

Indústria Brasileira

Revista da Confederação Nacional da Indústria ▶ Ano 4 n° 37

setembro 19

Para onde vão os empregos?

Estudos, como o *Mapa do Trabalho Industrial*,
e especialistas contam o que vai mudar

WORLDSKILLS ▶ Brasil conquista 3º lugar na competição mundial das profissões
ECONOMIA CIRCULAR ▶ Evento promove em SP a discussão sobre a sustentabilidade
SAÚDE SUPLEMENTAR ▶ SESI e CNI buscam melhores serviços com menos custos

BRASIL

3^o LUGAR WORLD SKILLS 2019




worldskills
Kazan 2019

O SENAI mostra a cada dia que forma profissionais de sucesso e provou isso mais uma vez na última WorldSkills. Foram **63 jovens brasileiros**, sendo **56 do SENAI**, que enfrentaram **56 modalidades** de provas durante quatro dias. Além do terceiro lugar, nossa delegação trouxe para casa **duas medalhas de ouro, cinco de prata, seis de bronze e 28 certificados de excelência**. Ao todo foram **1.354 jovens** de **63 países** que participaram do torneio. A China levou o primeiro lugar, a Rússia ficou na segunda posição e o **Brasil conquistou o terceiro lugar**. O SENAI parabeniza o esforço e o talento dos nossos jovens que viajaram até a Rússia e voltaram com mais um incrível resultado. Colocar o Brasil no topo da educação profissional é mostrar para o mundo que o futuro do trabalho está aqui.

www.portaldaindustria.com.br

[f/senainacional](https://www.facebook.com/senainacional) [t/senainacional](https://www.instagram.com/senainacional) [@/senai_nacional](https://www.linkedin.com/company/senai_nacional) [v/senaibr](https://www.youtube.com/channel/UCsenaibr)

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Carta ao leitor

A EVOLUÇÃO das profissões na indústria responde às grandes etapas de inovações tecnológicas do processo fabril. No século 18, a chegada das máquinas a vapor impôs o recrutamento de uma força de trabalho mais qualificada para operar esses equipamentos, mas ainda não tão especializada quanto a mão de obra que seria requisitada pela segunda revolução industrial, no século 20, em que a metalurgia, a siderurgia e a indústria química ganharam muita relevância. Já na década de 1970, o terceiro salto tecnológico veio da otimização dos processos produtivos e dos ganhos de eficiência permanentes. Na atual revolução industrial, a quarta, em pleno curso em diversos países, as palavras de ordem são inteligência, interconexão e computadorização.

Essas demandas descrevem, também, um percurso educacional e formativo mandatório tanto para as empresas quanto para as instituições dedicadas à formação profissional aplicada, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Para os próximos quatro anos, o melhor diagnóstico desse percurso está registrado no *Mapa do Trabalho Industrial 2019-2023*, documento que guia a reportagem principal desta edição.

O estudo, o mais abrangente e atualizado do país sobre o tema, indica não apenas quais são as profissões em alta, mas também qual é a expectativa específica de geração de vagas no próximo quadriênio em cada uma delas. As vagas para condutores de processos robotizados, por exemplo, devem aumentar em

expressivos 22,4%, muito além da média esperada no período para todas as ocupações industriais, de cerca de 8,5%.

Essa rede brasileira de pesquisa e serviços na formação para profissões industriais tem colecionado, nos últimos anos, indicações de que está entre as melhores do mundo. A mais recente prova disso foi o resultado obtido pelo país na *WorldSkills 2019*, realizada em Kazan (Rússia), onde o Brasil chegou ao terceiro lugar geral na competição, mantendo-se no pódio por três edições consecutivas. A delegação brasileira ficou atrás apenas dos chineses, que sediarão a competição em 2021, e dos russos, os anfitriões do evento neste ano.

Esta edição da revista *Indústria Brasileira* também trata da economia circular e a atenção que o setor produtivo vem dando ao tema, cuja superação está numa transformação cultural importante que envolve toda a cadeia de produção, consumo e descarte ou reúso de matérias-primas. Outras reportagens neste número também descrevem os esforços da indústria para reduzir os custos com seguro saúde nas empresas, preservando ou até melhorando a qualidade dos serviços médico-hospitalares prestados, abordam as iniciativas de diálogo institucional para incentivar a adesão a práticas da indústria 4.0 no Brasil e mostram os resultados do incentivo que vem sendo dado às empresas de menor porte por meio do *Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias* (Procompi).

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

As tendências do mercado de trabalho na indústria, as novas profissões e onde estarão os empregos no próximo quadriênio

16 HÁ VAGAS

Painel de dados resume os principais resultados e números do *Mapa do Trabalho Industrial 2019-2023*

18 BRONZE

Brasil comemora o terceiro lugar na *WorldSkills* de Kazan (Rússia), que mantém o país no pódio por três edições sucessivas

22 MARCOS PEREIRA

Deputado federal elogia o desempenho do país no mundial de profissões e fala sobre a importância do SESI e do SENAI para a educação profissional no país

24 INDÚSTRIA EM AÇÃO

CNI faz contraproposta sobre o tabelamento do frete, em busca de uma formação de preços mais justa e sustentável para o transporte rodoviário de cargas

26 COMPETITIVIDADE

CNI promove evento sobre a economia circular em busca de boas práticas para acelerar a adesão a uma nova forma de usar e preservar recursos naturais

30 PROCOMPI

Conheça os casos de sucesso e os ganhos de produtividade de empresas que aderiram ao programa oferecido pela CNI e pelo SEBRAE

32 INDÚSTRIA 4.0

CNI e representantes do setor privado integram a Câmara da Indústria 4.0, que ajuda o governo a desenhar políticas públicas mais eficientes para fomentar indústrias inteligentes no país

34 ENTREVISTA

Jerônimo Goergen (PP-RS) explica a MP da Liberdade Econômica e diz que empresários querem se sentir respeitados

36 INDICADORES INDUSTRIAIS

Análise da série histórica mostra que a recuperação da indústria ainda não veio e que o primeiro semestre fechou com estagnação

38 TERMÔMETRO

Sondagem Industrial indica que a produção industrial cresceu em julho, alcançando o melhor ponto desde outubro de 2018

40 GIRO BRASIL

SENAI do Amapá adquire novos equipamentos para seu laboratório automotivo com recursos do BNDES

42 SAÚDE

SESI e CNI têm reunido empresários e especialistas em torno do desafio de reduzir os gastos com planos de saúde e, ao mesmo tempo, melhorar os serviços médico-hospitalares prestados aos trabalhadores da indústria

46 OUTRA VISÃO

Cláudia Costin fala sobre o futuro do trabalho e da educação no Brasil

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.

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, Marina Simon e Lourenço Flores.

PROJETO EDITORIAL

Guto Rodrigues

REVISÃO DE TEXTO

Renata Portella

CAPA

José Paulo Lacerda/CNI

Informações técnicas:

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

Autorizada a reprodução desde que citada a fonte.

De olho no emprego do futuro

► Robson Braga de Andrade é empresário e presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI)



NÃO há flagelo social de maiores repercussões na vida das pessoas do que o desemprego, infortúnio que atinge cerca de 12 milhões de brasileiros. Sentir-se incapaz de prover as necessidades básicas da própria família diminui a percepção de autoestima e o ímpeto para seguir adiante. Por esses e outros aspectos, a prioridade da política econômica

deve ser aperfeiçoar o ambiente de negócios para estimular os investimentos produtivos, a dinamização da economia e a consequente geração de empregos.

A economia brasileira passa por um momento de transição, no qual estamos deixando para trás a maior e mais grave recessão de nossa história e rumamos para um período em que, esperamos, haverá um novo ciclo de crescimento sustentado. Diante da revolução tecnológica em curso, que vem mudando a face do mundo, os empregos a serem criados nesse novo tempo nem sempre guardarão correspondência com o que se conhece até agora. Muitas ocupações estão se transformando e outras vão simplesmente ser extintas.

Esse fenômeno já está provocando severas alterações na formação dos profissionais não só da indústria, mas de todos os segmentos da economia. A educação para o mundo do trabalho tem, hoje, que levar em consideração realidades como



ambientes virtuais, inteligência artificial, robótica, computação em nuvem e comunicação em tempo real. Educadores e formadores técnicos também precisam se atualizar e até mesmo se antecipar às modificações que estão por vir, preparando os trabalhadores do futuro.

Sempre atento à missão precípua de oferecer cursos em consonância com as necessidades dos profissionais brasileiros, em especial as dos jovens, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) elaborou o *Mapa do Trabalho Industrial 2019-2023*. Os resultados podem servir de alerta, mas são principalmente um incentivo para que os alunos, nunca deixando de ter em mente suas habilidades intrínsecas, procurem a formação de excelência em áreas com boas perspectivas no mercado de trabalho.

Segundo a pesquisa, até 2023, a modernização da economia deve exigir qualificação, treinamento e aperfeiçoamento de 10,5 milhões de trabalhadores em

vagas industriais em nível superior e técnico. As profissões com base tecnológica são as que mais vão oferecer postos de trabalho nos próximos anos. Ocupações que até pouco tempo atrás soariam estranhas aos ouvidos de muitos estão entre os destaques, como engenheiro de cibersegurança, projetista de tecnologias 3D e técnicos em informação e autuação.

Serão muitas as oportunidades para quem estiver antenado com as mudanças, tiver espírito destemido e se dedicar à educação com afinco. Para crescer num ritmo mais vigoroso daqui por diante e incluir na economia formal quem, de outra maneira, ficaria à margem do progresso, o Brasil deve perseverar no caminho atual: adotar as reformas estruturais, aprimorar a legislação e estimular investimentos. O país precisa, sobretudo, da força de seus jovens. Adequadamente preparados, eles construirão um país mais próspero e justo. ■

Prepare-se!

APESAR DO ALTO NÍVEL DE DESOCUPAÇÃO NO PAÍS, MAPA DO EMPREGO INDUSTRIAL MOSTRA QUAIS SÃO AS PROFISSÕES QUE GERARÃO MAIS VAGAS ATÉ 2023

O **AVANÇO** da inteligência artificial, da Internet das Coisas e da computação em nuvem nas empresas vai impulsionar, nos próximos anos, a procura por empregos ligados à tecnologia, o que exigirá a qualificação, até 2023, de 10,5 milhões de trabalhadores em ocupações industriais nos níveis superior e técnico, mas também na qualificação profissional e no aperfeiçoamento. Entre as ocupações que vão demandar mais profissionais estão as de condutores de processos robotizados e de pesquisadores de engenharia, conforme dados do *Mapa do Trabalho Industrial 2019-2023*.

Elaborada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) para subsidiar a oferta de cursos da instituição, a pesquisa mostra que as profissões ligadas à tecnologia estão entre as que mais vão crescer nos próximos anos. O levantamento estima que a ocupação de condutor de processos robotizados apresentará a maior taxa de crescimento percentual do número de empregados para o período: 22,4% de aumento nas vagas disponíveis, enquanto o crescimento médio projetado para as ocupações industriais como um todo será de cerca de 8,5%.



◀ Estudo prevê aumento de 22,4% nas vagas para condutor de processos robotizados nos próximos quatro anos

Para Bruno Ottoni, da IDados Inteligência Analítica, essa tendência não é exclusiva do cenário brasileiro. “É algo que está acontecendo no mundo inteiro por conta de uma onda da revolução tecnológica que envolve a Internet das Coisas, a inteligência artificial, o aprendizado de máquinas, a impressão em 3D e diversas novas tecnologias que estão afetando o mundo do trabalho, sobretudo na indústria 4.0”, resume ele, que também é professor da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (FGV-RJ).

OPORTUNIDADES

Claudinei Dias, especialista sênior de treinamento técnico da Nissan do Brasil, afirma que as profissões tecnológicas são uma tendência no país, pois demandam formação mais rápida e direcionada para atender mais rapidamente à demanda do mercado. “As formações tecnológicas prestam um importante serviço aos profissionais, pois oferecem a oportunidade de estes serem absorvidos mais rapidamente pelo mercado, com renda diferenciada e realização profissional”, avalia.

Além dos condutores de processos robotizados, haverá crescimento elevado de vagas na pesquisa de engenharia e tecnologia (aumento de 17,9%); na engenharia de controle e automação, mecatrônica e afins (14,2%); na direção de serviços de informática (13,8%); e na operação de máquinas de usinagem CNC (13,6%). A demanda por qualificação prevista pelo *Mapa do Trabalho Industrial* inclui, em sua maioria, o aperfeiçoamento de trabalhadores que já estão empregados e, em parcela menor (22%), aqueles que precisam de capacitação para ingressar no mercado de trabalho.

Essa formação inicial inclui a reposição em vagas já existentes e que se tornam disponíveis devido a aposentadorias, entre outras razões. Os resultados do levantamento refletem as mudanças tecnológicas e a automação do processo de produção, que demandará cada vez mais profissionais na área de implementação de processos robotizados. O número de empregos criados nessas ocupações ainda é baixo em relação ao total de empregados no Brasil, mas

o crescimento acelerado mostra que profissões com base tecnológica são tendência no mercado de trabalho.

“O Mapa indica as profissões com maior procura nos próximos anos. É um estudo importante, que dá visibilidade às opções de formação que permitirão que os trabalhadores capacitados sejam absorvidos pelo mercado com o reaquecimento da economia”, afirma Claudinei Dias, da Nissan do Brasil, parceira do SENAI em cursos de qualificação profissional. Para ele, o SENAI “é referência no Brasil quando se fala em qualificação profissional”.

Segundo Dias, “os profissionais formados pelo SENAI chegam ao mercado muito bem preparados”. Embora os trabalhadores qualificados pela instituição tenham em sua formação conhecimentos de base industrial, diz ele, podem trabalhar tanto na indústria quanto em outros setores. Conforme o Mapa, a demanda por pessoas com qualificação transversal abrirá 1.066.159 vagas até 2023. Esses profissionais trabalham em qualquer segmento, como nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, controle da produção ou desenho industrial.

O estudo mostra as 20 ocupações que mais exigirão formação entre 2019-2023. No



topo da lista está a de técnico de controle da produção, ocupação tipicamente industrial responsável pelo planejamento de processos produtivos, mas que pode trabalhar também no comércio e no setor de serviços. Conforme o *Mapa do Trabalho Industrial 2019-2023*, serão criadas 188.337 dessas vagas nos próximos quatro anos. Trata-se de um profissional com visão sistêmica do fluxo produtivo e capacidade de gerenciamento, características cada vez mais exigidas pelo mercado de trabalho em diversos setores.

APERFEIÇOAMENTO CONSTANTE

“O mundo vive a quarta revolução industrial e o levantamento mostra que o Brasil, mesmo diante das dificuldades econômicas, está se inserindo aos poucos na indústria 4.0”, avalia o diretor-geral do SENAI, Rafael Lucchesi. Segundo ele, o SENAI já está preparado para formar os profissionais para essas áreas, os quais, com a qualificação adequada, terão mais oportunidades de conseguir empregos. Conhecer o mercado de trabalho, qualificar-se adequadamente e atualizar-se por meio de cursos de aperfeiçoamento, segundo o executivo, aumenta as chances de conseguir e manter um emprego.

Especialista em educação, o economista Cláudio Moura e Castro afirma que “não se pode falar de emprego e desemprego sem saber onde, quem e em que ocupações”. Segundo ele, em alguns segmentos, os problemas com o desemprego são reduzidos, em boa medida pela eficiência do sistema de formação profissional. “Toda escola técnica boa e bem-sucedida tem uma conexão extremamente próxima com a indústria. É difícil imaginar que você vai ter uma formação com aderência à empresa se a escola não estiver próxima dela. Não tem como adivinhar o que a empresa precisa”, resume o especialista.

Além da ocupação técnica em controle da produção, outras seis ocupações vão criar, cada uma, mais de 70 mil vagas até 2023: técnico em planejamento e controle de produção, técnico em eletrônica, técnico em eletricidade e eletrotécnica, técnico em operação e monitoração de computadores, técnico em desenvolvimento de sistemas e aplicações e técnico em segurança do trabalho. Conforme o Mapa, seis áreas se destacam na demanda por formação de técnicos: logística e transporte, metalmeccânica, energia e telecomunicações, eletroeletrônica, informática e construção.

▼
Fonte: PNAD Contínua/
IBGE



“(O Mapa) é um estudo importante, que dá visibilidade às opções de formação que permitirão que os trabalhadores capacitados sejam absorvidos pelo mercado com o reaquecimento da economia”

▲ **Claudinei Dias**

especialista sênior
de treinamento técnico
da Nissan do Brasil

Dados do SENAI mostram que a formação no nível técnico é comprovadamente uma boa alternativa, especialmente para os jovens que buscam uma vaga no mercado de trabalho. Em 2018, sete em cada dez pessoas que fizeram algum curso técnico do SENAI no ano anterior conseguiram trabalho, pelo menos um ano após a conclusão do curso. O painel 2017/2019 da Pesquisa de Acompanhamento de Egressos, realizada pelo SENAI, revela que a taxa de ocupação dos cursos técnicos

chega a 73%. Esses são cursos com formação profissional para jovens que estão frequentando ou já concluíram o ensino médio.

O estudo também mostrou melhoria salarial para jovens que conseguiram emprego na mesma área em que se formaram, em comparação com os egressos que trabalham em áreas distintas de sua formação original. O ganho salarial para egressos dos cursos técnicos é de 31%.

“Os cursos de qualificação que o SENAI oferece e que têm atualização constante são muito positivos para nós que recebemos esses profissionais no nosso quadro”, afirma Hilton José da Veiga Faria, diretor de RH e Relações Institucionais da WEG, multinacional brasileira com sede em Santa Catarina. “Temos cursos em parceria com o SENAI para continuar qualificando as pessoas. Se o mercado já está ruim com pessoas desempregadas, fica pior com pessoas desempregadas e desqualificadas”, afirma ele, que destaca a recuperação da economia para gerar empregos.

Os dados divulgados em agosto pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE) mostram que a taxa de desocupação caiu de 12,5% para 11,8% na passagem do trimestre encerrado em abril para o terminado em julho. Mesmo com a queda de 5,6% na taxa nesse período, o país ainda tem 12,6 milhões de pessoas em busca de trabalho, conforme números da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). “A elevação de 1,2 milhão de pessoas no contingente de ocupados, com redução significativa da pressão sobre o mercado de trabalho, provocou essa retração considerável na taxa”, explica o gerente da PNAD Contínua, Cimar Azeredo.

No entanto, a melhora na taxa de desemprego está relacionada ao aumento do trabalho informal. No trimestre encerrado em julho, o total de empregados do setor privado sem carteira de trabalho assinada atingiu 11,7 milhões de pessoas, o maior contingente da série histórica iniciada em 2012. Segundo nota divulgada pelo IBGE, o aumento em relação ao trimestre anterior foi de 3,9%, o que representa 441 mil pessoas nessa categoria. Já em relação ao trimestre encerrado em julho do ano passado, a elevação foi de 5,6%, um adicional de 619 mil pessoas.

POR CONTA PRÓPRIA

Ainda de acordo com o IBGE, outro fator relacionado à informalidade são os trabalhadores por conta própria, que também atingiram o maior patamar da série: 24,2 milhões de pessoas. O crescimento registrado foi de 1,4% na comparação com o trimestre anterior (fevereiro a abril de 2019), significando mais 343 mil pessoas neste contingente. Em relação ao ano anterior, o indicador também apresentou elevação (5,2%), um adicional estimado de 1,3 milhão de pessoas.

“Acho que essa recuperação não será instantânea, mas sim gradual. O desemprego foi criado durante um período relativamente longo e tem várias origens, vários momentos difíceis, e não só no Brasil, mas também em outros países. Os reflexos disso estão aí, ainda”, diz Faria, da WEG. “Hoje estamos convivendo com esse índice de desemprego e, ao mesmo tempo, caminhando para sair dele. O caminho de saída também é gradativo”, explica o executivo. “Estamos

conseguindo recuperar isso passo a passo. Certamente não chegaremos ao final do ano com o desemprego zerado”, prevê Faria.

Otoni, da IDados, também considera o cenário complicado. “Estamos com um nível elevado de desemprego, e, pior do que isso, o ritmo de geração de postos de trabalho não está sendo suficiente para fazer com que essa taxa de desemprego caia com mais rapidez. Uma coisa é a gente ter um número grande de desemprego, mas estar em uma situação de crescimento econômico acelerado, o que pode fazer a taxa de desemprego cair rapidamente. Esse não é o cenário que estamos vivendo”.

Na avaliação de Rafael Lucchesi, do SENAI, a recuperação econômica esperada para os próximos anos, embora lenta, ainda vai requerer que os setores produtivos invistam em bens de capital, o que impulsionará a demanda por formação na área de metalmeccânica. Existem também ocupações em alta que exigem qualificação profissional. Segundo o Mapa, entre as 20 profissões com maior tendência de geração de vagas nos próximos anos, estão mecânicos de manutenção de veículos e preparadores e operadores de máquinas-ferramenta convencionais, nesse último caso com expectativa de demanda por 232.094 novos profissionais até 2023.

Em relação ao nível superior, as áreas de informática, gestão e construção serão as que mais vão precisar de profissionais qualificados de nível superior no período de 2019 a 2023, de acordo com o *Mapa do Trabalho Industrial*. Somente na área de informática haverá uma demanda de 368.057 profissionais, segundo a pesquisa. Para atender à demanda nessa área, uma das parcerias feitas pelo SENAI foi com a norte-americana Amazon, por meio de programas de capacitação de profissionais em áreas como aprendizado de máquinas, inteligência artificial, Internet das Coisas e computação em nuvem.

“A verdadeira mudança da transformação digital é a computação em nuvem, que permite às empresas armazenarem e trabalharem com uma grande quantidade de dados a um custo muito menor que no passado”, afirma Paulo Cunha, líder para o Setor Público da Amazon no Brasil. Segundo ele,

o mundo hoje é movido a dados, que fazem parte do cotidiano das pessoas, e os profissionais que não tiverem conhecimento nessa área poderão ser prejudicados no mercado de trabalho. Na parceria com o SENAI, mais de 3 mil integrantes serão capacitados no primeiro ano de trabalho.

O *Mapa do Trabalho Industrial* estima que serão criadas, até 2023, 305.172 vagas de analistas de tecnologia da informação. Isso é mais do que a soma da demanda prevista para as cinco ocupações que vêm a seguir no ranking: engenheiros civis e afins; gerentes de produção e operações em empresas da indústria extrativa, de transformação e de serviços de utilidade pública; engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins; gerentes de tecnologia da informação; e engenheiros eletricitistas, eletrônicos e afins.

NOVAS PROFISSÕES

Outra pesquisa do SENAI, divulgada em 2018, mostra que o mercado de trabalho vai se transformar diante da quarta revolução industrial. Novas profissões como engenheiro de cibersegurança, técnico em informação e automação, mecânico de veículos híbridos

▼
Fonte: SENAI/CNI





▲ Paulo Cunha (Amazon) diz que a maior transformação digital é a computação em nuvem

► Fonte: PNAD Contínua/IBGE

e projetista para tecnologias 3D devem surgir e se consolidar no mercado nos próximos cinco a dez anos. A previsão é que surjam 30 novas ocupações em oito áreas que devem sofrer o maior impacto da chamada indústria 4.0.

O levantamento aponta as profissões, de nível médio e superior, que devem ganhar relevância e se transformar nos segmentos automotivo, alimentos e bebidas, máquinas e ferramentas, petróleo e gás, têxtil e vestuário, química e petroquímica, tecnologias da informação e comunicação e construção civil. Essas áreas estão entre as que mais devem ter seus processos transformados e que apostam na dominância das tecnologias digitais para a competitividade dos seus negócios na próxima década.

Com modelo próprio de acompanhamento da evolução tecnológica das profissões, o SENAI antecipa cenários e tendências que facilitam a conexão da indústria brasileira com o futuro. O objetivo é identificar quais prováveis mudanças podem acontecer em perfis profissionais num horizonte de cinco ou dez anos. Isso permite à instituição manter o desenho curricular e os cursos sempre aderentes à demanda da indústria. Sua metodologia, pioneira no

campo dos estudos de futuro para a educação profissional, contempla 28 observatórios industriais.

Também são realizadas parcerias com empresas, futuras contratantes dos profissionais formados pelo SENAI. É, por exemplo, o caso do acordo fechado com a Yamaha para capacitação de mecânicos e auxiliares das concessionárias da marca em oito centros de treinamento que serão abertos em todo o Brasil. Eles contarão com ferramentas especiais e motocicletas da marca. Além disso, os alunos terão aulas com docentes do SENAI que passaram por treinamento YTA Bronze (Yamaha Technical Academy), qualificação específica oferecida pela empresa.

“Essa é uma parceria que converge no mesmo interesse de formar e melhorar os profissionais. Conseguir, como marca, atuar na formação do jovem que está saindo para o mercado é uma grande honra para a Yamaha, tanto que reforçamos muito mais essa parceria a curto, médio e longo prazos”, afirma Eduardo Ugaji, diretor de marketing da empresa. O acordo permite aos alunos terem acesso a tecnologia de ponta, aumentando sua capacitação para o mercado de trabalho.

HOMENS E MÁQUINAS

Na avaliação de Ottoni, da IDados, o trabalhador do futuro que vai se sair bem será aquele que conseguir se capacitar para caminhar junto com as máquinas. “Nesse sentido, acho que o SENAI pode ajudar tentando qualificar e capacitar os trabalhadores para que estejam prontos para atender às demandas”. Eduardo Zancul, professor da Universidade de São Paulo (USP), destaca que os cursos de curta duração do SENAI ajudam a manter os trabalhadores atualizados e a aumentar a produtividade, o que inevitavelmente ocorrerá com um trabalho humano aliado à capacidade produtiva das máquinas.

Cláudio Moura e Castro afirma que, “assim como é difícil imaginar a hotelaria e a gastronomia brasileiras sem pensar no SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial), a industrialização brasileira sem o SENAI é meio impensável”. Para ele, o Sesi e o Serviço Social

do Comércio (SESC), “criados para atender às necessidades de saúde, educação, lazer e cultura de uma classe operária e do setor de serviço terciário, quando não tinha nada”, precisam se ajustar à realidade atual, em que há uma oferta maior desses serviços, e “encontrar novos papéis que justifiquem os recursos que estão sendo investidos”.

Financiado com recursos do Sistema S, o SENAI tem atuado para oferecer uma qualificação técnica e profissional sólida e alinhada às demandas do setor produtivo brasileiro. Mais de 76 milhões de trabalhadores já foram capacitados e treinados pelas escolas da instituição. Em laboratórios e oficinas do SENAI, os estudantes desenvolvem suas habilidades técnicas, vivenciando, em um ambiente controlado, a mesma realidade que encontram no mundo do trabalho.

Esse modelo de financiamento da educação profissional não é exclusivo do Brasil. Na França, as empresas recolhem entre 0,55% e 1,6% sobre a folha de pagamento para financiar a educação profissional. Na Inglaterra, é cobrada uma contribuição de 0,5% sobre a folha de pagamento, percentual abaixo dos 2,5% cobrados das empresas industriais mais sólidas em Cingapura. No Peru, a contribuição é de 0,75% sobre a folha de pagamento e, na África do Sul, de 1%. A Colômbia cobra das pessoas jurídicas 1,4% de imposto de renda para a equidade. Mais importante que as alíquotas, entretanto, é o resultado desse investimento, que, no caso brasileiro, gerou um sistema eficiente de proteção e cuidado com o trabalhador e suas famílias, assim como uma rede de ensino e qualificação de ponta para os profissionais do presente e do futuro da indústria no país. ■



PROFISSÕES LIGADAS À **TECNOLOGIA**

TERÃO ALTO CRESCIMENTO ATÉ 2023

ESTUDO DO SENAI APONTA AS ÁREAS QUE MAIS
VÃO **DEMANDAR QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS**

5 áreas com
maior demanda por
formação universitária

ÁREAS

DEMANDA 2019-2023

Informática	368.057
Gestão	254.811
Construção	80.992
Metalmecânica	56.437
Produção	40.283

5 áreas com
maior demanda por
formação técnica

ÁREAS

DEMANDA 2019-2023

Logística e transporte	495.161
Metalmecânica	217.703
Energia e telecomunicações	181.434
Eletroeletrônica	160.409
Informática	160.027



OCUPAÇÃO	FORMAÇÃO	DEMANDAS 2019-2023	TAXA DE CRESCIMENTO ATÉ 2023
Técnicos em mecânica veicular	Técnica	1.311	19,9%
Pesquisadores de engenharia e tecnologia	Superior	1.991	17,9%
Gerentes de operações de serviços em empresas de transporte, de comunicação e de logística	Superior	1.373	15,1%
Instaladores e reparadores de linhas de cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados	Qualificação +200 horas	14.367	15%
Técnicos em eletromecânica	Técnica	1.788	14,0%
Operadores de máquinas de usinagem CNC	Qualificação +200 horas	5.356	13,6%
Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos	Técnica	3.560	13,1%
Supervisores de manutenção eletromecânica	Técnica	915	13,1%
Engenheiros ambientais e afins	Superior	566	19,4%
Desenhistas projetistas da eletrônica	Técnica	411	12,5

► A delegação brasileira subiu de novo a uma posição de destaque na competição mundial de profissões técnicas. A próxima edição será na China, daqui a dois anos

F: José Paulo Lacerda



www.festa.com.br/delegacao-brasil/2019



Pódio mais uma vez!

COM DUAS MEDALHAS DE OURO, CINCO DE PRATA E SEIS DE BRONZE, BRASIL FICA EM 3º LUGAR NA *WORLD SKILLS 2019*, REALIZADA NA RÚSSIA

O BRASIL conquistou o 3º lugar geral na *WorldSkills 2019*, a maior competição mundial de profissões técnicas, disputada entre os dias 23 e 27 de agosto em Kazan, na Rússia. A delegação brasileira contou com a participação de 63 jovens, 56 deles treinados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Os outros sete foram preparados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

Após quatro dias de provas, em 56 modalidades, que reproduziram o dia a dia do mercado de trabalho industrial e comercial, os brasileiros conquistaram duas medalhas de ouro (Desenho Mecânico em CAD e Manutenção de Veículos Pesados), cinco de prata e seis de bronze, assim como 28 certificados de excelência, em áreas estratégicas para a indústria do futuro. Dos 15 brasileiros que ganharam medalhas (duas medalhas de bronze foram dadas a duplas), 14 foram treinados pelo SENAI e um pelo SENAC.



Ouro em Desenho Mecânico em CAD, Leonardo Camargo de Souza treinou por mais de dois anos, de 8 a 10 horas ao dia, para ser o melhor profissional do mundo nessa área. Nascido no município de Avaré (SP), ele diz que decidiu fazer um curso no SENAI de Araraquara, cidade onde mora, por influência da irmã mais velha. “Ela fez o curso de Mecânica de Usinagem, se formou em 2013 e depois começou a graduação em engenharia de produção. Eu cresci vendo isso e decidi que queria trabalhar na área industrial também”, conta o jovem medalhista.

Também de São Paulo, Paulo Vita Fratta obteve o ouro em Mecânica de Veículos Pesados. “Foram dois anos de treino, bem intensos, com muita dificuldade. Mas foi uma experiência incrível, eu nunca imaginei que ia chegar até aqui. Nunca mesmo”, diz ele, cujo pai também foi estudante do SENAI. A rotina sempre foi pesada. Até o ano passado, Paulo fazia o ensino técnico de manhã, frequentava as aulas do ensino médio à tarde e treinava à noite.

“O resultado, para o Brasil, demonstra o alto nível de excelência da educação profissional brasileira. Além do número de

medalhas, o padrão de qualidade que nós demonstramos, nesta edição, em Kazan, pode ser descrito pelo fato de que, em 73% das ocupações, o Brasil estabeleceu um padrão de excelência. Ou seja, a cada quatro competidores brasileiros, três têm referência da *WorldSkills*, o que é muito bom, e nos coloca entre os melhores do mundo”, avalia o diretor-geral do SENAI, Rafael Lucchesi, delegado brasileiro na organização internacional que leva o mesmo nome da competição.

“Os jovens competidores brasileiros são vencedores, entre outras razões, porque fizeram educação profissional. São exemplos que colocam para nós a importância do ensino técnico, para a inserção do jovem no mercado de trabalho, para o primeiro emprego, para a produtividade do trabalho, para a competitividade da economia e para uma política social mais justa e mais equânime”, explica o diretor-geral do SENAI.

Nesta edição, 1.354 jovens de 63 países participaram do torneio. A China, que sediará a próxima *WorldSkills*, em 2021, na cidade de Xangai, veio com força total e ficou em primeiro lugar no ranking de pontos totais. A Rússia, a anfitriã do torneio

MEDALHAS DO BRASIL

2 OUROS

-  **DESENHO MECÂNICO EM CAD**
LEONARDO CAMARGO DE SOUZA – SENAI
-  **MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS PESADOS**
PAULO VITOR FRATTA – SENAI

5 PRATAS

-  **TECNOLOGIA DA MODA**
GABRIELLA LOUISE DOS SANTOS SILVA – SENAI
-  **COMPUTAÇÃO EM NUVEM**
LEANDRO RIBEIRO MOREIRA – SENAI

TORNEARIA CNC

LEONARDO ELEUTÉRIO ESCOLA – SENAI

ENGENHARIA DE MOLDES PARA POLÍMEROS

VITOR GALDINO SANTOS – SENAI

CUIDADOS DE SAÚDE E APOIO SOCIAL

MIRIAM DE PAULA SOARES DA SILVA – SENAI

6 BRONZES

-  **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS**
CARLOS AUGUSTO LEOTTE BRYN – SENAI
-  **APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO**
LUCAS GIOVANI GOMES – SENAI

e que foi treinada pelo SENAI, ficou com a segunda posição. A Coreia do Sul ficou em quarto. Na *WorldSkills*, as provas reproduzem os principais desafios enfrentados por esses profissionais no dia a dia de suas profissões.

A delegação brasileira tem se estabelecido entre as equipes mais vitoriosas da competição nas últimas edições. Foi a grande campeã quando o evento ocorreu em São Paulo, em 2015, pela primeira vez em um país da América Latina. Na edição seguinte, em 2017, realizada em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes Unidos, o país alcançou o segundo lugar.

A *WorldSkills* é o maior torneio de educação profissional do planeta. A cada dois anos, jovens de até 22 anos disputam medalhas de ouro, prata e bronze em um país diferente. Cada ocupação tem provas específicas, nas quais os competidores precisam demonstrar habilidades individuais e coletivas e realizar provas em padrões internacionais de qualidade. Nesta 45ª edição estiveram em disputa, pela primeira vez, ocupações como Segurança Cibernética, Computação em Nuvem e Tecnologia da Água.

Na modalidade de Segurança Cibernética, em que o Brasil obteve duas medalhas de bronze, os competidores tiveram de proteger dados de empresas e pessoas contra invasões de malfeitores digitais. “Precisamos, em primeiro lugar, deixar a rede segura para que ninguém consiga invadir, ou seja, o dado precisa ficar seguro; quando isso não é possível, em um ambiente já invadido, precisamos descobrir quem e como fez isso. Por último, fazemos o papel de hackers, de encontrar vulnerabilidades e parar ataques em tempo real”, explica o jovem Jean Carlos Nicoletti Novak, de Tijucas (SC), um dos medalhistas.

Na área de Tecnologia da Água, técnicos de engenharia de abastecimento de água inspecionaram amostras, supervisionaram sistemas de filtragem, processaram tubulações de metal ou plástico e mantiveram e consertaram tubos ou pequenos dispositivos elétricos. Como a água é um dos mais preciosos recursos do planeta, essa ocupação deve ganhar importância, pois governos, empresas e indivíduos têm centrado esforços no uso eficiente da água e no tratamento de águas residuais. ■

SENAI
SEGURANÇA CIBERNÉTICA
JEAN CARLOS NICOLETTI NOVAK – SENAI

ÍMEROS
SEGURANÇA CIBERNÉTICA
RAISSA MARCON CONSTANTE – SENAI

AL
- SENAC
TECNOLOGIA DE LABORATÓRIO QUÍMICO
DANIELA DOS SANTOS CARNEIRO – SENAI

MECATRÔNICA
ÍTALO CARLOS COSTA GONÇALVES – SENAI

SENAI
MECATRÔNICA
EDMILSON SILVA SOUZA NETO – SENAI

AMICO
SOLDAGEM
RALPH DE SOUZA CRESPO – SENAI

Educação profissional no Brasil depende do SESI e do SENAI

DEPUTADO FEDERAL PELO REPUBLICANOS, MARCOS PEREIRA ACOMPANHOU A *WORLD SKILLS* E FAZ BALANÇO POSITIVO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA INDÚSTRIA NA FORMAÇÃO DE NOVAS GERAÇÕES DE TRABALHADORES



► Prioridades na Câmara dos Deputados devem ser a reforma tributária, o pacto federativo e a reforma administrativa do Estado, diz o parlamentar

O BOM desempenho do país na *WorldSkills 2019* é resultado, sobretudo, do trabalho de qualificação profissional desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e pelo Serviço Social da Indústria (SESI), diz o deputado federal Marcos Pereira (REPUBLICANOS-SP), vice-presidente da Câmara dos Deputados, que acompanhou a competição em Kazan, na Rússia. “Eu me formei no ensino médio num curso técnico profissionalizante em contabilidade e sei que hoje isso está em falta na maioria dos estados do Brasil. O SENAI é imprescindível na educação profissional”, afirma o parlamentar.

Na sua opinião, qual é a importância de competições como a *WorldSkills*? Eu ainda não tinha essa experiência de participar da *WorldSkills*. Fiquei muito impressionado. Acho que é um bom mecanismo de estímulo ao desenvolvimento dos participantes. As competições são estimulantes no sentido de incentivar os jovens a aprimorar sua educação profissional. Voltei para o Brasil muito otimista em me empenhar para poder ajudar ao máximo, dentro das limitações do meu mandato, a educação profissional no Brasil, que tem tido pouca contribuição do governo federal, estadual e municipal e depende, basicamente, do SENAI. Vou trabalhar para que o governo estimule mais a educação profissional no país.

A equipe brasileira ficou novamente bem colocada, agora em terceiro lugar. Como o senhor avalia desempenho da equipe brasileira e o trabalho de preparação e treinamento pelo SENAI? Avalio de forma positiva. O Brasil ficou muito bem posicionado, aliás historicamente ele vem ficando sempre bem posicionado entre os três primeiros colocados. Isso mostra a qualidade do ensino e do trabalho que é feito pelo Sesi e pelo SENAI e é a prova de um trabalho que vem dando certo. O Brasil sempre ficar nos primeiros lugares e já ter sido campeão em competições anteriores mostra que realmente temos uma qualidade muito relevante nesse trabalho feito pelo SENAI e também pelo Sesi.

Como deve ser o trabalho de qualificação do trabalhador e do estudante brasileiro para atender à nova realidade? Quanto mais pudermos focar em questões tecnológicas, numa educação mais voltada à tecnologia, *Big Data*, Internet das Coisas e inteligência artificial, ferramentas usadas na indústria 4.0, melhor será para enfrentar esses desafios do futuro. Há um estudo do Fórum Econômico Mundial mostrando que, daqui a 20 anos, 60% das profissões que existem hoje não

existirão mais. Então quanto mais se focar em tecnologia e modernidade, melhor será para o desenvolvimento dessa mão de obra, que será muito mais qualificada do que hoje.

Como o senhor vê o papel do SENAI para o país? O SENAI tem um papel de muita relevância no país atualmente. A educação profissional do Brasil, hoje, é praticamente feita pelo Sesi e pelo SENAI. Nós não temos cursos profissionalizantes de nível médio nas escolas públicas do Brasil. Eu me formei no ensino médio num curso técnico profissionalizante em contabilidade e sei que hoje isso está em falta na maioria dos estados do Brasil. O SENAI é imprescindível na educação profissional.

A melhora do ambiente de negócios é fundamental para estimular a economia e gerar novos empregos. Como o Legislativo pode ajudar? O Legislativo tem um papel importante. Tudo que depende de aprovação legislativa passa pelo Congresso Nacional, sejam propostas de emendas constitucionais, sejam leis constitucionais. A palavra final sempre é do Congresso, que, na composição atual, tem um espírito bastante renovador. Acho que vamos poder avançar nessas reformas.

Como resolver o problema do desemprego no Brasil, que hoje afeta quase 13 milhões de pessoas? Podemos resolver profissionalizando. Um dos maiores problemas do desemprego no Brasil é a falta de mão de obra qualificada. Tem o problema da recessão, da crise, da falta de competitividade do setor produtivo por causa da burocracia, mas profissionais bem preparados, treinados e qualificados dificilmente ficam sem emprego.

Ainda em relação ao ambiente de negócios, que medidas o senhor considera importantes aprovar o quanto antes? É necessário aprovarmos uma reforma tributária o mais abrangente possível, medida fundamental para ajudar a resolver os problemas pelos quais nós passamos na área econômica. Também é importante aprovarmos um novo pacto federativo, que vai complementar a reforma tributária. Além disso, é fundamental uma reforma administrativa do Estado. Acho difícil passarmos os três neste ano, mas se a gente passar a reforma tributária e o pacto federativo, já será um grande avanço. Hoje temos um ambiente mais favorável a isso no Brasil. Podemos ver pelo placar na aprovação da reforma da Previdência Social, que é um tema duro e polêmico. ■

Indústria e



CONTRAPROPOSTA DA INDÚSTRIA SOBRE TABELAMENTO DO FRETE

O setor industrial apresentou, no dia 6 de agosto, contraproposta ao Ministério da Infraestrutura para dar sequência à negociação sobre o transporte rodoviário de cargas. O documento foi assinado por 32 entidades – como a Confederação Nacional da Indústria (CNI), federações estaduais da indústria, associações setoriais e sindicatos. Elas se comprometem a estimular contratações diretas entre embarcadores e caminhoneiros autônomos e propõem a transformação do piso mínimo do frete em tabela referencial e não impositiva, como é hoje.

INDÚSTRIA VAI FORMAR 800 MIL JOVENS CARENTES

Cerca de 800 mil jovens de 18 a 29 anos deverão ser atendidos, nos próximos quatro anos, pelo Serviço Social da Indústria (SESI) em programas educacionais que facilitam a inserção no mercado de trabalho. A meta faz parte do acordo celebrado no dia 30 de julho com o Ministério da Cidadania. Os jovens contarão com reforço de português e matemática em módulos de 100 horas, com o desenvolvimento de habilidades socioemocionais integradas a cursos de qualificação profissional que terão, em média, 200 horas.



m Ação



SESI É UMA DAS MARCAS MAIS LEMBRADAS EM SST

O Serviço Social da Indústria (SESI) é uma das marcas mais lembradas como prestadora de serviços na área de Segurança e Saúde no Trabalho (SST). A instituição foi reconhecida pelo *Top of Mind de Proteção 2019*, premiação que constata o esforço das organizações voltadas à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Profissionais de SST de todo o Brasil participam da pesquisa anual da revista *Proteção*. Em 24 edições do ranking, o SESI apareceu em destaque 21 vezes – seis anos no 1º lugar e 15 vezes na 2ª colocação, como é o caso de 2019.

SENAI REÚNE 8 MIL EM EVENTO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Nos dias 31 de julho e 1º de agosto, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) reuniu 8 mil pessoas de todas as regiões do Brasil na 4ª edição da *Jornada Pedagógica Nacional de Educação Profissional e Tecnológica*. Em pauta, os desafios da educação, inovação e motivação em sala de aula. O encontro foi transmitido para todos os estados do país e contou com a interação de docentes, coordenadores pedagógicos, técnicos e gestores do SENAI, além da participação de palestrantes convidados.

ENCONTRO BRASIL-ALEMANHA EM NATAL

Entre 15 e 17 de setembro, ocorreu mais uma edição do *Encontro Econômico Brasil-Alemanha (EEBA)*, o mais importante evento focado nas relações entre os dois países. O evento, realizado em Natal (RN), reuniu autoridades governamentais e lideranças empresariais de ambos os países para discutir a ampliação de investimentos e novas formas de cooperação. Essa foi a 37ª edição do encontro, que reúne, anualmente, centenas de empresários interessados em estreitar relações, fechar parcerias, fazer intercâmbio de tecnologias e efetivar negócios.



◀ Novas ideias têm preservado a natureza sem prejuízo aos serviços, como o acompanhamento do descarte de lâmpadas da Signify

Precisa ser sustentável

ESGOTAMENTO DOS RECURSOS NATURAIS IMPÕE NOVAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO E CONSUMO, QUE SERÃO DISCUTIDAS EM EVENTO ORGANIZADO PELA CNI, EM SÃO PAULO, SOBRE A ECONOMIA CIRCULAR

COM recursos naturais sendo consumidos em ritmo cada vez mais acelerado, a preocupação com a exaustão das matérias-primas torna-se cada vez mais presente tanto na consciência da sociedade contemporânea quanto na regulação dos processos. Isso torna claro que o modelo econômico linear de produção-consumo-descarte aproxima-se de seu limite – e é cada vez mais premente caminhar para um novo modelo, que concilie prosperidade com sustentabilidade, que una eficiência no uso de recursos com diminuição da geração de resíduos. O maior desafio deste momento, contudo, é saber como fazer isso abrindo novas oportunidades de negócio.



Segundo a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido), nos últimos 30 anos, entre o fim do século 20 e estas décadas iniciais do século 21, mesmo com avanços tecnológicos quase impensáveis há poucos anos e com produtividade em alta (hoje se extrai 40% mais valor econômico da mesma quantidade de matérias-primas), a demanda no mesmo período saltou 150%. A conta não fecha. É aqui que entra a chamada economia circular, um novo modelo econômico que busca manter os recursos nas cadeias produtivas pelo maior período possível, estendendo a vida útil dos produtos por meio de reparos, atualizações e reciclagem de materiais. Assim, torna-se menor a necessidade de exploração de materiais virgens, a quantidade de emissões e os problemas ambientais e sociais decorrentes do descarte inadequado de resíduos. Fazem parte disso, por exemplo, as inúmeras novas iniciativas de compartilhamento – como de patinetes, bicicletas e até mesmo carros elétricos.

Esse foi o desafio que levou a Confederação Nacional da Indústria (CNI) a promover, no dia 19 de setembro, o *Encontro Economia Circular e a Indústria do Futuro*, no WTC Events Center, em São Paulo. O evento debaterá a adoção de princípios de circularidade e o desenvolvimento de novos mercados e novas cadeias produtivas para a indústria do futuro.

“O manejo dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente são fundamentais para o futuro do planeta. As mudanças climáticas estão transformando a maneira de produzir e de consumir. É preciso aproveitar as oportunidades associadas à economia de baixo carbono e aumentar a eficiência no uso do ecossistema”, avalia a CNI, no *Mapa Estratégico da Indústria 2018-2022*.

CICLO DE USO

A C&A, fundada há 178 anos por dois irmãos holandeses, pioneira na confecção de roupas prontas para usar, é uma das maiores redes de varejo do mundo. A longa tradição, entretanto, não impediu a empresa de ser uma das primeiras a reconhecer a mudança de rumos na economia mundial. Como parte dessa estratégia, a empresa decidiu aderir aos princípios da economia circular. “Queremos nos transformar em uma indústria de vestuário que utiliza e reutiliza materiais seguros, protegendo ecossistemas e fornecendo trabalho digno às pessoas. Isso significa produzir produtos considerando seu próximo ciclo de uso. Não falamos mais em ‘fim de vida’, mas sim em ‘fim de uso’”, diz a empresa em seus compromissos públicos assumidos com os consumidores e a sociedade.

Isso passa por uma série de medidas, que vão da busca por uma variedade de fontes de fibra sustentável e reciclada até a garantia

de que os trabalhadores na rede de fornecimento sejam tratados com dignidade e respeito. No ano passado, cerca de 49% das roupas oferecidas nas lojas da empresa pelo mundo eram mais sustentáveis e certificadas ou verificadas de acordo com padrões de terceiros confiáveis.

A iniciativa mais visível, contudo, foi o lançamento de uma série de camisetas com *Certificação Cradle to Cradle™ nível Gold (C2C)* – produtos concebidos com foco na natureza, usando matérias-primas consideradas nutrientes biológicos, criados para serem reutilizados, reciclados ou mesmo compostados (quando viram adubo). A novidade chegou ao mercado brasileiro no segundo semestre de 2017, em sete cores diferentes e dois modelos. As camisetas são desenvolvidas para se biodegradarem naturalmente e podem ser destinadas à compostagem.

No fim de 2018, às camisetas a companhia agregou a calça jeans desenvolvida com materiais completamente sustentáveis, sendo novamente a primeira varejista de moda a oferecer um jeans com essa certificação. No caso do jeans, que contém componentes não biodegradáveis, ele não pode ser compostado. A C&A recomenda, nesse caso, que, ao fim do uso, as peças sejam destinadas ao Movimento ReCiclo, um projeto-piloto de coleta de roupas usadas.

LÂMPADAS QUE “RENASCEM”

A Signify, novo nome da Philips, tradicionalíssima empresa mundial de iluminação, entrou de cabeça no novo modelo. Usando ainda a marca Philips em seus produtos, a companhia prosseguiu e aprimorou a política de acompanhamento do descarte de um de seus principais produtos, as lâmpadas de mercúrio. Todo o processo de coleta e reciclagem é feito pela Reciclus, uma associação criada em 2014 por fabricantes e importadores de lâmpadas, a partir da instituição da *Política Nacional de Resíduos Sólidos*, para executar exclusivamente o descarte desse produto.

“Hoje, as empresas, para vender lâmpadas no mercado, têm que estar associadas à Reciclus. É ela que faz a gestão, implementa

todo o sistema de logística reversa e tem métodos e estrutura. Nenhuma empresa faz isso individualmente”, explica o gerente de Relações Institucionais e de Sustentabilidade da Signify, Márcio Quintino.

O processo de reciclagem começa com a “descaracterização da lâmpada, em que são separados seus componentes – vidro, metal e pó fosfórico. Depois, o mercúrio, material altamente perigoso para a saúde humana e para o meio ambiente, é retirado do pó e, em seguida, reciclado e enviado para uso na indústria. O vidro e o pó são utilizados na fabricação de cerâmica e para a vitrificação de azulejos; as pontas metálicas vão para a indústria de fundição; e o mercúrio é destinado a instituições de pesquisa.

A Signify também identificou e criou uma nova oportunidade de negócios, com um programa para pessoas jurídicas, o *Light as a Service*. Por meio dele, numa relação B2B, a Signify cria novos projetos de iluminação para essas empresas, que geralmente ocupam grandes espaços e consomem muita luz, incluindo a negociação e o recolhimento das lâmpadas descartadas. “Esse programa muda o conceito de que vendemos somente produtos. Passamos a vender luz”, defende Márcio Quintino. É um exemplo acabado de um novo modelo de negócio da economia circular. ■

Princípios da economia circular

- Redefine a noção de crescimento
- Preserva e aumenta o capital natural
- Otimiza a produção de recursos
- Fomenta a eficácia do sistema



Prontas para competir

QUINTA EDIÇÃO DO PROCOMPI MOSTRA O ÊXITO DE UM PROGRAMA QUE UNE EMPRESAS DE MICRO E PEQUENO PORTE EM BUSCA DE INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE

A EMPRESA NatuVale, que comercializa palmito de pupunha há 12 anos e gastava 12 minutos para produzir cada saco de 20 unidades, hoje faz a mesma quantia em apenas 4 minutos. O ganho de produtividade veio com sua participação no *Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias*, o *Procompi*.

Situada em Aparecida de Goiânia, a empresa de Adalberto Barros conseguiu, também, organizar a documentação e aprimorar o controle de qualidade. “Agora temos um padrão e maior rigor na produção”, afirma o empresário, que vende para empórios, supermercados e restaurantes de Goiânia, Brasília e outras capitais.

► No ramo de chinélos, a cearense Styler aumentou sua produtividade em 52% após a participação no programa



A Styler Chinelos Personalizados, de Fortaleza-CE, é outro exemplo bem-sucedido do *Procompi*: aumentou em 52% sua produtividade. Houve uma melhoria na gestão financeira e nos processos produtivos, além de auxílio na criação da tão sonhada loja virtual. “Tivemos um aumento expressivo em faturamento e quantidade de pares de calçados produzidos, além de conseguir divulgar os produtos na internet”, afirma o proprietário Ivanilson Barbosa, que trabalha com calçados há mais de quatro anos.

Criado em 2000, o *Procompi* é uma parceria entre a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para auxiliar no aumento da competitividade das micro e pequenas indústrias em todo o país. A NatuVale e a Styler Chinelos são duas das atuais 2.277 empresas beneficiadas por meio de 117 projetos ativos em 19 segmentos industriais, em 22 estados brasileiros. Os números estão no balanço parcial da quinta edição do programa, que começou em junho de 2016 e vai até 2020. Em 19 anos de programa, já foram atendidas mais de oito mil empresas e investidos R\$ 108 milhões.

O *Procompi* usa uma metodologia que privilegia a prestação de consultoria a um agrupamento de empresas de um mesmo setor, em uma determinada região. O programa apoia projetos com, no mínimo, 25 empresas de um mesmo segmento industrial para trabalhar a competitividade da empresa, além do fortalecimento da coletividade e o desenvolvimento regional. “O programa tem mostrado que, quando as micro e pequenas indústrias recebem apoio adequado, conseguem resultados muito expressivos”, afirma o gerente-executivo de Política Industrial da CNI, João Emílio Gonçalves.

As consultorias incluem diferentes ações de melhorias do processo produtivo, capacitação empresarial e profissional e acesso a novos mercados e a novas tecnologias. Para participar, a empresa deve procurar o seu sindicato para que seja possível formar um grupo de empresas e apresentar um projeto para a federação da indústria do estado ou para o Sebrae estadual. ■

5ª edição do *Procompi* em números (balanço parcial)

Começou em junho de 2016 e vai até 2020

Foram contemplados:

2.277
empresas

117
projetos

19
segmento
industriais

22
estados
brasileiros

73
atestaram inovação e
passaram a oferecer novos
produtos ou serviços



Por uma indústria mais inteligente

GOVERNO E SETOR PRIVADO SE UNEM PARA FORMULAR POLÍTICAS DE ESTÍMULO À EXPANSÃO DA INDÚSTRIA 4.0

▲ Um dos objetivos da Câmara Brasileira da Indústria 4.0 é identificar instrumentos de fomento à inserção de novas empresas, de qualquer porte, em ecossistemas de inovação e produção com tecnologia de ponta

F: Sérgio Lima/CNI

DESDE abril, a Câmara Brasileira da Indústria 4.0 discute os avanços no campo da automação, da inteligência artificial, da Internet das Coisas e da nanotecnologia, além de seus impactos sobre o setor produtivo brasileiro. Iniciativa dos ministérios da Economia e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o fórum tem se tornado uma instância de governança para integrar e desenvolver iniciativas na área, com o objetivo final de criar uma política nacional voltada às indústrias inteligentes. Quando consolidada no país, a indústria 4.0 – que usa tecnologias de ponta no chão de fábrica e na gestão dos negócios – deverá aprimorar a produtividade da indústria brasileira a partir da inovação.

Esse fórum é formado por mais de 30 instituições, entre órgãos do governo, associações, empresas e entidades, a exemplo da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e da Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), que integram o Conselho Superior. Para o presidente da CNI, Robson Braga de Andrade, a criação da Câmara 4.0 é um passo importante para organizar as ações que estavam dispersas. “A Câmara permite reunir, num mesmo fórum de discussões e deliberações, todos os atores do governo e do setor privado que precisam atuar de forma coordenada para viabilizar o desenvolvimento da indústria 4.0 no Brasil. Do ponto



As linhas de trabalho

dos grupos temáticos da câmara da indústria 4.0



Desenvolvimento Tecnológico e Inovação



Capital Humano



Cadeias Produtivas e Desenvolvimento de Fornecedores



Regulação, Normalização Técnica e Investimentos



de vista da governança, a Câmara está perfeitamente alinhada a modelos de sucesso de países líderes nessa área, como a Alemanha”, diz o presidente da CNI.

O plano de ação recém-elaborado vai estimular parcerias com bancos públicos e privados e agências de fomento, a fim de garantir opções de recursos financeiros acessíveis a diferentes necessidades, portes e níveis de maturidade das empresas.

“A Câmara vai elencar instrumentos dos órgãos de fomento do país para compor a Cesta 4.0 e disponibilizar os instrumentos que poderão ser utilizados para promover a inserção das empresas no ecossistema 4.0”, explicou o secretário de

Empreendedorismo e Inovação do MC-TIC, Paulo Alvim, lembrando que todas as ações estão distribuídas em quatro Grupos de Trabalho (GTs).

Uma das atividades realizadas até agora foi o Mapeamento 4.0, que identificou 68 iniciativas relacionadas à manufatura avançada no país, entre cursos, capacitações e programas de apoio financeiro. “Existe ainda um grande esforço para disseminar informações para o setor produtivo sobre as tecnologias 4.0 já existentes ou em desenvolvimento. Esse trabalho está sendo feito junto às entidades de classe, às universidades, ao SENAI e SEBRAE”, completou Paulo Alvim. ■

Empresários querem se sentir respeitados

RELATOR DA MP DA LIBERDADE ECONÔMICA, JERÔNIMO GOERGEN (PP-RS) DIZ QUE NOVAS REGRAS SIMPLIFICAM OS NEGÓCIOS MAS TAMBÉM MOSTRAM QUE EMPREENDEDORES NÃO ESTÃO SÓS NO ENFRENTAMENTO DA BUROCRACIA ESTATAL

▶ Deputado gaúcho avalia que posição do país nos rankings internacionais de burocracia e competitividade vai melhorar com a adoção da MP



AS MUDANÇAS previstas na medida provisória 881, conhecida como MP da Liberdade Econômica, vão reduzir a burocracia, melhorar o ambiente de negócios no Brasil e estimular a abertura de novas vagas de trabalho. A opinião é do deputado federal Jerônimo Goergen (PP-RS), relator da MP na Câmara dos Deputados. “O Estado não pode ser um impedimento para o desenvolvimento econômico, seja ele bem ou mal intencionado”, diz Goergen.

Qual é a importância da MP da Liberdade Econômica?

No meu ponto de vista, ela é importante por duas razões. Uma é psicológica, que é o efeito de que, pela primeira vez, a burocracia do Estado está sendo enfrentada e é incrível como as pessoas percebem isso. É muito interessante essa situação. Ela tem um efeito de estímulo aos empresários que se sentem respeitados. A outra é efetivamente a diminuição da burocracia.

Pode dar um exemplo concreto da importância dessa desburocratização?

Em agosto estive na *Expointer*, feira agropecuária que acontece em Esteio (RS), que foi o primeiro município a ter uma lei de liberdade econômica no Brasil. No ano passado, a feira teve que conceder 400 alvarás para a instalação das lojinhas, dos mercados, das coisas que funcionaram na feira. Esse ano não se precisou de nenhum daqueles 400 alvarás. A nova legislação ajuda a formalizar os empreendimentos e os negócios. Do jeito que estava, o Estado fomentava a informalidade e essa informalidade gerava, ainda, uma concorrência desleal com os que atuam formalmente no mercado. Então vamos diminuir a concorrência desleal, a informalidade do mercado formal e, consequentemente, gerar empregos com melhor qualidade, formais, com carteira assinada, e potencializar esse ambiente de crescimento econômico.

Qual o impacto dessas mudanças para o próximo ano?

Os dados do governo dão conta de que, numa década, pode-se gerar 3,7 milhões de empregos com a adoção de melhores regras. A estimativa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), também nesse ambiente político em que estamos, é em torno de 0,7% ao ano. Se a economia melhorar, tudo isso se potencializa.

Como avalia as alterações relacionadas ao registro de ponto?

A primeira é que já tem decisões oficiais nesse sentido e uma pequena empresa, de até 20 funcionários, tem um controle muito mais facilitado e prático do registro de ponto de seus funcionários. Quanto menos custos as obrigações gerarem, melhor para tocar a atividade com maior agilidade.

Quais as vantagens para o país da carteira de trabalho eletrônica? Hoje tudo é informatizado. Não se perde mais tempo de ter que levar a carteira para fazer todo esse tipo de apontamento quando você pode fazer no computador. Além disso, muitas vezes a carteira tem que ser renovada e o trabalhador acaba tendo que faltar ao trabalho para lidar com isso. Então, a partir de agora, você coloca no digital e toca a vida em frente.

E a questão do trabalho aos domingos?

Mesmo que o Senado tenha derrubado os artigos sobre esse tema, há uma portaria de nº 604 que mantém para 68 atividades o trabalho livre nos domingos. Nós queríamos fazer uma mudança na lei, validando para toda a economia e, sendo em lei, tem mais segurança porque uma portaria pode ser revogada a qualquer momento.

Como o senhor vê o questionamento, no Supremo Tribunal Federal (STF), da tramitação da MP no Congresso?

Os deputados do DEM, do PT e do MDB estão entrando no STF pedindo que a medida provisória volte para a Câmara para ser analisada, em razão das mudanças feitas no Senado. Esses partidos entendem que o Senado não poderia ter mexido nisso e não ter voltado para a Câmara. Como a medida provisória venceu no dia 27 de agosto, temo que esse movimento possa pôr em risco a medida provisória.

Como o senhor vê a criação da figura do abuso regulatório?

Essa mudança acaba com a possibilidade de o Estado impor barreiras que impeçam o desenvolvimento de algumas atividades e, às vezes, ele impede simplesmente por criar regulação demais, usando a regulação para beneficiar algum setor. Então, temos que impedir que isso aconteça. O Estado não pode ser um impedimento para o desenvolvimento econômico, seja ele bem ou mal intencionado. As normas não podem ser editadas sem que, primeiro, o governo tenha certeza de que elas terão duração. Muitas vezes lançam normas e regras, depois vão ver que não era o ideal e revogam. Nisso as pessoas já gastaram, fecharam negócios etc.

Isso ajuda o Brasil a melhorar sua posição nos indicadores internacionais do Banco Mundial relacionados ao ambiente de negócios?

Esse é o ponto que mais me empolga: a redução desses indicadores. Nós sempre somos os últimos e nós vamos passar a ocupar melhores cenários nesse ambiente do ponto de vista das análises internacionais. As novas leis e regras vão criar essas condições. ■

Indústria fecha semestre com estagnação

INDICADORES INDUSTRIAIS MOSTRAM QUE A RECUPERAÇÃO AINDA NÃO VEIO DEPOIS DA LONGA CRISE E QUE OS MAIORES RECUOS OCORRERAM NA MASSA REAL DE SALÁRIOS E NO RENDIMENTO MÉDIO DO TRABALHADOR

O SETOR industrial brasileiro ficou estagnado no primeiro semestre de 2019. É o que mostra a última pesquisa *Indicadores Industriais*, divulgada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) no início de agosto. O faturamento do setor teve queda de 1% na comparação com o mesmo semestre de 2018, as horas trabalhadas na produção ficaram estáveis, o emprego teve leve queda, de 0,1%, e a massa real de salários recuou 1,9%. Além disso, o rendimento médio real do trabalhador diminuiu 1,8% na comparação com o primeiro semestre de 2018 e a utilização média da capacidade instalada no primeiro semestre é 0,1 ponto percentual inferior ao mesmo período do ano anterior.

Segundo o economista da CNI Marcelo Azevedo, não houve avanços em termos de atividade e emprego nos primeiros seis meses de 2019, em parte devido a uma certa inércia estatal. “Além das medidas estruturantes, de longo prazo, necessárias para um novo ciclo de crescimento, também são urgentes e críticas medidas de curto prazo para estimular a economia. Medidas que facilitem e reduzam o custo do financiamento também seriam muito importantes”, afirma Azevedo. Para o economista, a queda da taxa Selic é fundamental nesse processo de estímulo à

economia. “Há espaço para novas quedas”, avalia.

A pesquisa da CNI confirma o fraco desempenho da atividade nos últimos dois meses do semestre. Depois da queda de 2,2% registrada em maio, o faturamento da indústria aumentou 0,3% em junho frente a maio na série livre de influências sazonais. Na mesma base de comparação, o emprego ficou estável. Nos últimos 12 meses, o indicador do emprego teve sete meses de estabilidade, quatro meses de queda e apenas um de crescimento. A utilização da capacidade instalada caiu 0,7 ponto percentual frente a maio e ficou em 77,2% em junho, ainda de acordo com os *Indicadores Industriais*.

Na comparação entre maio e junho de 2018, as horas trabalhadas na produção tiveram uma leve queda de 0,1% na série dessazonalizada. Foi a segunda queda consecutiva do indicador, que está 2,6% abaixo do registrado em junho de 2018. A massa real de salários diminuiu 0,7% e o rendimento médio dos trabalhadores também recuou 0,7% em junho na relação com maio, na série dessazonalizada. Com a queda de junho, a massa real de salários reverteu o crescimento verificado nos dois meses anteriores e é 0,8% menor do que a de junho do ano passado. O rendimento médio do trabalhador caiu 0,5% frente a junho de 2018. ■

Indicadores Industriais do semestre

1º semestre de 2019 - 1º semestre de 2018

-1,0%

Faturamento real

0,0%

Horas trabalhadas na produção

-0,1%

Emprego

-1,9%

Massa salarial real

-1,8%

Rendimento médio real

- 0,1

ponto percentual

Utilização da Capacidade Instalada*

*Percentual médio

Termômetro

ESTOQUES INDESEJADOS CONTINUAM EM ALTA

Mais uma vez, a indústria aponta acúmulo de estoques, cujo índice de evolução ficou em 51,5 pontos, mostrando novo aumento. Desde fevereiro, o índice se mantém acima dos 50 pontos, segundo a *Sondagem Industrial* de julho, da CNI. Nesse mês, foi registrado o maior índice desde maio de 2018, quando ocorreu a paralisação dos transportes.

PRODUÇÃO INDUSTRIAL CRESCE EM JULHO

O índice de produção da indústria brasileira subiu 9,6 pontos frente a junho e alcançou 53 pontos em julho. O indicador está 5 pontos acima da média histórica e é o maior desde outubro de 2018. As informações são da *Sondagem Industrial*, divulgada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). Também houve crescimento na utilização da capacidade instalada, que subiu 2 pontos percentuais em relação a junho e ficou em 68% em julho.



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

Produção e Utilização da Capacidade Instalada (UCI)

Variação de junho a julho/19

Produção

Alta de **9,6 pontos** - chegou a **53,0 pontos**

Utilização da Capacidade Instalada (UCI)

Alta de **2 pontos percentuais** - alcançou **68%**

Fonte: *Sondagem Industrial* / CNI - Julho de 2019

Econômico



SETOR DA CONSTRUÇÃO EM ALTA

O indicador de atividade na indústria da construção alcançou, em julho, o maior valor dos últimos seis anos. O índice de nível de atividade aumentou 0,2 ponto frente a junho e ficou em 48,4 pontos em julho, aponta a última *Sondagem Indústria da Construção*, divulgada pela CNI. Considerando os portes das empresas, os melhores resultados foram alcançados pelas grandes, seguidas das pequenas e das médias, respectivamente.

CONFIANÇA DO EMPRESÁRIO REGISTRA 3ª ALTA CONSECUTIVA

O *Índice de Confiança do Empresário Industrial (ICEI)*, divulgado pela CNI, voltou a subir e alcançou 59,4 pontos em agosto. Foi o 3º aumento consecutivo do indicador, que está acima da média histórica, de 54,5 pontos. Segundo a pesquisa, o otimismo é resultado da melhora na percepção das condições atuais dos negócios e do aumento do otimismo sobre o desempenho das empresas e da economia nos próximos seis meses.

Índice de Confiança do Empresário Industrial



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

Nível de atividade da indústria, por porte, em julho

Grande
49,8 pontos



Pequena
47,3 pontos



Média
46,6 pontos



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

Giro Brasil

SENAI E YAMAHA INAUGURAM CENTRO DE TREINAMENTO EM PORTO ALEGRE

► Uma parceria do SENAI com a Yamaha inaugurou, no dia 20 de agosto, na capital gaúcha, o primeiro de oito centros de treinamento que funcionarão em todo o país. Mecânicos da empresa serão qualificados por docentes especializados do SENAI com as tecnologias mais modernas do mercado. Os outros centros de treinamento ficarão em Bauru (SP), Belo Horizonte (MG), Feira de Santana (BA), Iracemápolis (SP), Jacarepaguá (RJ), Belém (PA) e Recife (PE).



F: Dudu Leal (FIERGS)



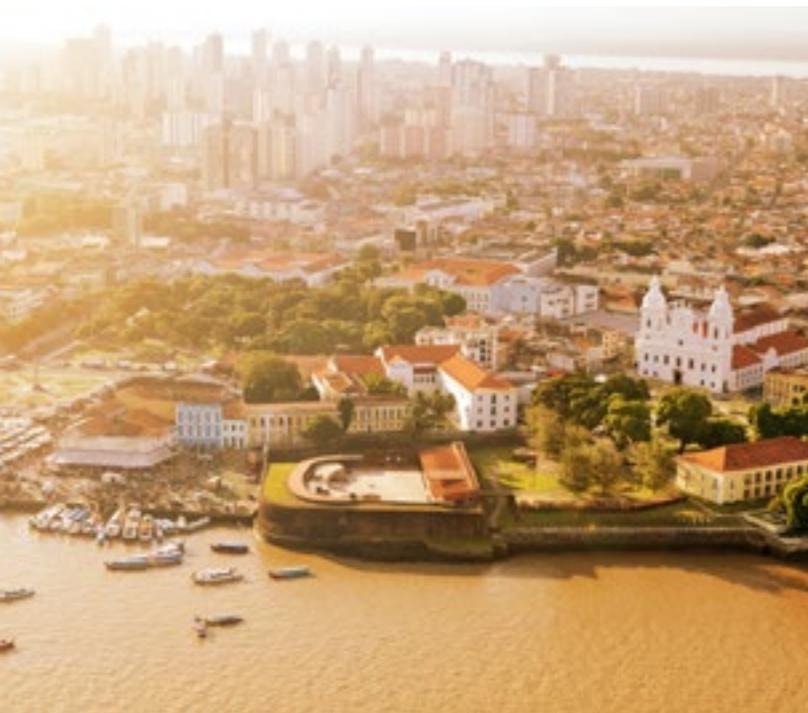
LABORATÓRIO AUTOMOTIVO MAIS MODERNO NO SENAI AMAPÁ

◀ O laboratório automotivo do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) do Amapá passou a contar com equipamentos de última geração, adquiridos por meio de financiamento liberado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Entre as novidades recebidas pelo SENAI estão sistema de freio ABS, climatização automotiva, transmissão automotiva e direção hidráulica. Manipulam os equipamentos alunos dos cursos de mecânica de manutenção automotiva e Técnico em manutenção automotiva.



DIA NACIONAL DA CONSTRUÇÃO SOCIAL BATE RECÓRDE NO PARÁ

▼
Com apoio do Sistema Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA), o Dia Nacional da Construção Social, realizado no SESI Ananindeua, na região metropolitana de Belém, contou com a participação de mais de 4,7 mil pessoas. Foram oferecidos 78 serviços de cidadania, saúde, lazer e educação e registrados mais de 16 mil atendimentos, consolidando a maior programação no Norte do país. O evento é promovido, desde 2007, pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC).



PROJETO TRANSFORMA A VIDA DE EMPREGADOS DA INDÚSTRIA EM SÃO LUÍS

Um projeto piloto do Serviço Social da Indústria do Maranhão (SESI-MA), o *Programa SESI Indústria Mais Saudável* alcançou resultados muito positivos na empresa Eneva, em São Luís: 92 empregados passaram por uma reeducação alimentar e, além de alguns quilos a menos, melhoraram a qualidade de vida, influenciando até mesmo a rotina dentro de casa. “Perdi cinco quilos, minha esposa, quinze quilos e minha filha, dezessete quilos em nove meses”, conta Francisco Pereira, 55 anos, especialista na área portuária.

ALUNOS DO SESI DE MATO GROSSO DO SUL SÃO HOMENAGEADOS

Ex-alunos do ensino médio e professores do SESI de Três Lagoas (MS) foram homenageados, no dia 22 de agosto, pela Câmara de Vereadores do município pelo destaque na *Olimpíada Brasileira de Matemática*, na *Olimpíada Brasileira de Física* e na *Mostra Brasileira de Foguetes*. Apenas nessa última competição, três jovens do SESI foram vice-campeões brasileiros, numa disputa com 200 equipes de todo o Brasil. Na *Mostra de Foguetes*, os jovens tiveram de construir e lançar foguetes, obliquamente, a partir de uma base de lançamento, o mais distante possível.

Como melhorar a saúde sem gastar ainda mais

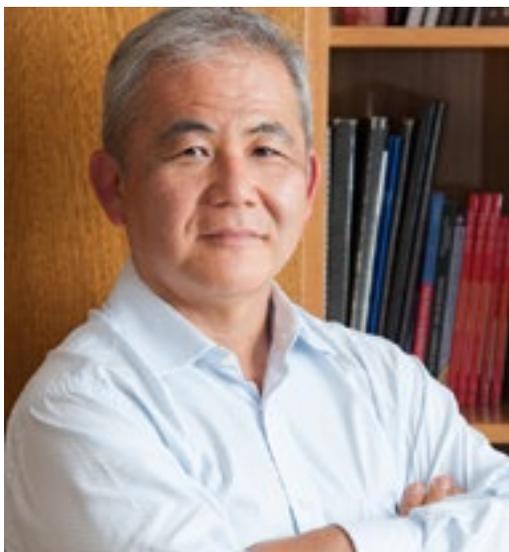
SESI E CNI VÊM PROMOVEDO REUNIÕES E EVENTOS PARA MELHORAR O DIAGNÓSTICO SOBRE UMA CONTA QUE TEM CRESCIDO DE FORMA EXPONENCIAL NOS ÚLTIMOS ANOS, EM BUSCA DA REDUÇÃO DE GASTOS E DO APRIMORAMENTO DO CUIDADO COM OS TRABALHADORES

EMPRESAS de todos os setores estão, atualmente, diante de uma rubrica cujos gastos não param de crescer: a saúde suplementar. O desafio é melhorar a qualidade da assistência em saúde, cuidando dos trabalhadores, mas, ao mesmo tempo, reduzir custos tanto para os beneficiários como para as empresas contratantes de planos de saúde e os prestadores de serviço.

Alterações no atual modelo são urgentes, segundo especialistas e empresários. Entre 2008 e 2016, os reajustes dos planos de saúde registraram variações anuais médias bem superiores à inflação. O índice de variação do custo médico hospitalar (VCMH) aumentou 238%, quase quatro vezes mais que o Índice geral de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que foi de 72%. Isso implica um percentual significativo das folhas de pagamento das indústrias, o que traz reflexos nos custos da produção, portanto, nos preços dos produtos, que em última instância são pagos pelo consumidor final.



◀ Mudanças no sistema de saúde devem incluir, segundo especialistas, maior cuidado com as pessoas do que com as doenças, promovendo uma atenção integral



“Há um uso excessivo do sistema de saúde, com repetição de exames, procedimentos mal indicados, diferença de preços de dispositivos e equipamentos no mercado”

▲ **Alberto Ogata**

pesquisador associado ao Centro de Administração em Saúde da Fundação Getúlio Vargas (FGV)

Outro problema é que, quando uma empresa deixa de oferecer um plano de saúde para seus empregados, isso acaba onerando o próprio Sistema Único de Saúde (SUS), pois as pessoas passam a utilizar ainda mais os hospitais públicos. Então, manter o sistema de saúde suplementar sustentável é estratégico para a indústria, no sentido de manter os custos em limites aceitáveis, mas também é importante para o país, pois ajuda a equilibrar o sistema público de atenção à saúde.

Esse desafio pautará a maioria dos debates do *II Seminário Internacional SE SI de Saúde Suplementar*, a ser realizado no dia 24 de setembro, no World Trade Center, em São Paulo. O evento pretende analisar tendências da área por meio de experiências internacionais bem-sucedidas, como o *Employer Initiated Improvement*, o *Leadership & Organizing for Change*, o *Plano de Inovação em Saúde de Porto Rico* e o *Sana*, plataforma de telessaúde móvel de código aberto com dados de saúde do paciente.

As experiências internacionais apresentam mecanismos, projetos e estruturas que permitem ao contratante – em conjunto com os demais atores – avançar em direção à mudança do modelo de prestação de serviços de saúde baseado em volume (quantidade de procedimentos) para serviços baseados em valor (melhor saúde e menores custos).

PROTAGONISMO

A indústria é responsável pelo financiamento de quase 22% dos planos de saúde no Brasil, com 10,2 milhões de beneficiários. Por isso, o Serviço Social da Indústria (SESI) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI) vêm coordenando, há dois anos, o Grupo de Trabalho em Saúde Suplementar (GTSS), que conta com a participação de 68 empresas.

De acordo com o gerente-executivo de Saúde e Segurança na Indústria do SE SI, Emmanuel Lacerda, essa sustentabilidade da saúde suplementar depende do aprimoramento do sistema. Para isso, entretanto, é necessário integrar dados e informações, além de aproximar todos os agentes envolvidos.

“A digitalização das informações é essencial. A rede de assistência à saúde pode produzir e fornecer dados para melhorar a gestão do sistema para uma utilização mais adequada e com serviços melhores, sem necessariamente elevar custos. É preciso dar mais transparência para aumentar a confiança entre as partes interessadas, mantendo o respeito ao paciente e a confidencialidade das informações dos indivíduos”, diz Lacerda.

O que mais onera os custos com a saúde suplementar, atualmente, é o desperdício, aponta o pesquisador associado ao Centro de Administração em Saúde da Fundação Getúlio Vargas, Alberto Ogata. “Há um uso excessivo do sistema de saúde, com repetição de exames, procedimentos mal indicados e diferença de preços de dispositivos e equipamentos no mercado. Então, reduzir o desperdício terá um impacto muito importante”, destaca o especialista.

Cuidados com saúde e prevenção têm papel cada vez maior na busca por redução de custos. “Realizar ações que mantenham a

saúde das pessoas custa muito menos do que fazer tratamentos caros com quem já está doente. Ou seja, cuidar da população como um todo traz resultados na conta final e, nesse aspecto, a indústria tem uma tradição de realizar esse tipo de cuidado. Então seria trazer essa experiência para o sistema de saúde suplementar”, explica Ogata.

Para ele, o primeiro passo é conhecer e avaliar a condição de saúde de cada trabalhador e, a partir daí, realizar um acompanhamento para manter a saúde adequada. Isso pode ser feito dentro da empresa, com programas de atenção primária, médico de família em centros de medicina de atenção primária ou, ainda, com uso de tecnologia, com a telemedicina.

A gestão da informação também é primordial para alcançar bons resultados no sistema de saúde. “O cidadão, o contratante ou a empresa precisam ter acesso às informações. A pessoa tem que ter um sistema pessoal de informação, tipo um prontuário para saber sobre seus exames, quando fez, para que não fique fazendo exames repetidos e desnecessários. Da mesma maneira, a empresa contratante precisa ter um painel de dados para saber quais são os prestadores que cobram preços muito acima do valor de mercado. Então o primeiro passo é ter acesso à informação para, assim, tomar medidas gerenciais. Isso não é fácil, mas traz resultados a curto prazo”, afirma o pesquisador da FGV.

Emmanuel Lacerda, do SESI,

complementa: “é importante, ainda, que os dados disponíveis sejam “transportáveis” de forma ágil para diferentes tipos de plataformas. Isso possibilita uma gestão voltada para a prevenção de doenças”, destaca o gerente-executivo.

SIMPLES E EFICAZ

O diretor-executivo do Centro de Treinamento Edson Bueno, Charles Souleyman, destacou, recentemente, a necessidade de tornar o processo de atendimento aos pacientes mais simples e eficaz. “Temos que cuidar para que a qualidade não se confunda com a complexidade”, disse, durante encontro do *Fórum Saúde Digital e Sustentabilidade*, promovido pelo Instituto Coalizção Saúde, em maio, em São Paulo. Segundo Souleyman, a transformação do sistema de saúde suplementar passa pela educação das pessoas, que precisam ser esclarecidas de que todos, inclusive eles próprios, pagam a conta da incorporação de benefícios no sistema.

O presidente do Icos, Cláudio Rottemberg, por sua vez, reforçou, durante o evento, a importância da educação para melhorar decisões cotidianas sobre saúde dos indivíduos, como na ingestão de alimentos. “O papel central não está em tecnologia, que é algo para melhorar o processo, mas em mudanças de comportamento, inclusive dos médicos, em cuidar mais das pessoas e não das doenças”, disse. ■





O Futuro do trabalho e a educação do Futuro

CLÁUDIA COSTIN

▲
diretora do Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais da FGV-RJ e ex-diretora global de Educação do Banco Mundial

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

O Brasil tem grandes desafios educacionais, mas já superou outros antes. Só para citar um, no final da década de 1960, o Brasil tinha só 40% das crianças na escola. Mas em meados dos anos 1990, o Brasil finalmente conseguiu enfrentar isso e universalizamos o acesso ao fundamental I e pouco depois ao fundamental II. Agora, estamos perto de universalizar o acesso à pré-escola (4 e 5 anos).

Apesar dos avanços em acesso, os estudantes não estão aprendendo como deveriam e o Brasil vive hoje uma crise de aprendizagem. Quando olhamos para os números, 78,5% dos alunos de 9º ano não sabem o suficiente em matemática e esses são os alunos que vão entrar no ensino médio, técnico e profissional.

Com o advento da indústria 4.0, essas habilidades básicas, que crianças e jovens brasileiros ainda não possuem, já não são mais suficientes. Vamos precisar desenvolver competências de um nível bem mais sofisticado porque a inteligência artificial e a automação vão substituir o trabalho humano, inclusive aquele que demanda competências cognitivas elementares.

Se não adotarmos políticas públicas hoje para dar aos jovens brasileiros as competências de que necessitam para navegar bem nesses novos tempos, teremos problemas gravíssimos, tanto no aumento de desigualdade quanto de desemprego.

Todo jovem deveria, até o final da escolaridade básica, saber ler e interpretar bem textos mais complexos; ter raciocínio matemático apurado; desenvolver uma mente investigativa, base importante para todas as ciências; e ter um bom repertório cultural. Para lidar com a quarta Revolução Industrial, precisamos que também desenvolvam as chamadas competências do século XXI, que não são facilmente substituídas por máquinas.

Entre elas destaca-se a empatia, que é a capacidade de se colocar no lugar do outro. Os robôs não são capazes de ter empatia, podem aprender a ler emoções, mas não reagem a elas, a não ser de forma programada. Os jovens têm que desenvolver persistência e garra para se reinventar continuamente, dado que postos de trabalho vão ser extintos em ondas sucessivas, obrigando-os a constantemente adquirir novas competências. Além disso, será importante aprender a resolução colaborativa de problemas com criatividade.

Neste contexto, qual o papel do ensino técnico? Ele continua muito relevante, mas deve incorporar as novas competências, entre elas a de aprender a aprender. Vai ser muito importante saber se reinventar, mas um curso desenhado junto com o setor produtivo e em conexão com uma visão de futuro vai possibilitar essas aprendizagens. Hoje temos apenas cerca de 8% dos alunos no ensino médio técnico. Precisamos expandir o acesso e requalificar o ensino ao mesmo tempo. O Brasil já enfrentou desafios maiores e pode certamente fazê-lo! ■

VOÇÊ NÃO PRECISA ESPERAR O FUTURO CHEGAR PARA SER PROTAGONISTA DELE.

Como será o futuro do trabalho? O que a indústria procura num profissional de futuro? Para acompanhar um mundo que evolui a cada dia, é preciso se preparar hoje com uma formação inovadora, criativa e eficiente. Nessa hora, você pode contar com os Institutos SENAI de Inovação e Tecnologia que desenvolvem soluções ágeis e novos produtos e processos sob medida para todas as indústrias de todos os portes, com o objetivo de aumentar a produtividade e a competitividade das empresas. No SENAI, o futuro do trabalho acontece todos os dias. É bom para o Brasil. É bom para todos. É bom para você.

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

**#pelofuturodotrabalho
#ofuturodatrabalho**

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

Saiba mais em www.sempresesenai.com.br

[f/senainacional](https://www.facebook.com/senainacional) [t/senainacional](https://twitter.com/senainacional) [i/senainacional](https://www.instagram.com/senainacional)

[yt/senaibr](https://www.youtube.com/senaibr) [in/senai-nacional](https://www.linkedin.com/senai-nacional)



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA