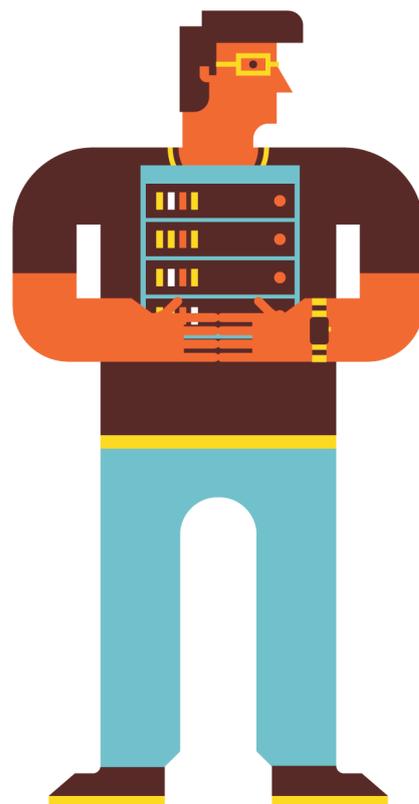


---

# Brasil terá de qualificar 13 milhões de trabalhadores em profissões industriais até 2020



---

ILUSTRAÇÃO ROMUALDO FAURA

**O Brasil terá de qualificar 13 milhões de trabalhadores em ocupações industriais nos níveis superior, técnico e de qualificação entre 2017 e 2020.** As áreas que mais vão demandar formação profissional serão construção (3,8 milhões), meio ambiente e produção (2,4 milhões), metalmecânica (1,7 milhão), alimentos (1,2 milhão), vestuário e calçados (974.592), tecnologias da informação e comunicação (611.241), energia (661.619), veículos (435.742), petroquímica e química (327.629), madeira e móveis (258.570), entre outros. Esses profissionais vão trabalhar tanto na indústria quanto nos demais setores.

Os dados fazem parte do Mapa do Trabalho Industrial 2017-2020, elaborado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) para subsidiar o planejamento da

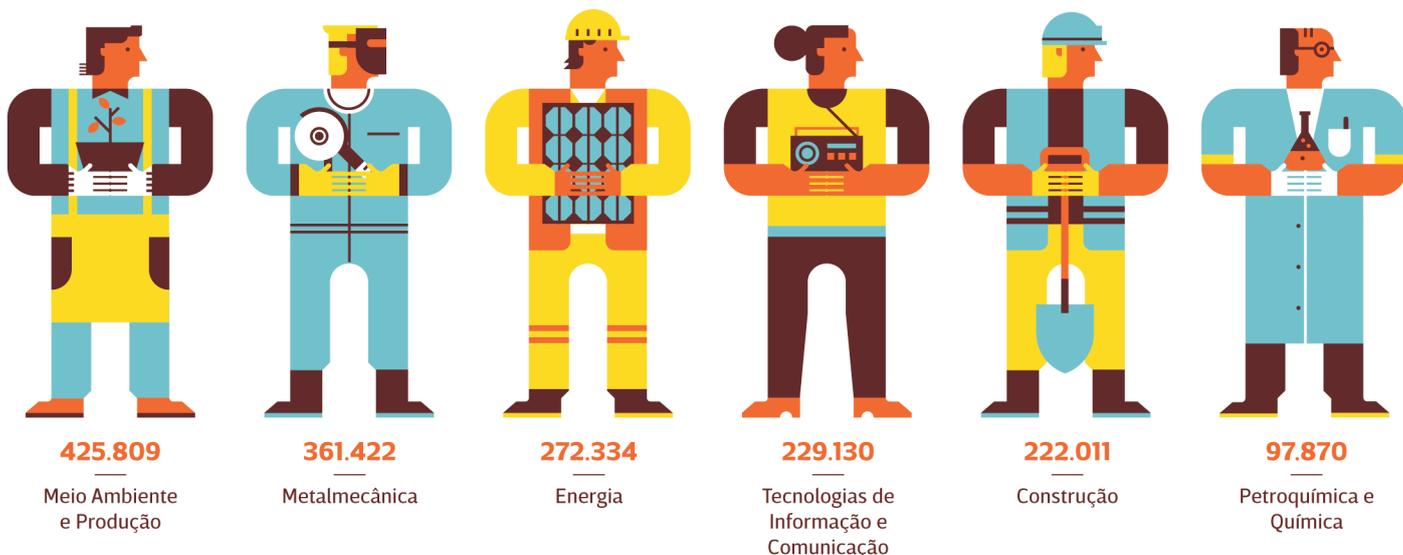
oferta de formação profissional da instituição. A pesquisa inédita também pode apoiar os jovens brasileiros na escolha da profissão e, com isso, aumentar suas chances de ingresso no mercado de trabalho.

A demanda por formação inclui a requalificação de profissionais que já estão empregados e aqueles que precisam de capacitação para ingressar em novas oportunidades no mercado. “O profissional qualificado tem mais chances de manter o emprego e também pode conseguir uma nova vaga mais facilmente quando a economia voltar a crescer e as empresas retomarem as contratações”, afirma o diretor-geral do SENAI e diretor de Educação e Tecnologia da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Rafael Lucchesi.

## FORMAÇÃO DE TÉCNICOS

Cursos técnicos têm carga horária entre 800h e 1.200h (1 ano e 6 meses) e são destinados a alunos matriculados ou egressos do ensino médio. Ao término, o estudante recebe um diploma. Segundo o estudo, seis áreas se destacam na demanda por formação de técnicos:

### Áreas com maior demanda por formação - Técnicos



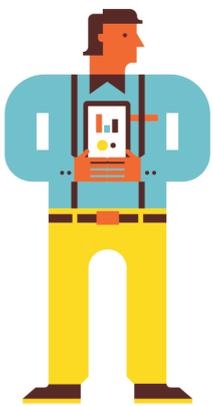
De acordo com especialistas responsáveis pela elaboração do Mapa, a área de Meio Ambiente e Produção destaca-se, entre outros fatores, porque as empresas passaram a ter maior controle sobre os impactos ambientais dos processos produtivos diante de mudanças recentes na legislação. Além disso, ganhos de produtividade podem ser obtidos por meio da melhoria na gestão do processo produtivo, medida importante em cenário de lenta recuperação econômica.

Algumas profissões “curinga” também permitem ao profissional exercer funções tanto na indústria quanto em outros setores econômicos. O estudo mostra as dez ocupações transversais que mais exigirão formação entre 2017-2020. No topo da lista, está o programador de produção, ocupação tipicamente industrial responsável pelo planejamento de processos produtivos, que pode trabalhar também no comércio e no setor de serviços. Trata-se de um profissional com visão sistêmica do fluxo produtivo e capacidade de gerenciamento, características cada vez mais exigidas pelo mercado de trabalho.



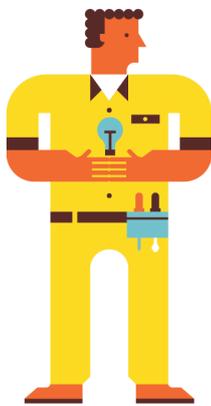
J. SOBRINHO / SISTEMA FIEC

## Ocupações industriais com maior demanda dentro e fora da indústria - Técnicos



156.569

Programador  
de Produção



125.636

Técnico em  
Eletrônica



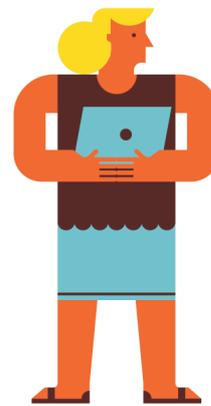
85.485

Técnico em  
Eletrotécnica



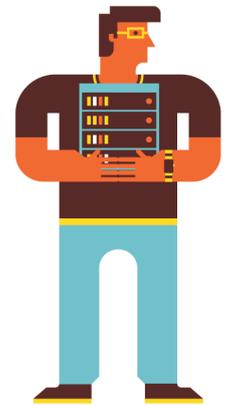
76.646

Técnico em  
Segurança do  
Trabalho



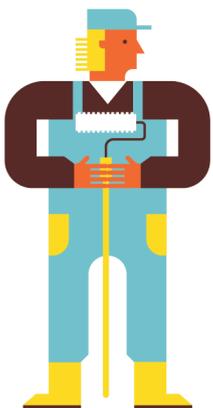
74.437

Técnico em  
Informática



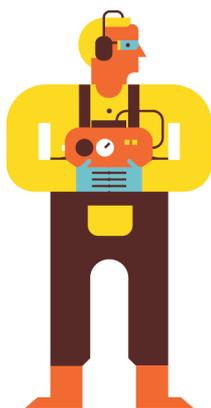
49.323

Técnico em  
Telecomunicações



30.516

Colorista



19.288

Técnico em  
Manutenção de  
Máquinas Industriais



18.804

Técnico em  
Alimentos



17.446

Técnico em  
Mecânica

### QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Já os cursos de qualificação são indicados a jovens ou profissionais, com escolaridade variável de acordo com o exercício da ocupação, e buscam desenvolver novas competências e capacidades profissionais. Ao final, o aluno recebe um certificado de conclusão. As áreas com maior demanda por profissionais com qualificação de mais de 200 horas, de acordo com o Mapa do Trabalho Industrial 2017-2020 serão:

***"O profissional qualificado tem mais chances de manter o emprego e também pode conseguir uma nova vaga mais facilmente quando a economia voltar a crescer e as empresas retomarem as contratações."***

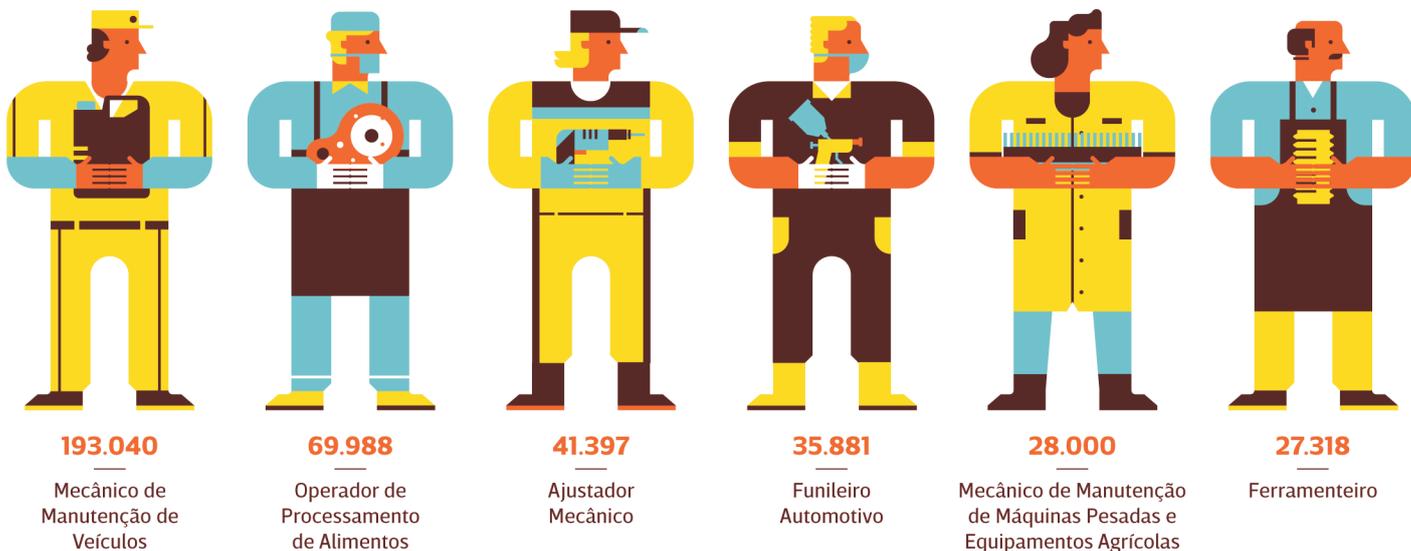
### Áreas com maior demanda por formação – Qualificação (+200h)



De acordo com especialistas do SENAI, a exportação de *commodities* agrícolas (carnes, açúcar, derivados da soja) deve manter empregos no setor de alimentos entre 2017 e 2020, o que ajudaria a explicar a forte necessidade por formação de profissionais nesse setor. O metalmeccânico, por sua vez, é um setor de base da indústria que tende

a crescer à medida que os setores de bens de consumo duráveis voltarem a ter uma demanda mais forte. Existem também profissões “curinga” que exigem média qualificação. Segundo o Mapa, entre as dez ocupações mais em alta nos próximos anos estão mecânicos de manutenção de veículos e operadores de processamento de alimentos.

### Ocupações industriais com maior demanda dentro e fora da indústria - Qualificação (+ 200h)

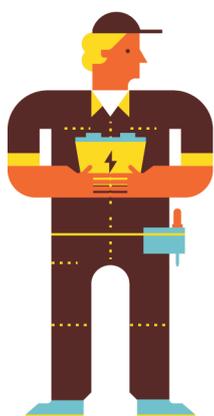




FOTOS: J. SOBRINHO / SISTEMA FIEC

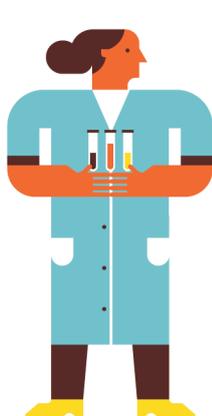
A maior necessidade por profissionais capacitados em ocupações industriais se concentra no Sudeste e no Sul, alinhada com a participação das regiões no Produto Interno Bruto (PIB).

REGIÃO	QUALIFICAÇÃO (ATÉ 200H)	QUALIFICAÇÃO (>200H)	TÉCNICO	SUPERIOR	TOTAL	%PIB
Sudveste	3.576.246	1.721.287	1.048.657	408.934	<b>6.755.123</b>	<b>55,3%</b>
Sul	1.531.422	700.469	350.788	90.948	<b>2.673.627</b>	<b>16,5%</b>
Nordeste	1.176.020	494.564	247.539	62.401	<b>1.980.524</b>	<b>13,6%</b>
Centro-Oeste	529.131	236.457	106.802	44.575	<b>916.964</b>	<b>9,1%</b>
Norte	387.128	195.605	82.762	18.590	<b>684.085</b>	<b>5,5%</b>
<b>Total geral</b>	<b>7.199.946</b>	<b>3.348.382</b>	<b>1.836.548</b>	<b>625.448</b>	<b>13.010.324</b>	<b>100,0%</b>



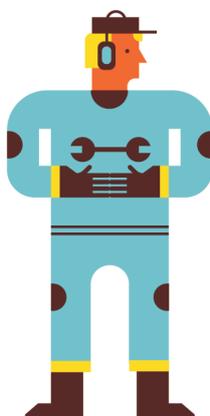
**26.121**

Eletricista de Automóveis



**19.138**

Auxiliar de Laboratório



**18.790**

Mecânicos de Manutenção de Motores



**12.496**

Mecânico de Manutenção em Sistemas de Refrigeração

# Há vagas com bons salários para técnicos, mas faltam trabalhadores qualificados

**Mesmo com a redução do número de empregos no Brasil nos últimos anos, ainda há uma grande demanda por profissionais qualificados.** Segundo a pesquisa Escassez de Talentos 2015, feita pela empresa multinacional de seleção e recrutamento ManpowerGroup, o Brasil é o 4º país com maior dificuldade para preencher vagas de trabalho e os profissionais mais difíceis de encontrar são os de nível técnico.

Desde 2005, a ManpowerGroup realiza a pesquisa em 42 países com o intuito de mensurar a dificuldade de empresas em encontrar profissionais capacitados. Mesmo com o fechamento de vagas no mercado de trabalho por causa da crise econômica, 61% das empresas brasileiras relataram ter dificuldades para preencher as oportunidades abertas em 2015. O país só ficou atrás do Japão (83%), Peru (68%) e Hong Kong (65%). A média mundial foi de 38%.

Muitas das profissões técnicas têm média salarial maior do que ocupações de nível superior no país, segundo os dados mais recentes da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), de 2015. É o caso do técnico em mineração, que recebe, em média, R\$ 7,3 mil. O supervisor de produção da Vallourec, Edson Maia, afirma que está no cargo graças ao curso feito no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). “O curso no SENAI me ajudou a conquistar uma posição melhor na empresa”, diz.

As profissões de supervisores de manutenção eletromecânica; técnicos de produção de indústria química, petroquímica, refino de petróleo, gás e afins; supervisores de extração mineral; e técnico de apoio de pesquisa e desenvolvimento também são outros exemplos de ocupações com altos salários. Trabalhadores nessas funções

recebem, em média, mais de R\$ 5,6 mil, enquanto a média do salário de enfermeiros, nutricionistas e jornalistas não passa de R\$ 4,6 mil. No entanto, mesmo com bons salários, faltam profissionais qualificados para ocupar as vagas.

## ACADEMICISMO

Segundo o diretor-geral do SENAI, Rafael Lucchesi, a falta de profissionais de nível técnico no mercado ocorre porque o sistema educacional brasileiro está orientado apenas para o ensino superior. “O aluno do ensino médio era orientado aos exames de ingresso na universidade sem informação suficiente sobre as opções de educação profissional e seus benefícios para a inserção no mercado de trabalho”, avalia.

No Brasil, 9,3% dos estudantes fazem cursos profissionais junto com o ensino médio. Esse número não chega nem perto de outros países como Áustria (75,3%), Finlândia (70,1%) e Alemanha (48,3%). A expectativa é que a recente reforma do ensino médio ajude a ampliar esse número. Segundo a nova legislação (Lei 13.415, sancionada em fevereiro), a formação técnica e profissional será um dos cinco itinerários para aprofundamento dos estudos disponíveis aos alunos dessa fase escolar. Ao final, quem fizer essa escolha terá os diplomas do ensino médio e da formação técnico profissional.

A qualificação profissional ajuda os trabalhadores a ingressarem mais rápido no mercado de trabalho. De acordo com Pesquisa de Acompanhamento de Egressos do SENAI, seis em cada dez ex-alunos de cursos técnicos formados em 2015 já estavam empregados em 2016, mesmo em meio à crise econômica. “O curso técnico é o caminho mais rápido para a inserção qualificada do jovem no mercado

94% DAS  
EMPRESAS DIZEM  
PREFERIR CONTRATAR  
TÉCNICOS TREINADOS  
PELO SENAI



de trabalho, pois o estudante aprende a teoria alinhada com a prática”, explica Lucchesi. “No ambiente escolar, ele participa de situações reais do trabalho em empresas e indústrias e já se depara com situações e resoluções de problemas do cotidiano da profissão”, complementa.

O curso técnico é uma das modalidades de educação profissional. É destinado a pessoas que já concluíram ou que estejam cursando o ensino médio. Têm carga horária média de 1.200h (1 ano e 6 meses) e, ao término, o aluno recebe um diploma e ganha uma profissão. Os mais procurados das profissões industriais são os de Segurança no Trabalho, Edificações, Mecânica e Eletrotécnica.

Segundo a pesquisa do SENAI, 94% das empresas dizem preferir contratar técnicos formados pelo SENAI. Para o gerente-executivo de Educação Profissional e Tecnológica do SENAI, Felipe Morgado, esse é o resultado da proximidade da instituição com o setor produtivo. “Nós estudamos qual o perfil profissional que a indústria vai necessitar nos próximos cinco anos e desenvolvemos nossos cursos. Por isso nosso aluno sai mais qualificado e bem preparado para desenvolver um bom trabalho dentro das empresas”, explica.

**Muitas das profissões técnicas têm média salarial maior do que ocupações de nível superior no país, segundo os dados mais recentes da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), de 2015. É o caso do técnico em mineração, que recebe, em média, R\$ 7,3 mil.**

## TÉCNICOS MAIS BEM PAGOS DO BRASIL REMUNERAÇÃO MÉDIA EM R\$\*

<b>OCUPAÇÕES</b>	<b>SALÁRIO INICIAL</b> <small>(ATÉ 1 ANO)*</small>	<b>MÉDIA</b> (TODOS)	<b>10 ANOS</b> OU MAIS
<i>Técnicos em mineração</i>	2.185,45	7.319,06	<b>10.105,08</b>
<i>Supervisores de manutenção eletromecânica</i>	2.454,24	7.129,01	<b>8.465,47</b>
<i>Operadores polivalentes de equipamentos em indústrias químicas, petroquímicas e afins</i>	2.443,08	6.838,06	<b>10.115,26</b>
<i>Técnicos de produção de indústrias químicas, petroquímicas, refino de petróleo, gás e afins</i>	3.343,84	6.381,27	<b>7.999,41</b>
<i>Operadores de instalações de geração e distribuição de energia elétrica, hidráulica, térmica ou nuclear</i>	2.446,92	6.262,00	<b>10.314,14</b>
<i>Supervisores de produção em indústrias químicas, petroquímicas e afins</i>	1.649,36	5.913,68	<b>7.648,35</b>
<i>Supervisores da extração mineral</i>	1.797,29	5.913,65	<b>6.902,79</b>
<i>Supervisores da fabricação e montagem metalmeccânica</i>	1.918,43	5.815,64	<b>7.158,75</b>
<i>Técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento</i>	2.257,15	5.631,90	<b>8.117,05</b>
<i>Técnicos de apoio à bioengenharia</i>	2.079,36	5.430,85	<b>9.463,24</b>

FONTE: RAIS 2015 (VALORES DE DEZ 2015)

\* CONSIDERA-SE PARA O CÁLCULO DO SALÁRIO INICIAL OS TRABALHADORES COM ATÉ 1 ANO DE EMPREGO E MENOS DE 25 ANOS DE IDADE.

## PROFISSÕES DE NÍVEL SUPERIOR REMUNERAÇÃO MÉDIA EM R\$\*

<b>OCUPAÇÕES</b>	<b>SALÁRIO INICIAL</b> <small>(ATÉ 1 ANO)*</small>	<b>MÉDIA</b> (TODOS)	<b>10 ANOS</b> OU MAIS
<i>Biomédicos</i>	2.398,64	3.417,19	<b>5.148,93</b>
<i>Cirurgiões-dentistas</i>	3.161,38	4.861,34	<b>5.732,50</b>
<i>Farmacêuticos</i>	2.939,95	3.636,35	<b>5.921,28</b>
<i>Enfermeiros</i>	2.880,19	4.441,03	<b>6.162,85</b>
<i>Nutricionistas</i>	2.135,62	3.138,88	<b>5.393,52</b>
<i>Terapeutas ocupacionais e afins</i>	2.040,69	3.406,66	<b>5.068,06</b>
<i>Professores do ensino médio</i>	1.518,76	3.778,18	<b>4.457,59</b>
<i>Programadores, avaliadores e orientadores de ensino</i>	1.415,92	3.479,08	<b>4.982,42</b>
<i>Psicólogos e psicanalistas</i>	2.112,86	3.462,34	<b>5.549,16</b>
<i>Assistentes sociais e economistas domésticos</i>	2.107,76	3.942,32	<b>6.537,74</b>
<i>Secretárias executivas e bilíngues</i>	1.165,13	2.876,24	<b>5.228,91</b>
<i>Profissionais do jornalismo</i>	1.849,66	4.595,78	<b>8.545,58</b>
<i>Arquivistas e museólogos</i>	1.067,94	2.947,60	<b>5.796,01</b>
<i>Designer de interiores de nível superior</i>	1.732,07	2.755,12	<b>4.055,93</b>

FONTE: PAINEL DE SALÁRIOS (UNIEPRO)

\* VALORES DE DEZEMBRO DE 2015 (RAIS/MTE)

\*\* CONSIDERA-SE PARA O CÁLCULO DO SALÁRIO INICIAL OS TRABALHADORES COM ATÉ 1 ANO DE EMPREGO E MENOS DE 25 ANOS DE IDADE.

# 36 profissões para apostar em tempos de crise

## **Os sinais de retomada da atividade econômica começam a se traduzir na geração de empregos.**

Levantamento feito pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) mostra que as áreas ligadas ao consumo das famílias – como vestuário, alimentos, eletrodomésticos e veículos – estão entre as que mais abriram oportunidades de trabalho no primeiro semestre de 2017. São exemplos vagas na área têxtil para coloristas e para montadores de veículos na indústria automotiva, ambos profissionais com formação técnica.

Os profissionais capazes de trabalhar em diversos segmentos da economia também são os que mais conseguem se colocar no mercado mesmo em meio à crise. Estão nesse grupo, por exemplo, técnicos em manutenção de máquinas e equipamentos, alimentadores de linha de produção e técnicos de tecnologia da informação que prestam serviços industriais.

Os dados foram produzidos com base em informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho. O levantamento considera o saldo de empregos (admissões menos demissões) de janeiro a junho de 2017 das ocupações industriais. Esses trabalhadores têm formação tipicamente industrial, mas são contratados por empresas de todos os setores da economia.

## **DEZ OCUPAÇÕES**

O SENAI produziu listas das dez profissões que mais tiveram saldo positivo em cada escolaridade exigida: formação técnica, qualificação de até 200h e qualificação de mais de 200h. No caso das profissões que exigem nível superior, apenas três ocupações industriais contrataram mais do que demitiram no primeiro semestre. A situação é a mesma quando o recorte leva em conta as vagas para engenheiros (veja tabelas a seguir).

Entre as dez ocupações que exigem formação técnica com maior saldo positivo no Caged, destacam-se profissionais da área de Informática e de Telecomunicações, com quatro ocupações listadas. Empresas que prestam serviços de Tecnologia da Informação foram as que mais criaram vagas, no primeiro semestre, para técnicos em operação e monitoração de computadores e técnicos em programação. Já os instaladores-reparadores de linhas e equipamentos de telecomunicações e montadores de aparelhos de telecomunicações tiveram oportunidades, por exemplo, em obras de infraestrutura. São 98 as ocupações industriais que exigem formação técnica.

**DEZ OCUPAÇÕES INDUSTRIAIS COM MAIOR SALDO DE EMPREGOS NO CAGED** 1º SEMESTRE DE 2017

<b>OCUPAÇÕES COM QUALIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	<b>SALDO DE EMPREGOS</b>	<b>ÁREAS QUE MAIS CONTRATARAM TÉCNICOS</b>
<i>Técnicos de vendas especializadas</i>	2.536	Comércio por atacado; comércio varejista; serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços; comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas; educação; fabricação de produtos alimentícios.
<i>Instaladores-reparadores de linhas e equipamentos de telecomunicações</i>	1.347	Obras de infraestrutura; telecomunicações; comércio varejista; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos; serviços especializados para construção.
<i>Técnicos em operação e monitoração de computadores</i>	879	Atividades dos serviços de Tecnologia da Informação; comércio varejista; serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços; educação; telecomunicações; atividades de prestação de serviços de informação; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos.
<i>Montadores de veículos automotores (linha de montagem)</i>	841	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas; fabricação de outros equipamentos de transporte (exceto veículos automotores); fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos).
<i>Técnicos em programação</i>	828	Atividades dos serviços de tecnologia da informação; comércio varejista; atividades de prestação de serviços de informação; serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços; educação; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos.
<i>Coloristas</i>	434	Comércio varejista; fabricação de produtos têxteis; comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas; alimentação; comércio por atacado (exceto veículos automotores e motocicletas).
<i>Instaladores e mantenedores de sistemas eletroeletrônicos de segurança</i>	428	Comércio varejista; atividades de vigilância, segurança e investigação; serviços especializados para construção; serviços para edifícios e atividades paisagísticas; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos.
<i>Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos</i>	384	Comércio varejista; comércio por atacado (exceto veículos automotores e motocicletas); manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; fabricação de máquinas e equipamentos; serviços especializados para construção; fabricação de produtos alimentícios.
<i>Montadores de aparelhos de telecomunicações</i>	324	Obras de infraestrutura; telecomunicações; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos; comércio varejista; fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos.
<i>Técnicos de laboratório industrial</i>	309	Fabricação de produtos alimentícios; serviços de arquitetura e engenharia; obras de infraestrutura; fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis; atividades de atenção à saúde humana.

<b>OCUPAÇÕES COM QUALIFICAÇÃO ATÉ 200H</b>	<b>SALDO DE EMPREGOS</b>
<i>Alimentadores de linhas de produção</i>	42.463
<i>Trabalhadores nos serviços de manutenção de edificações</i>	23.972
<i>Trabalhadores da mecanização agropecuária</i>	17.725
<i>Motoristas de veículos de cargas em geral</i>	9.443
<i>Preparadores de fumo</i>	9.072
<i>Trabalhadores de embalagem e de etiquetagem</i>	7.943
<i>Trabalhadores da preparação da confecção de roupas</i>	6.132
<i>Trabalhadores polivalentes da confecção de calçados</i>	4.374
<i>Trabalhadores da preparação da confecção de calçados</i>	4.302
<i>Ajudantes de obras civis</i>	2.247

<b>OCUPAÇÕES COM QUALIFICAÇÃO DE MAIS DE 200H</b>	<b>SALDO DE EMPREGOS</b>
<i>Instaladores e reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados</i>	4.785
<i>Operadores de máquinas para costura de peças do vestuário</i>	3.494
<i>Mecânicos de manutenção de máquinas industriais</i>	2.808
<i>Montadores de equipamentos eletroeletrônicos</i>	1.664
<i>Operadores de instalações e máquinas de produtos plásticos, de borracha e parafinas</i>	1.521
<i>Ajustadores mecânicos polivalentes</i>	1.174
<i>Trabalhadores polivalentes das indústrias têxteis</i>	987
<i>Inspetores e revisores de produção têxtil</i>	804
<i>Laboratoristas industriais auxiliares</i>	621
<i>Mecânicos de manutenção de máquinas pesadas e equipamentos agrícolas</i>	603

Já os profissionais com formação de nível superior ainda enfrentam um mercado de trabalho bastante retraído. O saldo no Caged da maioria das ocupações industriais permanece negativo, com mais demissões do que contratações. Em uma lista de 24 profissões, apenas três tiveram saldo positivo, com destaque para vagas

criadas para desenhistas industriais (designers), escultores, pintores e afins. O cenário é semelhante para os engenheiros. De uma relação de 13 ocupações, o saldo de empregos é positivo apenas para engenheiros de alimentos, mecatrônicos (considerados profissionais polivalentes) e ambientais. ■

<b>OCUPAÇÕES COM QUALIFICAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR</b>	<b>SALDO DE EMPREGOS</b>
<i>Desenhistas Industriais (designers), escultores, pintores e afins</i>	314
<i>Diretores de produção e operações de construção civil e obras públicas</i>	15
<i>Profissionais da metrologia</i>	5
<i>Especialistas em editoração</i>	-
<i>Profissionais da biotecnologia</i>	- 3
<i>Pesquisadores das ciências naturais e exatas</i>	- 10
<i>Químicos</i>	- 44
<i>Diretores de pesquisa e desenvolvimento</i>	- 49
<i>Diretores de manutenção</i>	- 58
<i>Diretores de produção e operações em empresa da indústria extrativa, transformação e de serviços de utilidade pública</i>	- 64
<b>SUPERIOR (ENGENHARIAS)</b>	
<i>Engenheiros de alimentos e afins</i>	16
<i>Engenheiros mecatrônicos</i>	5
<i>Engenheiros ambientais e afins</i>	2
<i>Engenheiros agrimensores e engenheiros cartógrafos</i>	- 32
<i>Engenheiros em computação</i>	- 90
<i>Engenheiros de minas</i>	- 91
<i>Engenheiros metalurgistas e de materiais</i>	- 110
<i>Engenheiros químicos</i>	- 207
<i>Engenheiros industriais, de produção e segurança</i>	- 605
<i>Engenheiros mecânicos</i>	- 608