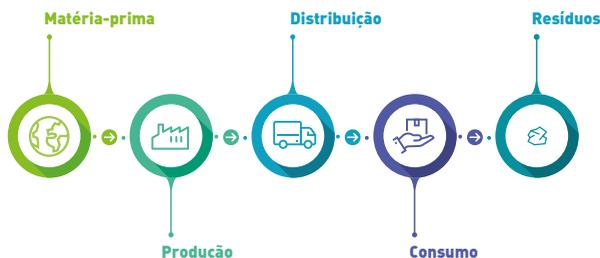
Uma das ações mais relevantes do Coemas tem sido o apoio à realização do fórum global *Amazônia+21*, que acontecerá em maio de 2020, em Porto Velho (RO). O evento vai reunir governos, empreendedores, cientistas, pesquisadores, setor produtivo, investidores e sociedade civil de diferentes países para debater modelos sustentáveis para a região.

“O principal eixo é a identificação de negócios sustentáveis a partir das possibilidades que o bioma oferece. O segundo será *funding*, ou seja, o dinheiro disponível para ser aplicado na região. O terceiro será o da ciência e tecnologia, focado no desenvolvimento de processos inovadores para a implantação dos novos negócios”, explica Thomé. Há, também, segundo ele, o eixo humano, que “reconhece as expressões culturais e os conhecimentos ancestrais da região, seja dos indígenas, seja dos ribeirinhos, e sua efetiva inclusão no processo de desenvolvimento econômico”. ■

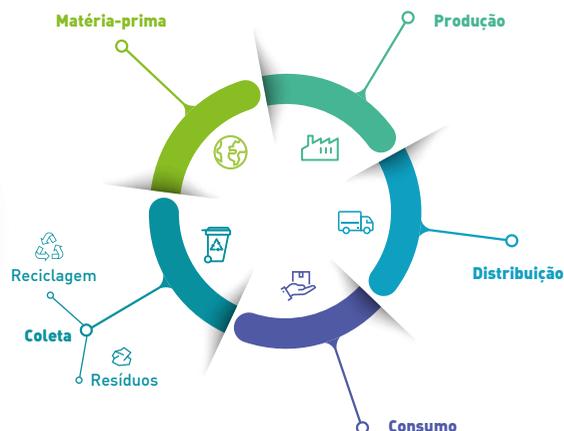
Economia sustentável

A economia circular surgiu em contraposição à economia linear. Confira abaixo o modo de operação de cada uma.

Economia linear:



Economia circular:



Vem aí uma geração de inovadores

ESPECIALISTA EM ROBÓTICA, TATIANA PAZELLI
EXPLICA COMO A NOVA ESTRATÉGIA EDUCACIONAL
E TECNOLÓGICA VEM TRANSFORMANDO O
APRENDIZADO DOS ESTUDANTES



PROFESSORA do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e coordenadora geral da *Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR)*, Tatiana Pazelli vê com otimismo os impactos do desenvolvimento tecnológico na indústria e na sociedade em um futuro próximo. Nesse contexto, estudantes conectados à robótica possuirão vantagem competitiva no novo mercado de trabalho que está em formação.

O que se pode esperar das próximas gerações em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico no país? O desenvolvimento cada vez mais precoce de habilidades como trabalho em equipe, pensamento computacional, identificação de demanda de conhecimento e busca por atualização de ferramentas e conceitos é uma realidade que constatamos. É muito recompensador perceber uma criança identificando a causa da falha de progresso no seu robô, buscando uma solução factível com a ajuda dos colegas, implementando uma proposta, muitas vezes com tempo limitado, e conseguindo transmitir, com total segurança, o conhecimento que adquiriu. As próximas gerações terão a competência de desenvolver ciência e tecnologia em qualquer área por terem tido a oportunidade de trabalhar essas habilidades desde cedo. Cabe ao país saber absorver e valorizar esse material humano.

Um debate atual consiste na extinção de algumas profissões e no surgimento de outras em um futuro próximo. Em que medida o contato com a robótica durante a escola contribui para a formação profissional do indivíduo? Uma equipe de robótica é multidisciplinar. Para que um projeto tenha sucesso, a equipe precisa de vários tipos de atores, e, portanto,

é aberta à participação de todos. É a melhor combinação de talentos e habilidades desenvolvidas que alcança o sucesso em um desafio que está sempre se atualizando. Assim, percebemos que o contato com o universo da robótica auxilia na formação de indivíduos capazes de identificar, sistematizar e solucionar problemas com múltiplos objetivos. Essas pessoas são cientes da necessidade de aprendizado contínuo e conhecem os caminhos disponíveis para esse processo. Também estão aptas a trabalhar em equipes com diferentes competências. Um profissional com essa bagagem será bem recebido em qualquer área de atuação.

Como é o mercado de trabalho relacionado à robótica no país e quais as expectativas para o futuro? Com uma média de 11 robôs a cada 10 mil empregados, a indústria brasileira ainda apresenta uma densidade média muito abaixo da verificada em países industrializados, que é de 99 robôs para os mesmos 10 mil funcionários. Hoje, o mercado de trabalho aloca roboticistas na implementação de linhas automatizadas, na programação e na manutenção de equipamentos e robôs e na educação e pesquisa. Para um futuro próximo, as expectativas estão em torno da utilização de aspectos da inteligência artificial para a otimização do desempenho e do desenvolvimento de robôs adaptados à realidade da demanda brasileira, como caminhões, tratores e aviões autônomos atuando nas áreas de mineração e agricultura. No mundo altamente industrializado, os robôs colaborativos já encontraram seu lugar de trabalho junto aos humanos, criando novas oportunidades e aplicações, particularmente em empresas de menor porte, graças à fácil implementação e custos atingindo a faixa do razoável.

Em que medida a robótica pode contribuir para o desenvolvimento de um país como o Brasil? Começando pelo caráter educacional, na *Olimpíada Brasileira de Robótica* temos relatos de professores que utilizaram as aulas para trazer de volta alunos evadidos e como moeda de troca para melhora nas notas. Entre os estudantes, há os que vislumbraram a possibilidade de carreira no desenvolvimento de tecnologia e um futuro muito melhor para suas famílias. Do ponto de vista de mercado, a robotização de tarefas repetitivas e insalubres proporciona posições de trabalho mais adequadas à capacidade de pensar do ser humano, melhora a produtividade e diminui perdas e desperdício, ampliando a competitividade da indústria nacional.

Para os próximos anos, o que se pode esperar da robótica em relação a aspectos como o desenvolvimento da indústria e da sociedade em geral? A efetiva aplicação do conceito de indústria 4.0 vai ampliar a capacidade de customização da produção, minimizando o desperdício e contribuindo para uma indústria mais sustentável. Robôs trabalharão com as pessoas, obtendo ganhos na produtividade e mais qualidade de vida. Na estrutura comercial, a logística de transporte de insumos e mercadorias já está em transformação por meio de veículos autoguiados e a iminente regularização dos drones. Na área de saúde, pinças robóticas já auxiliam os médicos em cirurgias minimamente invasivas e a telemedicina tende a ser uma realidade. Ainda nesse tópico, exoesqueletos e órteses robóticas estão permitindo que pessoas recuperem sua autonomia e, em breve, robôs de companhia auxiliarão no cuidado de idosos e crianças. ■

Economia deve crescer 2,5% no ano que vem

AS PREVISÕES SÃO DA CNI, QUE AVALIA COMO POSITIVAS AS AÇÕES DO GOVERNO PARA IMPULSIONAR O CRESCIMENTO SUSTENTADO E RECUPERAR A CAPACIDADE DO BRASIL DE COMPETIR NOS MERCADOS INTERNO E EXTERNO

A ECONOMIA do Brasil crescerá 2,5% em 2020, segundo previsão da Confederação Nacional da Indústria (CNI). De acordo com a edição especial do *Informe Conjuntural – Economia Brasileira*, divulgada em dezembro, a indústria terá alta de 2,8%, puxada pelo aumento de 6,8% na indústria extrativa e de 3% na indústria da construção. Espera-se um crescimento menor na indústria de transformação, de 2,3%. Além disso, o consumo das famílias – importante motor do crescimento – pode aumentar 2,2%, segundo o estudo.

Para o presidente da CNI, Robson Braga de Andrade, as projeções indicam que a aprovação de reformas como a da Previdência e a trabalhista são acertadas e que o governo de Jair Bolsonaro deve dar continuidade à política monetária expansionista. “Aos poucos, a economia está se recuperando, a inflação está sob controle, os juros estão no menor patamar da história e a confiança dos empresários melhorou. No entanto, ainda há muito o que fazer, como realizar as reformas administrativa e tributária e avançar em temas fundamentais como a desburocratização, o licenciamento ambiental e novas medidas microeconômicas”, destaca Andrade.

De acordo com o estudo da CNI, a inflação deve ficar em 3,7% em 2020 e a taxa de desemprego pode se reduzir ao menor patamar dos últimos anos: 11,3%.

A taxa nominal de juros, por sua vez, deve ficar em 4,5%.

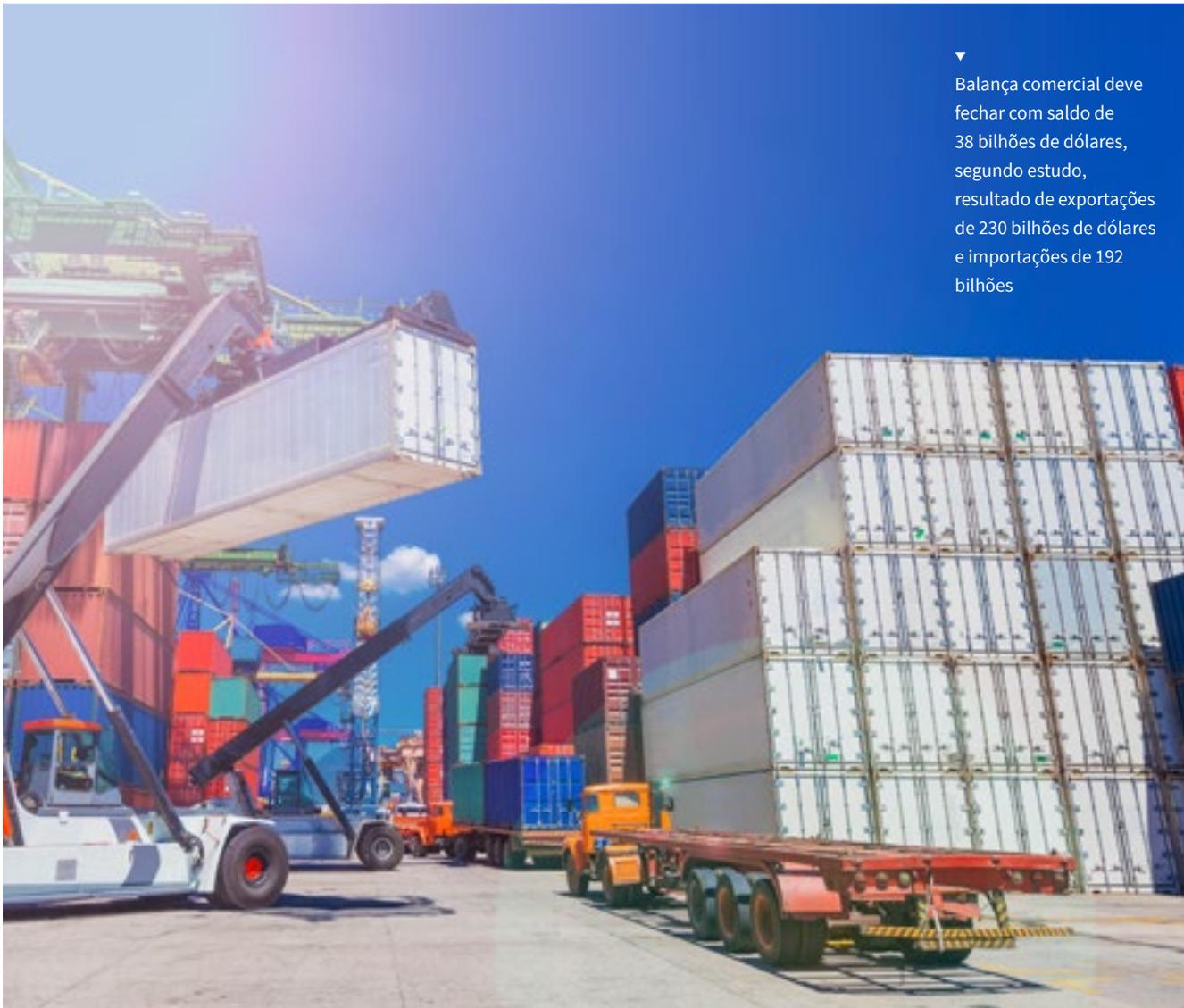
A balança comercial brasileira fechará 2020 com saldo positivo, aponta a CNI. As exportações devem chegar a 230 bilhões de dólares, enquanto as importações podem alcançar os 192 bilhões de dólares, resultando num saldo comercial esperado de 38 bilhões de dólares. Enquanto isso, a dívida pública continuará subindo e alcançará 79,3% do Produto Interno Bruto (PIB).

LONGO PRAZO

De acordo com a CNI, grande parte das ações adotadas ao longo do primeiro ano de governo de Jair Bolsonaro integra a agenda de medidas propostas pela indústria para a retomada do crescimento sustentado.

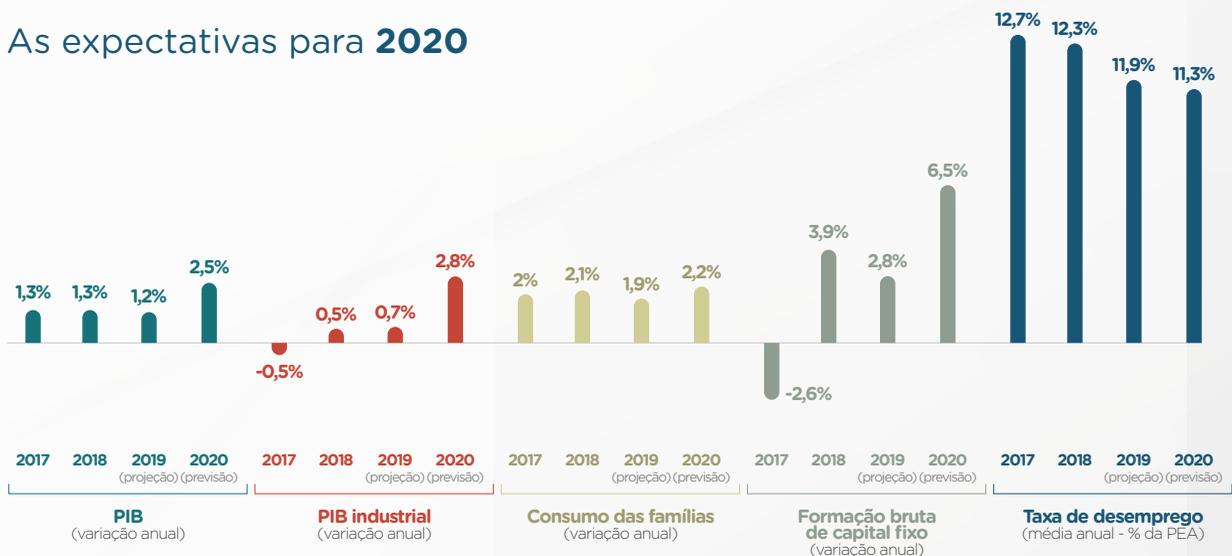
Para o setor industrial, os avanços significativos na área de infraestrutura em 2019 – com a agenda das privatizações, as concessões de aeroportos, terminais portuários, ferrovias e rodovias e a realização de leilões de blocos para a exploração e a produção de petróleo – ajudaram a estimular a economia, com maior geração de empregos.

Além disso, a assinatura do acordo de livre comércio Mercosul-União Europeia, o tratado para evitar a dupla tributação com o Uruguai e a adesão do Brasil ao protocolo de Madri indicam que o governo também busca a inserção do país no mercado internacional. ■



▼
 Balança comercial deve fechar com saldo de 38 bilhões de dólares, segundo estudo, resultado de exportações de 230 bilhões de dólares e importações de 192 bilhões

As expectativas para 2020



▲ Fonte: CNI / Informe Conjuntural – Economia Brasileira - dezembro de 2019

Termômetro

UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA É A MAIOR DESDE NOVEMBRO DE 2014

A *Sondagem Industrial* da CNI mostra que a utilização da capacidade instalada da indústria brasileira aumentou 1 ponto percentual em outubro passado em relação ao mês anterior, alcançado 70%, o maior nível desde novembro de 2014, quando chegou a 73%. Segundo a pesquisa, esse aumento é fundamental para a aceleração e continuidade da recuperação da economia brasileira, à medida que estimula novas contratações e novos investimentos.



▲ Fonte: CNI / *Sondagem Industrial* - outubro de 2019

CONFIANÇA DO EMPRESÁRIO SOBRE

Após um aumento de 3,2 pontos em comparação a outubro, o *Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI)* alcançou os 62,5 pontos em novembro. O indicador está 7,9 pontos acima da média histórica, que é de 54,6 pontos, informa a pesquisa divulgada pela CNI. A melhora da percepção dos industriais sobre as condições atuais das empresas e da economia contribuiu para a recuperação da produção e do investimento.



▲ Fonte: CNI / *Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI)* - novembro de 2019

Econômico

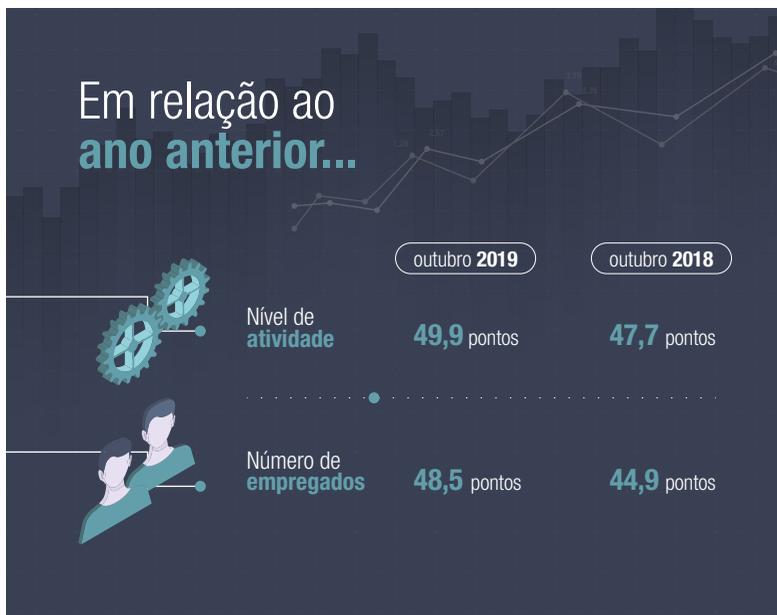


FATURAMENTO CRESCE PELO QUINTO MÊS CONSECUTIVO

O faturamento da indústria brasileira aumentou 1,3% em outubro, frente a setembro, na série livre de influências sazonais. É a primeira vez, desde 2006, que o indicador registra cinco altas seguidas, destaca a pesquisa *Indicadores Industriais* de setembro, da Confederação Nacional da Indústria (CNI). A utilização da capacidade instalada cresceu e o emprego industrial ficou estável no mês.

INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO REAQUECE

Na indústria da construção, os indicadores de atividade e de emprego alcançaram, em outubro, o maior nível dos últimos sete anos. O índice de nível de atividade chegou a 49,9 pontos, enquanto o índice de número de empregados ficou em 48,5 pontos. São os maiores valores desde outubro de 2012, quando o setor estava bem aquecido. As informações são da *Sondagem Indústria da Construção*, divulgada pela CNI.



▲ Fonte: CNI / *Sondagem Indústria da Construção* - outubro de 2019

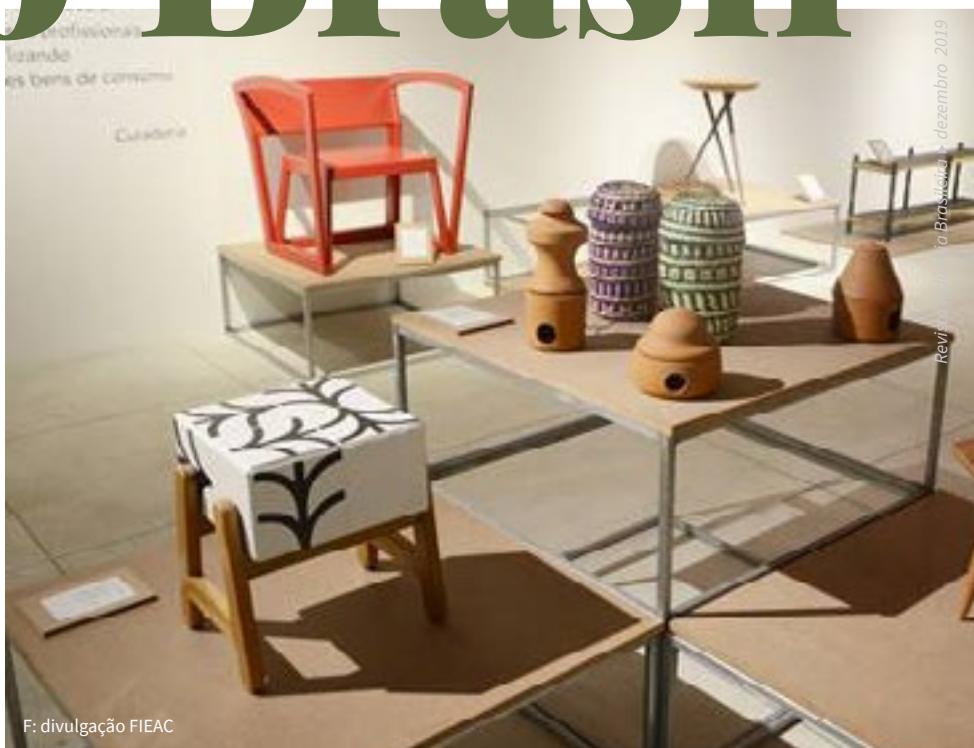


▲ Fonte: CNI / *Indicadores Industriais* - setembro de 2019

Giro Brasil

FORTALEZA É ESCOLHIDA COMO CIDADE CRIATIVA EM DESIGN PELA UNESCO

► A Unesco anunciou as 66 Cidades Criativas do mundo que estão comprometidas em alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU). Fortaleza foi escolhida na categoria design por sua contribuição com ideias e práticas inovadoras no setor. A candidatura da cidade foi um dos projetos incluídos no portfólio do *Masterplan de Economia Criativa*, elaborado pelo *Observatório da Indústria* da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) e acompanhado pelo Sesi cearense.



F: divulgação FIEAC

da Brasileira - dezembro 2019

revista



COMITIVA ÁRABE E EMPRESÁRIOS BRASILEIROS SE REÚNEM EM MANAUS

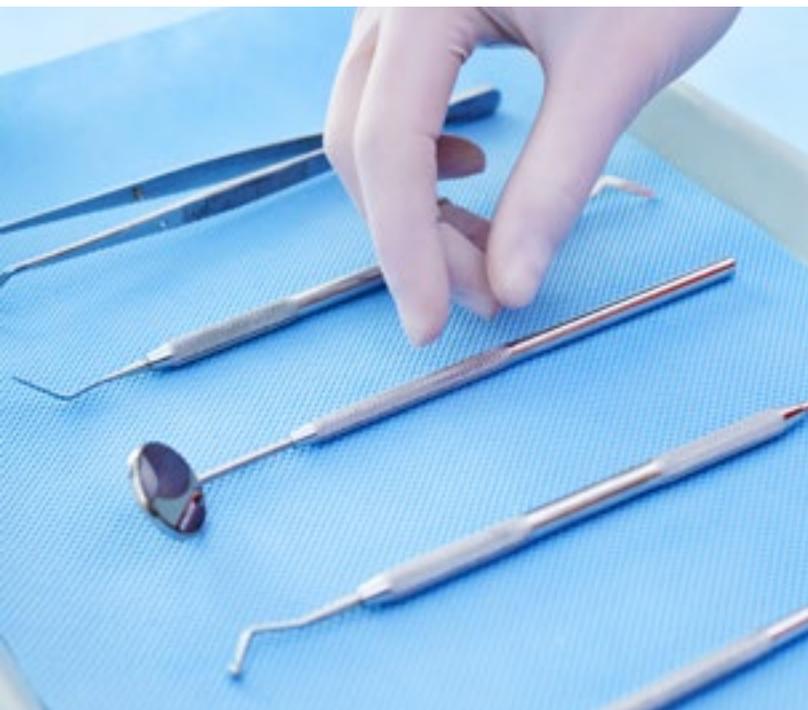
► Representantes da Liga dos Estados Árabes (LEA) reuniram-se com empresários brasileiros, no dia 11 de novembro, na Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM), em Manaus, para discutir o potencial de investimento e novas oportunidades de negócios para importação e exportação entre os países árabes e o Brasil. Os membros da comitiva revelaram interesse nos segmentos de fármacos, cosméticos e alimentícios, mas há obstáculos, como a ausência de acordos bilaterais para livre comércio e a isenção de bitributação.

F: divulgação FIEAM



SESI DE RONDÔNIA PROMOVE HACKATHON DA ODONTOLOGIA

▼
Nos dias 8 e 9 de novembro, Porto Velho sediou o *Hackathon SESI Health Tech - Promoção de Saúde Bucal na Indústria*. As equipes campeãs desenvolveram soluções inovadoras para a odontologia, como um modelo de negócio a partir de um QR Code, um aplicativo de integração de dados da saúde dos trabalhadores e uma tecnologia que desburocratiza o atendimento. Para o SESI, o evento foi fundamental para expandir a cultura da inovação na instituição e fortalecer o ecossistema de inovação de Rondônia.



COMITÊ DE JOVENS EMPRESÁRIOS DE PERNAMBUCO INICIA NOVA FASE

A Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE) lançou, no dia 12 de novembro, o novo formato do *Comitê Jovens Empresários (CJE)*, em Recife. De portas abertas para qualquer setor econômico, o objetivo é estreitar a cadeia produtiva e impulsionar a economia local, incentivando a geração de novos negócios e novas estratégias de competitividade. Presidente do comitê, Rodrigo Veloso diz que a existência do grupo é inevitável em função do dinamismo da economia e da necessidade de mudança do mercado.

ESPIRITO SANTO TRAÇA ROTAS PARA CONFECÇÃO, TÊXTIL E CALÇADOS

A Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo (FINDES) promoveu, em Vitória, nos dias 5 e 6 de novembro, painel com especialistas para elaborar ações estratégicas para a *Rota de Confecção, Têxtil e Calçados*, que será lançada em 2020. A rota foi apontada como um dos setores portadores de futuro no projeto *Indústria 2035*. As rotas propõem a construção de uma trajetória específica para o desenvolvimento de cada setor e a articulação com parceiros estratégicos.



▶ Estudantes do SESI de Cambona, liderados pela professora Paula Renata Pereira, resolveram um problema sanitário transformando cascas de sururu em telhas



Deu certo!

INOVAÇÕES DESENVOLVIDAS COM O APOIO DO SESI E DO SENAI AGILIZAM PROCESSOS, IMPULSIONAM A ECONOMIA E MELHORAM A QUALIDADE DE VIDA DE MILHÕES DE BRASILEIROS

O QUE têm em comum um pneu que não fura, programas que transmitem resultados de exames por internet 3G, telhas feitas de casca de marisco e uma tecnologia que permite construir uma casa popular em uma hora e meia? Todas essas novidades tecnológicas foram desenvolvidas com o apoio do Serviço Social da Indústria (SESI) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e fazem parte da seção *Deu Certo!*, a mais nova série da Agência CNI de Notícias. A estreia ocorreu em junho deste ano e, de lá pra cá, semanalmente, às segundas-feiras, uma nova história de sucesso é publicada na agência de notícias do *Portal da Indústria*.





▲ Caio Bonatto, da Tecverde, desenvolveu tecnologia para construir uma casa popular em 90 minutos

“Temos dezenas, centenas, milhares de belas histórias de nossos alunos, trabalhadores e empresários industriais de todo o Brasil. Todas elas enchem de orgulho a indústria brasileira e mostram como nosso país é inovador. O papel do SESI e do SENAI não é apenas apoiar o desenvolvimento dessas tecnologias, mas também dar visibilidade e incentivar outras tantas pessoas a criarem processos e produtos capazes de estimular a economia”, afirma o diretor-geral do SENAI e diretor-superintendente do SESI, Rafael Lucchesi.

De Campina Grande, na Paraíba, Neto Porto, 42 anos, recicla restos de borrachas de indústrias locais na produção de manta para isolamento acústico e piso especial de borracha expandido. Mais recentemente, o empresário passou a produzir pneus de carrinho de mão que não furam e duram três vezes mais do que os pneus convencionais.

Só neste ano, sua empresa, a RHPE Indústria de Artefatos de Borracha

Eireli, especializada em logística reversa, deve comercializar 250 mil unidades do pneu. Sua expectativa é contratar mais 50 funcionários (hoje são cerca de 100) e colocar no mercado pelo menos 2,2 milhões de pneus nos próximos três anos. “Já estamos em negociação com os dois maiores fabricantes de carros de mão do Brasil”, afirma o empresário.

Para produzir o “pneumacio”, Neto Porto vulcaniza a borracha e combina com enxofre para dar mais força, elasticidade e resistência. O processo completo, feito em parceria com o Grupo Force e com o SENAI da Paraíba, via *Editais de Inovação para a Indústria*, já está protegido por patente. “Os técnicos do SENAI criaram equipamentos específicos para testes de pneu de carga, vulcanização, rotação e torção de eixo. Desenvolveram protótipos incríveis para a confecção em laboratório. Nos últimos dois anos, digo que o SENAI virou a minha segunda casa”, ressalta Neto, que já planeja comercializar o produto tanto para fabricantes quanto para o varejo de lojas de construção.

SAÚDE DIGITAL

O edital de inovação para a indústria também ajudou a startup Guepardo Sistemas, do Rio de Janeiro, a criar um conjunto de programas que permite aos médicos acessarem e avaliarem exames radiológicos a distância, no mesmo dia e com precisão: o GLaudos e GProxy Sistema de Telerradiologia.

O hardware, desenvolvido com o apoio do SENAI fluminense, do SESI e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), possibilita o compartilhamento de exames pela internet 3G – tecnologia de transmissão de dados mais popular no Brasil – por um aparelho do tamanho de um celular.

“O GProxy pode ser instalado no equipamento de Radiologia Computadorizada que realiza os exames de imagem, em qualquer unidade de saúde, e pode ser programado de forma remota”, explica Leonardo Costa, diretor de Inovação e Projetos da startup. Os programas são 40% mais econômicos que um sistema convencional de mercado e, pelo tamanho, podem ser instalados em qualquer lugar – unidades fixas ou móveis.

TELHA ECOLÓGICA

Quem vive na região de Laguna, em Maceió, se acostumou a conviver com um problema antigo: cascas e mais cascas do molusco sururu que se acumulavam no chão, causando problemas ambientais e sanitários. Marisco comum por lá, o sururu é muito utilizado na culinária alagoana e, por isso, a pesca e a venda são atividades que movem a economia local. Mas os efeitos colaterais começaram a incomodar a população, como o entupimento de calhas e o surgimento de focos potenciais de doenças como a dengue.

Foi aí que alunos da escola SESI Cambona, liderados pela professora Paula Renata Pereira, criaram o projeto EcoSururu, que utiliza a casca triturada do molusco na fabricação de telhas para a construção civil. Além do sururu, o projeto prevê, na mistura, material de garrafas pet, outro produto que também se acumula e causa danos ao meio ambiente.

Iniciado em 2017, o projeto deu tão certo que venceu um concurso da prefeitura de Maceió. “Com os recursos que obtivemos nesse concurso, tivemos condições de dar continuidade ao projeto, agora em fase final de produção do nosso primeiro protótipo”, comemora a professora. “É uma alegria e um orgulho a

gente conseguir transformar um produto que seria descartado em algo que seja viável e que a população possa usar”, diz o estudante Gabriel Gomes, 17 anos, que participa do projeto desde o início.

Outra tecnologia inovadora criada com a ajuda do SENAI, desta vez do Pará, foi a que a startup Tecverde desenvolveu: um método de construção de casas em que 75% do processo construtivo é industrializado, com peças prontas para a montagem do imóvel. A tecnologia acelera em até quatro vezes o tempo de execução da obra. De acordo com o CEO da empresa, Caio Bonatto, uma casa é montada em 90 minutos, mesmo tempo de duração de uma partida de futebol. “Um prédio de quatro pavimentos pode ficar pronto em 10 dias e o custo para o proprietário é similar ao da construção de alvenaria financiada por programas sociais do governo”, destaca o empresário. ■

▼
Neto Porto, da RHPE, pretende contratar 50 funcionários para explorar sua inovação, que transforma restos de borracha em pneus que não furam





Estamos estabelecendo as bases para um crescimento sustentável

JOSÉ ROBERTO MENDONÇA DE BARROS

▲
sócio da MB Associados

O ANO de 2019 foi positivo para a economia. Acredito que estejamos estabelecendo as bases para um crescimento sustentável. E que bases seriam essas? No meu entendimento, o país pode voltar a crescer se conseguir três coisas ao mesmo tempo: a primeira é fazer um ajuste fiscal que resulte numa redução mais sistemática da relação dívida/PIB, que hoje está da ordem de 80%. Só assim, os agentes terão certeza que a inflação não irá voltar.

Em segundo lugar, é fundamental voltar a elevar o investimento privado, uma vez que o governo não tem recursos. Esse investimento só poderá ocorrer no segmento de infraestrutura, já que existe uma grande capacidade ociosa na indústria, decorrente do processo de concessões. Com isso, a construção civil e o nível de emprego deverão crescer.

Em terceiro lugar, é indispensável a recriação do mercado de crédito, com taxas baixas para todos. Isso já está em andamento.

Essas três condições estarão disponíveis até o final do ano que vem, especialmente em decorrência da agenda de reformas. Nesse sentido, meu cenário é otimista. A retomada, entretanto, continuará gradual. Projetamos 0,9% de crescimento neste ano e 1,6% no ano que vem. Apenas em 2021 o crescimento deverá acelerar.

As mudanças na Previdência Social foram bastante positivas, essencialmente porque enfrentou-se o pior problema do sistema atual, que é a aposentadoria precoce (em média, 53 anos para mulheres e 55 para homens), insustentável quando se sabe que as pessoas que chegam aos 50 anos poderão viver até os 75 ou mais.

A atuação do Congresso Nacional na área econômica talvez seja a maior surpresa positiva do ano, compensando fartamente a falta de coordenação e de presença do Executivo no debate de nova legislação.

Acredito que a reforma tributária esteja na mesma situação da previdenciária há dois anos e meio: até as pedras sabem que são necessárias, mas estamos longe de um consenso que permita levar um texto para aprovação. Serão necessários mais estudos e discussões. Considere, porém, indispensável avançar na discussão da reforma tributária.

Como pontos negativos de 2019, vejo uma indefinição nos rumos da abertura econômica, muito pouco resultado na área de privatização, uma proposta claramente insuficiente na área tributária e sérias limitações na área regulatória.

Apesar disso, minha expectativa para 2020 é de continuidade da melhora do desempenho econômico, podendo nos conduzir, embora lentamente, a um desenvolvimento mais sustentável no longo prazo. A piora na economia internacional e a agudização do conflito ideológico são dois grandes riscos desse cenário. ■

►
A opinião de
articulistas convidados
não necessariamente
reflete a da CNI.

ATA Carnet. Seus bens ou produtos viajam o mundo sem complicação e sem imposto.

O ATA Carnet é um passaporte aduaneiro internacional que permite a livre entrada de bens em mais de 75 países, incluindo o Brasil, sem cobrança de impostos.

São três categorias beneficiadas pelo ATA Carnet: **amostras comerciais, equipamentos profissionais e esportivos, artigos para apresentação em feiras, mostras, exposições e eventos similares.**

Para fazer o seu ATA Carnet ou obter mais informações acesse www.cni.org.br/atabrasil



Emissão exclusiva pela Confederação Nacional da Indústria – CNI e Federações das Indústrias.



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA