Mapa de demanda por educação profissional

Diretoria de Articulação e Fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Ministério da Educação



Diretoria de Articulação e Planejamento da Educação Profissional

Superintendência de Educação Profissionalizante

Subsecretaria de Trabalho e Emprego

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social de Minas Gerais







#### Governo Federal Ministério da Educação

# Milton Ribeiro Ministro de Estado da Educação

Wandemberg Venceslau Rosendo dos Santos Secretário de Educação Profissional e Tecnológica

Sergio Ricardo Calderini Rosa

Diretor de Articulação e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino

# Diretoria de Articulação e Fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica

Tassiana Cunha Carvalho Cristina Thomas de Ross de Matos

Outubro de 2020



#### Governo de Minas Gerais Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social

Elizabeth Jucá e Mello Jacometti

Secretária de Estado de Desenvolvimento Social

Raphael Vasconcelos Amaral Rodrigues **Subsecretário de Trabalho e Emprego** 

Dalton Soares de Figueiredo **Superintendente de Educação Profissionalizante** 

#### Diretoria de Articulação e Planejamento da Educação Profissional

Gilmar Álvares Cota Junior
Fernando Resende Anelli
Henrique Tângari Silva
Juliana Estanislau Cançado
Leonardo Magalhães Rezende Amorim
Maria Clara de Paula Ribeiro Tarabal

Outubro de 2020



### **SUMÁRIO**

Caracterização socioeconômica do estado	1
Metodologia do mapa de demanda por educação profissional	6
Resultados por mesorregião	10
Mesorregião do Noroeste Rio-grandense	11
Mesorregião do Nordeste Rio-grandense	16
Mesorregião do Centro Ocidental Rio-grandense	21
Mesorregião do Centro Oriental Rio-grandense	26
Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre	31
Mesorregião do Sudoeste Rio-grandense	37
Mesorregião do Sudeste Rio-grandense	41
Anexos	46
Anexo A - Análise da oferta de cursos técnicos no estado	48
Anexo B - Insumos para se compreender possíveis vocações	50
econômicas	
Anexo C - Desafios e oportunidades da educação profissional	53
e tecnológica em tempos de pandemia	

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO ESTADO



# DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR IDADE, SEXO E RAÇA/COR

	0 a 13 anos	16,00%
	14 a 17 anos	5,12%
Faixa etária	18 a 24 anos	9,43%
	25 a 59 anos	49,26%
	60 anos ou mais	20,20%
Sexo	Homens	48,75%
Sexu	Mulheres	51,26%
	Branca	79,69%
Dogo/Cox	Preta	6,10%
Raça/Cor	Parda	13,82%
	Outra	0,39%

Fonte: IBGE/PNADc - 4° trimestre de 2019

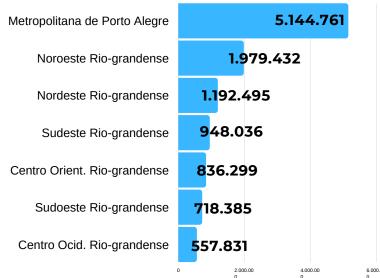
POPULAÇÃO TOTAL DO ESTADO
11.377.239  HABITANTES

- Observa-se uma maior concentração da população em idade adulta, mas também há grande contingente populacional de crianças e idosos.
- Há predominância de brancos na população.

# DIVISÃO TERRITORIAL: MESORREGIÕES



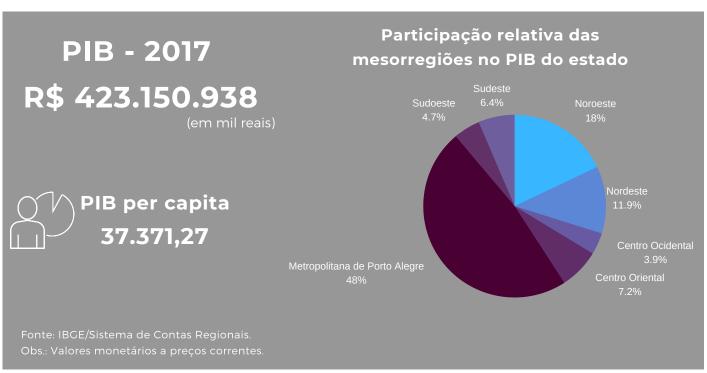
# Distribuição da população por mesorregiões



Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.



#### PRODUTO INTERNO BRUTO<sup>1</sup>



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> O Produto Interno Bruto é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano (IBGE).

#### **ESCOLARIDADE**

#### Distribuição da população por nível de escolaridade

Sem instrução e menos de 1 ano de estudo	5,09%
Fundamental incompleto ou equivalente	37,31%
Fundamental completo ou equivalente	9,68%
Médio incompleto ou equivalente	6,29%
Médio completo ou equivalente	21,94%
Superior incompleto ou equivalente	6,10%
Superior completo	13,58%

Fonte: IBGE/PNADc - 4° trimestre de 2019

Apesar de haver alto índice de pessoas com baixo nível de escolaridade, há grande contingente populacional com escolaridade alta (com Ensino médio completo ou mais).



#### **RENDIMENTO**

Segundo os dados da PNAD Contínua, no 4° trimestre de 2019, o rendimento médio mensal efetivo das pessoas de 14 anos ou mais do estado, considerando todos os trabalhos, foi de **R\$ 2.639,04.** A distribuição desses rendimentos em quantis se dá da seguinte forma:

10% (0.1)	R\$ 500,00
25% (0,25)	R\$ 1.100,00
50% (0.25)	R\$ 1.700,00
75% (0.75)	R\$ 3.000,00
90% (0.90)	R\$ 5.000,00

Este quadro pode ser lido da seguinte maneira: os 10% mais pobres da população possuem rendimento médio mensal efetivo de até R\$500,00; já os 10% mais ricos da população possuem rendimento médio mensal efetivo superior a R\$5.000,00. Além disso, metade da população possui rendimento médio mensal efetivo de até R\$1.700,00. Portanto, os quantis auxiliam na visualização da distribuição de renda de uma dada população.

Observa-se, no entanto, que o rendimento médio mensal efetivo varia de acordo com algumas características do indivíduo, como cor ou raça e gênero, conforme demonstra o quadro a seguir:

# Rendimento médio mensal efetivo (considerando todos os trabalhos para pessoas de 14 anos ou mais de idade), segundo raça/cor e sexo – 2019

Daga/Cor	Sexo	
Raça/Cor	Homens	Mulheres
Branca	R\$ 3.207,98	R\$ 2.351,56
Preta	R\$ 1.877,97	R\$ 1.652,79
Amarela	R\$ 2.634,59	R\$ 3.207,05
Parda	R\$ 2.192,87	R\$ 1.533,18
Indígena	R\$ 3.092,61	R\$ 962,20

Fonte: IBGE/PNADc - 4° trimestre de 2019

O quadro aponta para uma desigualdade de rendimentos entre os diversos grupos sociais - desigualdade de gênero, tendo em vista que os rendimentos dos homens são maiores que os das mulheres em quase todos os grupos raciais, exceto entre os amarelos; e desigualdade racial, tendo em vista que o rendimento médio dos brancos é mais elevado do que todos os outros grupos raciais, observando-se também disparidades entre eles.



### **DESOCUPAÇÃO**

O estado apresentou taxa de desocupação de **7,14%** (PNADc, 2019). No entanto, a desocupação também incide de maneira desigual sobre a população, conforme aponta o quadro a seguir:

Taxa de desocupação, segundo raça/cor e sexo - 2019

Daga/Cox	Sexo	
Raça/Cor	Homens	Mulheres
Branca	5,16%	7,64%
Preta	7,41%	13,65%
Amarela	9,59%	4,45%
Parda	8,25%	14,05%
Indígena	1,72%	3,75%

Fonte: IBGE/PNADc - 4° trimestre de 2019

Novamente, os dados apontam para a existência de desigualdades de gênero e de raça/cor em quase todas as comparações possíveis, sendo os homens amarelos os únicos que, em comparação com as mulheres de mesma raça/cor, apresentam maior taxa de desocupação.

#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

Em relação ao mercado de trabalho formal, o estado possuía, em dezembro de 2018, **2.900.427** vínculos ativos de emprego<sup>2</sup>.

Fonte: RAIS 2018

METODOLOGIA DO
MAPA DE DEMANDA
POR EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL

# METODOLOGIA DO MAPA DE DEMANDA



Nesta seção, apresentaremos de maneira sintética a metodologia utilizada para a definição do mapa de demanda por educação profissional de cada mesorregião. Os resultados obtidos, bem como uma breve caracterização socioeconômica dos territórios, serão apresentados na seção seguinte, por mesorregião. A nota técnica, que apresenta a metodologia detalhadamente, foi enviada anexa e pode ser consultada a qualquer tempo.

A metodologia aplicada consiste na utilização de dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), registro administrativo do mercado de trabalho formal do país respondido mensalmente ao Governo Federal (\*) pelos empregadores, para identificar as ocupações que se destacam, principalmente, em termos de demanda por contratações e para sinalizar possibilidades de oferta de cursos de qualificação profissional em cada mesorregião que atendam a essas demandas.

Na **Etapa 1**, são identificadas as famílias ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) que se destacam em cada mesorregião no que tange ao volume de admissões, o que é um primeiro indicativo de que essas famílias sejam prioritárias para subsidiar a oferta de cursos de educação profissional. Essas famílias são identificadas a partir da definição de um indicador de projeção de admissões e da posterior aplicação de critérios de priorização.

Para a definição de um indicador de admissões, foram realizados uma série de testes com os dados do CAGED de 2015 a 2018, visando comparar oito propostas de indicadores e obter aquele que, em comparação com os valores de 2019, apresentavam o menor erro percentual. Para que os testes fossem representativos, foram utilizados cinco níveis de agregação (\*\*) para os dados do CAGED, para os quais os erros de cada proposta foram calculados. A proposta com o menor erro, considerando todos os níveis de agregação, foi escolhida para projetar os valores das admissões das mesorregiões em 2020 (\*\*\*).

(\*)O CAGED registra as admissões e desligamentos de trabalhadores em um dado período, além de informações como salários gênero e raça/cor dos trabalhadores. Seu envio é mensal.

(\*\*)Os dados foram agregados para: o país; as unidades da federação (estados); as mesorregiões brasileiras; as classes econômicas da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE); e as famílias ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

(\*\*\*)Essa proposta tem como memória de cálculo a média simples do somatório entre as admissões de 2018 e a média de admissões de 2015, 2016 e 2017.

# METODOLOGIA DO MAPA DE DEMANDA



Na sequência, buscando evitar possíveis problemas com as projeções de admissões por famílias ocupacionais (como a possibilidade de selecionar famílias pouco representativas ou com saldos de vagas negativos nos últimos anos), foram aplicados quatro critérios de priorização aos resultados, na tentativa de apontar com maior assertividade quais famílias ocupacionais de fato se destacam entre as demais. Estes critérios foram:

- · Taxa média anual de variação das admissões entre 2017 e 2019;
- · Taxa média anual de variação do salário de admissão (\*) entre 2017 e 2019;
- · Somatório do saldo de vagas de 2018 e 2019; e
- · Participação relativa das admissões projetadas para a família em 2020 em relação ao total de admissões projetadas na mesorregião no mesmo ano.

As famílias ocupacionais receberam, assim, uma pontuação dentro de cada um destes critérios, sendo aquelas com a maior pontuação, em cada mesorregião, selecionadas para a etapa seguinte.

Em seguida, na **Etapa 2**, essas famílias foram associadas a cursos técnicos e de qualificação profissional (FIC, de curta duração) que as atendem com a formação de profissionais qualificados, a partir principalmente das associações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e do Guia Pronatec de Cursos FIC (GPCF). Nessa etapa, é possível sinalizar uma possível estrutura de oferta, dado que os cursos identificados se associam às famílias ocupacionais prioritárias.

Por fim, a **Etapa 3** consiste na consolidação dos resultados no presente relatório, que traz também outras informações sociais e econômicas dos estados e mesorregiões - como características populacionais, composição do Produto Interno Bruto (PIB) e oferta de educação profissional. A principal motivação para a inclusão dessas informações é a otimização do processo de tomada de decisão pelos gestores públicos locais.

(\*)O CAGED registra tanto os salários de admissões quanto os salários de desligamentos dos trabalhadores. Assume-se aqui que os salários das admissões sejam uma proxy mais adequada de quanto o mercado está propenso a remunerar os trabalhadores de determinada família ocupacional.

# METODOLOGIA DO MAPA DE DEMANDA



Abaixo, apresenta-se um quadro sintético da metodologia do mapa de demanda por educação profissional.

#### Etapa 1

### Famílias ocupacionais mais demandadas

Foram testados 8 indicadores de admissões buscando o menor erro (EPP) entre a projeção e os dados de 2019 (base Caged 2015-2018)

#### Redução de distorções

- (a) O EPP foi calculado em 5 níveis de agregação (geográficos, setorial e ocupacional) e aplicada a média
- (b) Classes ou famílias com baixos números de admissão foram retirados
- (c) Critérios para priorização por pontuação: variação de admissões, salários, saldos de vagas e peso da família na mesorregião

(d) Aplicação da pontuação segundo tamanho da mesorregião (clusters)

#### Etapa 2

#### Correspondência de cursos

CNCT e Guia Pronatec FIC

Planilhas de correspondência da CGEE (parceria Unicamp e MTE)

Associações múltiplas (soma de admissões para um mesmo curso)

#### Etapa 3

### Anexos e tratamento de dados

### Caracterização socioeconômica do estado:

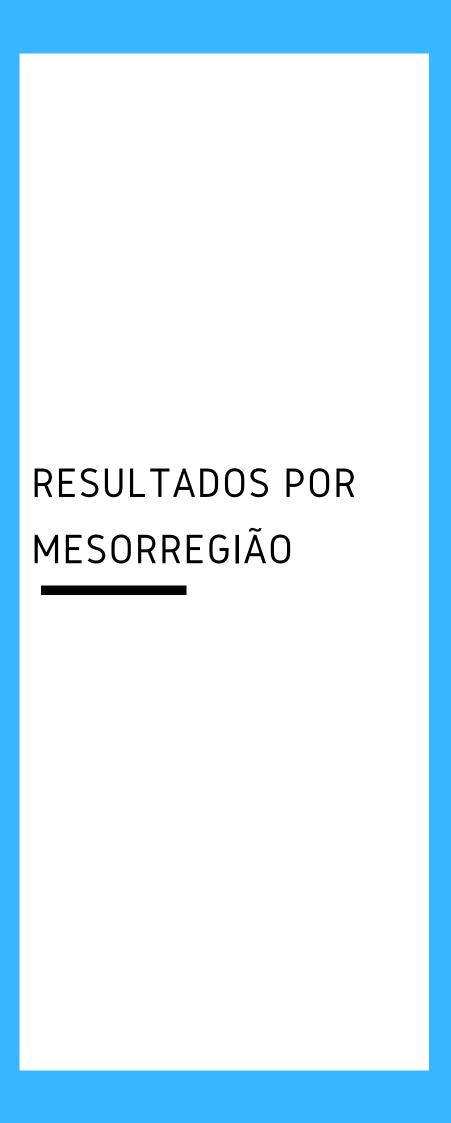
(a) perfil: idade, sexo, raça; (b) população por mesorregião; (c) PIB e participação relativa das mesorregiões; (d) escolaridade; (e) distribuição de renda, por perfil; (f) desemprego e (g) mercado de trabalho formal

Anexo Oferta: (a) cursos técnicos mais ofertados; (b) matrículas por dependência administrativa; (c) por eixo tecnológico

#### Anexo Vocação econômica:

(a) fontes de informação: SINE, DataViva, estudos setoriais; (b) participação relativa dos setores econômicos

Anexo Covid: indicadores recentes e tratamento de dados para mitigação do impacto das medidas de isolamento social





#### PRODUTO INTERNO BRUTO

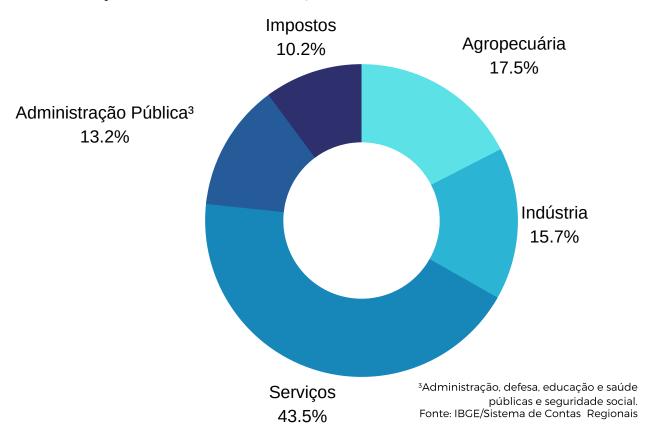


### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Passo Fundo	203.275
Erechim	105.862
ljuí	83.475

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços**. Também se destacam os setores de **Agropecuária** e de **Indústria**.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **437.368** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **15,08%** do total do estado.

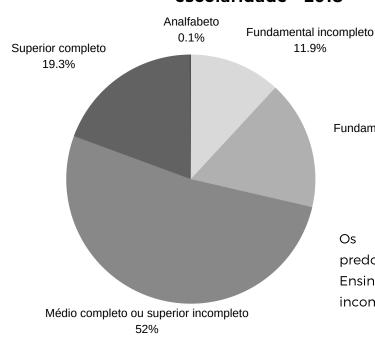
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	437.368	R\$ 2.306,52
Serviços	119.337	R\$ 2.517,96
Comércio	116.770	R\$ 1.894,32
Indústria de transformação	94.967	R\$ 2.204,31
Administração Pública	69.926	R\$ 2.791,91
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	17.552	R\$ 2.008,65
Construção Civil	14.045	R\$ 1.987,24
Servicos industriais de utilidade pública	4.143	R\$ 4.373,78
Extrativa mineral	628	R\$ 2.006,04

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de **Serviços industriais de utilidade pública** e de **Administração Pública**.

# Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fundamental completo ou Médio incompleto 16.7%

Os dados apontam para a predominância de empregados com Ensino Médio completo ou Superior incompleto.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	18.725
Técnico em comércio	18.725
Técnico em administração	11.785
Técnico em serviços públicos	11.785
Técnico em artilharia	858
Técnico em ações de comandos	858
Técnico em guarda e segurança	858
Técnico em artilharia antiaérea	858
Técnico em cavalaria	858
Técnico em material bélico	858
Técnico em montanhismo	858
Técnico em equipamentos de vôo	858
Técnico em forças especiais	858
Técnico em infantaria	858
Técnico em qualidade	477
Técnico em sistemas de transmissão	477
Técnico em segurança do trabalho	297
Técnico em serviços jurídicos	287
Técnico em desenvolvimento de sistemas	259
Técnico em redes de computadores	259
Técnico em informática	259
Técnico em multimídia	259
Técnico em computação gráfica	259
Técnico em programação de jogos digitais	259
Técnico em informática para internet	259
Técnico em prótese dentária	223
Técnico em saúde bucal	223
Técnico em manutenção de máquinas pesadas	165
Técnico em infraestrutura escolar	163
Técnico em sistemas a gás	131
Técnico em mecânica	131
Técnico em refrigeração e climatização	131
Técnico em equipamento de engenharia	131
Técnico em mecânica de precisão	131
Técnico em fabricação mecânica	131



### <u>CURSOS DE QUA</u>LIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

ursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Promotor de vendas	18.725
Vendedor de produtos e serviços ópticos	18.725
Vendedor	18.725
Balconista de farmácia	18.725
Operador de supermercados	18.725
Frentista	18.725
Assistente de contabilidade	12.546
Assistente de crédito e cobrança	12.546
Assistente de faturamento	12.546
Comprador	11.785
Assistente de secretaria escolar	11.785
Assistente administrativo	11.785
Agente de regularização ambiental rural	11.785
Assistente de serviços em comércio exterior	11.785
Assistente de despachante aduaneiro	11.785
Agente de desenvolvimento cooperativista	11.785
Agente de deservolvimento ecoperativista Agente de microcrédito	11.785
Assistente de recursos humanos	11.785
Alimentador de linha de produção	9.414
ratador de piscinas	6.412
Auxiliar de manutenção predial	6.412
Higienista de serviços de saúde	6.412
Almoxarife de obras	6.096
Almoxarife	6.096
Motorista de transporte de carga viva	4.806 4.806
Motorista de transporte de produtos perigosos Operador de cavalo mecânico e hidráulico	4.806
·	4.806
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	4.806 4.806
Motorista de transporte de lixo urbano	
Operador de caixa	4.782
Operador de abastosimento de agrapavas	4.734
Operador de abastecimento de aeronaves	4.734
Agente de rampa e fiscal de pista	4.734
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	4.734
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	4.734
Operador de rampa de aeronaves	4.734
Estivador	4.734
Operador de carregador de correia espiral	4.734
Açougueiro	3.518
Magarefe	3.518
Produtor de carnes exóticas	3.518
continua)	-



ursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Porteiro e vigia	1.284
Soldador mag naval	1.241
Soldador eletrodo revestido naval	1.241
Montador de estruturas metálicas	1.241
Monitor de transporte escolar	858
Agente de observação de segurança	858
vigia de embarcação	858
Vigilante	858
Monitor de sistemas eletrônico de segurança	858
Assistente financeiro	761
Assistente de tesouraria	761
Conservador de aeronaves	631
Agente de limpeza em aeronaves	631
Lavador e lubrificador de veículos	631
Recepcionista de eventos	631
Escriturário de banco	500
Inspetor de gualidade	477
Assistente de controle de qualidade	477
Instalador e reparador de rede de tv a cabo	452
Cabista de sistema de telecomunicações	452
Eletricista instalador predial de baixa tensão	452
Instalador e reparador de redes de computadores	452
Instalador e reparador de redes de computadores Instalador e reparador de linhas e sistemas de telefonia	452
Eletricista de rede de distribuição de energia elétrica	452
Eletricista de rede de distribuição de energia eletrica Eletricista industrial	452
Manutenção elétrica de usina de beneficiamento de minérios	452
Vulcanizador de correias transportadoras	334
Cortador de confecção industrial	311
Programador web	259
Desenvolvedor de aplicativos para mídias digitais	259
Desenvolvedor de jogos eletrônicos	259
Programador de dispositivos móveis	259
Programador de sistemas	259
Ajustador mecânico	258
Administrador de banco de dados	239
Auxiliar de lavanderia	234
Auxiliar de saúde bucal	223
Esteticista de animais domésticos	188
Costureiro de calçados	175
Confeccionador de calçados	175
Matrizeiro de solados	175
Operador de cad para calçados	175
Confeccionador de sandálias de couro e material sintético	175
Mecânico de máquinas agrícolas	165
Mecânico de equipamentos de mineração	165
Assistente escolar	149
Inspetor escolar	149
Instalador de sistemas eletrônicos de segurança	142
Operador de acabamento de peças fundidas	106
Operador de acabamento de peças fundidas Operador de ensaios não destrutivos	106
Operador de ensalos não destrutivos Operador de máquina injetora para fundição de precisão	106



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

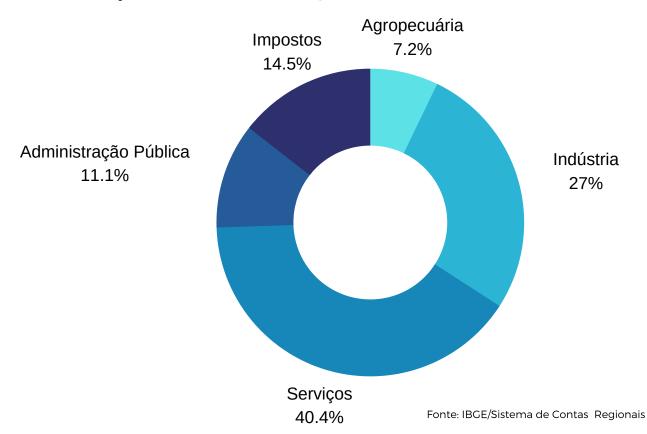


### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Montes Claros	409.341
Janaúba	71.648
Januária	67.742

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** e do setor de **Indústria** na composição do PIB da mesorregião.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui 360.687 vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam 12,44% do total do estado.

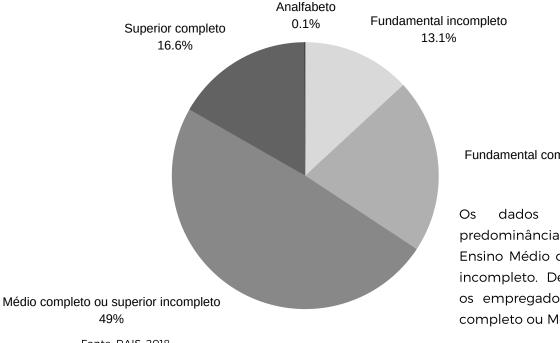
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	360.687	R\$ 2.660,48
Indústria de transformação	146.495	R\$ 2.757,34
Serviços	94.867	R\$ 2.551,39
Comércio	62.317	R\$ 2.108,63
Administração Pública	27.971	R\$ 4.250,42
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	14.426	R\$ 1.766,31
Construção Civil	11.361	R\$ 2.319,68
Servicos industriais de utilidade pública	2.483	R\$ 3.928,54
Extrativa mineral	767	R\$ 2.270,79

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de Administração Pública e de Serviços industriais de utilidade pública.

### Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fundamental completo ou Médio incompleto 21.2%

apontam para predominância de empregados com Ensino Médio completo ou Superior incompleto. Destacam-se, também, os empregados com Fundamental completo ou Médio incompleto.

Fonte: RAIS, 2018.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	13.925
Técnico em comércio	13.925
Técnico em paisagismo	12.566
Técnico em administração	10.318
Técnico em serviços públicos	10.318
Técnico em cozinha	2.148
Técnico em alimentação escolar	2.148
Técnico em manutenção de máquinas pesadas	658
Técnico em estrutura e pintura de aeronaves	524
Técnico em informática	497
Técnico em computação gráfica	296
Técnico em desenvolvimento de sistemas	296
Técnico em redes de computadores	296
Técnico em multimídia	296
Técnico em informática para internet	296
Técnico em programação de jogos digitais	296
Técnico em segurança do trabalho	255
Técnico em análises clínicas	246
Técnico em reabilitação de dependentes químicos	218
Técnico em orientação comunitária	218
Técnico em manutenção e suporte em informática	200
Técnico em serviços jurídicos	158

### CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Frentista	13.925
Promotor de vendas	13.925
Operador de supermercados	13.925
Vendedor	13.925
Vendedor de produtos e serviços ópticos	13.925
Balconista de farmácia	13.925
Alimentador de linha de produção	13.688
Agricultor agroflorestal	12.566
Agricultor familiar	12.566
(continua)	-



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	dmissões projetadas para 2020
Jardineiro	12.566
Viveiricultor	12.566
Caseiro	12.566
Comprador	10.318
Assistente administrativo	10.318
Assistente de contabilidade	10.318
Assistente de despachante aduaneiro	10.318
Agente de regularização ambiental rural	10.318
Assistente de faturamento	10.318
Agente de desenvolvimento cooperativista	10.318
Assistente de recursos humanos	10.318
Assistente de crédito e cobrança	10.318
Assistente de secretaria escolar	10.318
Assistente de serviços em comércio exterior	10.318
Agente de microcrédito	10.318
Higienista de serviços de saúde	4.923
Tratador de piscinas	4.923
Auxiliar de manutenção predial	4.923
Almoxarife de obras	3.548
Almoxarife	3.548
Salgadeiro	2.148
Agente de alimentação escolar	2.148
Auxiliar de cozinha	2.148
Mecânico de freios, suspensão e direção de veículos leves	658
Mecânico de motores a diesel	658
Mecânico de transmissão automática automotiva	658
Mecânico de motocicletas	658
Mecânico de transmissão de veículos rodoviários pesados	658
Mecânico de motores ciclo otto	658
Mecânico de transmissão manual automotiva	658
Mecânico de veículos rodoviários pesados	658
Mecânico de sistemas de freios, suspensão e direção de veío	
rodoviários pesados	Cuios 050
Mecânico de automóveis leves	658
Eletromecânico de automóveis	658
Motorista de transporte escolar	647
Motorista de transporte de passageiros	647
Manutenção elétrica de usina de beneficiamento de minérios	615
Serralheiro de alumínio	524
Revitalizador de estruturas, elementos e construções em metal	524
Serralheiro de materiais ferrosos	524
Revitalizador de coberturas metálicas	524
Caldeireiro	524
Administrador de banco de dados	489
Ajustador mecânico	481
Operador de acabamento editorial	391



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Operador de acabamento cartotécnico	391
Operador de guilhotina (corte de papel)	391
Encadernador gráfico	391
Operador de acabamento (indústria gráfica)	391
Assistente de camarim	383
Camareira em meios de hospedagem	383
Instalador e reparador de linhas e sistemas de telefonia	322
Eletricista de rede de distribuição de energia elétrica	322
Instalador e reparador de rede de tv a cabo	322
Instalador e reparador de redes de computadores	322
Cabista de sistema de telecomunicações	322
Eletricista instalador predial de baixa tensão	322
Eletricista industrial	322
Conformador de peças em metal	318
Desenvolvedor de jogos eletrônicos	296
Desenvolvedor de aplicativos para mídias digitais	296
Programador de dispositivos móveis	296
Programador web	296
Programador de sistemas	296
Eletricista de audiovisual	293
Eletricista de sistemas de energias renováveis	293
Auxiliar de laboratório de saúde	246
Auxiliar de laboratório de entomologia médica	246
Auxiliar de farmácia de manipulação	246
Inspetor escolar	234
Assistente escolar	234
Auxiliar de lavanderia	221
Agente de proteção social básica	218
Agente de desenvolvimento socioambiental	218
Agente de projetos sociais	218
Monitor de dependência química	218
Operador de computador	200
Agente de inclusão digital em centros públicos de acesso à interr	net 200
Escriturário de banco	197
Churrasqueiro	129
Pizzaiolo	129
Sushiman	129
Operador de beneficiamento de pescado	122
Produtor de carnes exóticas	122
Preparador de pescado	122
Produtor de embutidos e defumados	122



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

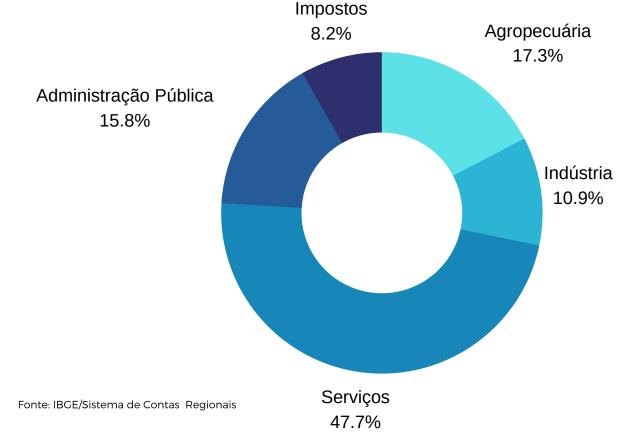


### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Santa Maria	282.123
Santiago	49.425
Tupanciretã	23.948

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** e de **Agropecuária** na composição do PIB da mesorregião.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **111.073** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **3,83%** do total do estado.

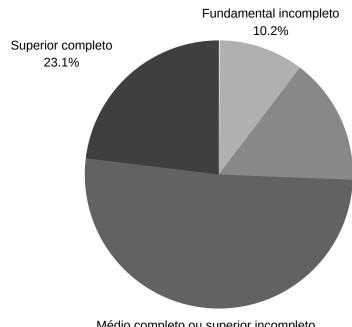
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	111.073	R\$ 2.710,03
Serviços	44.909	R\$ 3.394,98
Comércio	28.884	R\$ 1.830,47
Administração Pública	15.168	R\$ 3.410,33
Indústria de transformação	11.814	R\$ 1.975,71
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	5.222	R\$ 1.626,73
Construção Civil	3.714	R\$ 1.827,96
Servicos industriais de utilidade pública	1.072	R\$ 4.396,86
Extrativa mineral	290	R\$ 2.097,53

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de **Serviços industriais de utilidade pública**, de **Administração Pública** e de **Serviços**.

# Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Médio completo ou superior incompleto 51.3%

Fundamental completo ou Médio incompleto 15.3%

Os dados apontam para a predominância de empregados com Ensino Médio completo ou Superior incompleto. Destacam-se, também, os empregados com Superior completo.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em comércio	5.844
Técnico em vendas	5.844
Técnico em serviços públicos	3.020
Técnico em administração	3.020
Técnico em hospedagem	615
Técnico em cozinha	496
Técnico em alimentação escolar	496
Técnico em transações imobiliárias	440
Técnico em marketing	440
Técnico em publicidade	440
Técnico em manutenção de máquinas pesadas	207
Técnico em material bélico	139
Técnico em ações de comandos	139
Técnico em montanhismo	139
Técnico em equipamentos de vôo	139
Técnico em artilharia	139
Técnico em cavalaria	139
Técnico em artilharia antiaérea	139
Técnico em infantaria	139
Técnico em guarda e segurança	139
Técnico em forças especiais	139



### CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Promotor de vendas	5.404
Vendedor de produtos e serviços ópticos	5.404
Vendedor	5.404
Balconista de farmácia	5.404
Operador de supermercados	5.404
Frentista	5.404
Assistente de recursos humanos	3.020
Agente de microcrédito	3.020
Assistente de serviços em comércio exterior	3.020
Agente de regularização ambiental rural	3.020
Assistente de faturamento	3.020
Assistente administrativo	3.020
Assistente de secretaria escolar	3.020
Assistente de contabilidade	3.020
Agente de desenvolvimento cooperativista	3.020
Assistente de crédito e cobrança	3.020
Assistente de despachante aduaneiro	3.020
Comprador	3.020
Auxiliar de manutenção predial	2.383
Tratador de piscinas	2.383
Higienista de serviços de saúde	2.383
Operador de caixa	1.669
Operador de pontes rolantes	1.252
Operador de abastecimento de aeronaves	1.252
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	1.252
Operador de carregador de correia espiral	1.252
Estivador	1.252
Operador de rampa de aeronaves	1.252
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	1.252
Agente de rampa e fiscal de pista	1.252
Cumim	1.239
Bartender	1.239
Garçom	1.239
Atendente de lanchonete	1.239
Sommelier	1.239
Copeiro	1.239
Barista	1.239
(continua)	-



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Ajudante de obras	1.208
Almoxarife	907
Almoxarife de obras	907
Porteiro e vigia	692
Mensageiro em meio de hospedagem	615
Recepcionista em serviços de saúde	615
Agente de recepção e reservas em meios de hospedagem	615
Recepcionista	615
Salgadeiro	543
Auxiliar de cozinha	496
Agente de alimentação escolar	496
Motorista de transporte escolar	496
Mecânico de freios, suspensão e direção de veículos leves	228
Mecânico de transmissão de veículos rodoviários pesados	207
Mecânico de motocicletas	207
Mecânico de motores a diesel	207
Mecânico de transmissão manual automotiva	207
Eletromecânico de automóveis	207
Mecânico de veículos rodoviários pesados	207
Mecânico de sistemas de freios, suspensão e direção de v	veículos 207
rodoviários pesados	207
Mecânico de transmissão automática automotiva	207
Mecânico de motores ciclo otto	207
Mecânico de automóveis leves	207
Vigia de embarcação	139
Monitor de transporte escolar	139
Vigilante	139
Agente de observação de segurança	139
Monitor de sistemas eletrônico de segurança	139



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

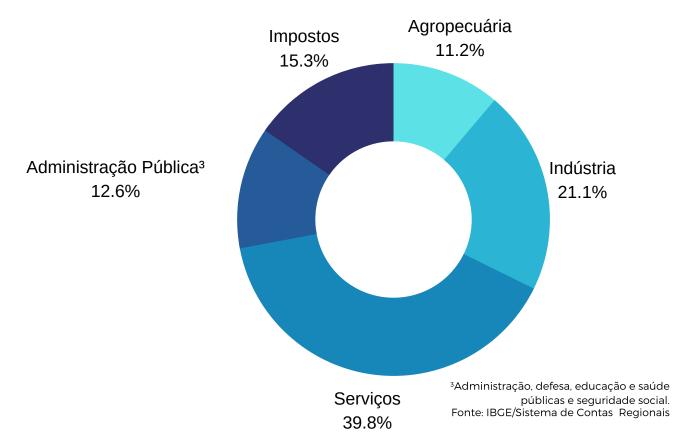


### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Santa Cruz do Sul	130.416
Lajeado	84.014
Cachoeira do Sul	82.201

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** e do setor de **Indústria** na composição do PIB da mesorregião.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui 202.456 vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam 6,98% do total do estado.

Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

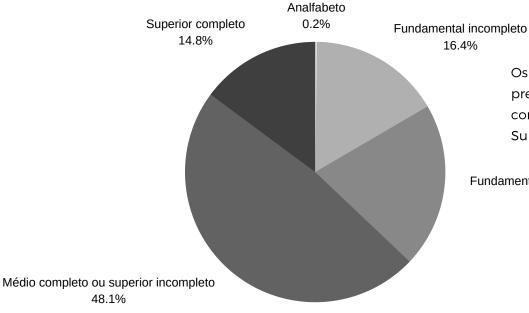
Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	202.456	R\$ 2.237,81
Indústria de transformação	68.540	R\$ 2.095,79
Serviços	54.102	R\$ 2.338,96
Comércio	42.839	R\$ 1.904,15
Administração Pública	22.853	R\$ 2.956,04
Construção Civil	6.845	R\$ 2.060,93
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	4.981	R\$ 2.449,71
Servicos industriais de utilidade pública	1.533	R\$ 3.614,80
Extrativa mineral	763	R\$ 2.481,21

Fonte: RAIS, 2018.

48.1%

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de Serviços industriais de utilidade pública e de Administração Pública.

#### Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Os dados apontam para a predominância de empregados com Ensino Médio completo ou Superior incompleto.

Fundamental completo ou Médio incompleto 20.5%

27 Fonte: RAIS, 2018.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em comércio	8.180
Técnico em vendas	8.180
Técnico em administração	5.792
Técnico em serviços públicos	5.792
Técnico em alimentação escolar	923
Técnico em cozinha	923
Técnico em enfermagem	748
Técnico em artilharia	485
Técnico em guarda e segurança	485
Técnico em ações de comandos	485
Técnico em artilharia antiaérea	485
Técnico em infantaria	485
Técnico em material bélico	485
Técnico em montanhismo	485
Técnico em cavalaria	485
Técnico em equipamentos de vôo	485
Técnico em forças especiais	485
Técnico em cuidados de idosos	227
Técnico em segurança do trabalho	108

### CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Operador de supermercados	8.180
Vendedor de produtos e serviços ópticos	8.180
Promotor de vendas	8.180
Vendedor	8.180
Frentista	8.180
Balconista de farmácia	8.180
Assistente de recursos humanos	5.792
Agente de microcrédito	5.792
Assistente de serviços em comércio exterior	5.792
Agente de regularização ambiental rural	5.792
(continua)	-



ırsos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas
	para 2020
Assistente de faturamento	5.792
Assistente administrativo	5.792
Assistente de secretaria escolar	5.792
Assistente de contabilidade	5.792
Agente de desenvolvimento cooperativista	5.792
Assistente de crédito e cobrança	5.792
Assistente de despachante aduaneiro	5.792
Comprador	5.792
Alimentador de linha de produção	5.483
Magarefe	2.385
Produtor de carnes exóticas	2.385
Açougueiro	2.385
Motorista de transporte de lixo urbano	2.231
Motorista de transporte de produtos perigosos	2.231
Operador de cavalo mecânico e hidráulico	2.231
Motorista de transporte de carga	2.231
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	2.231
Motorista de transporte de carga viva	2.231
Almoxarife de obras	1.897
Almoxarife	1.897
Operador de pontes rolantes	1.853
Operador de abastecimento de aeronaves	1.853
Operador de rampa de aeronaves	1.853
Agente de rampa e fiscal de pista	1.853
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	1.853
Operador de carregador de correia espiral	1.853
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	1.853
Estivador	1.853
Auxiliar de cozinha	923
Salgadeiro	923
Saigadeil 0 Agente de alimentação escolar	923
Monitor de transporte escolar	712
Vigia de embarcação	485
,	
Monitor de sistemas eletrônico de segurança	485
Agente de observação de segurança	485
Vigilante	485
Recepcionista de eventos	324
Lavador e lubrificador de veículos	324
Conservador de aeronaves	324
Agente de limpeza em aeronaves	324
Manutenção elétrica de usina de beneficiamento de minérios	280
Cabista de sistema de telecomunicações	280
(continua)	-



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Instalador e reparador de redes de computadores	280
Instalador e reparador de linhas e sistemas de telefonia	280
Eletricista instalador predial de baixa tensão	280
Instalador e reparador de rede de tv a cabo	280
Eletricista industrial	280
Eletricista de rede de distribuição de energia elétrica	280
Cuidador de idoso	227
Cuidador infantil	227
Cortador de confecção industrial	156
Administrador de banco de dados	124
Instalador de sistemas eletrônicos de segurança	114
Inspetor escolar	102
Assistente escolar	102

### MESORREGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

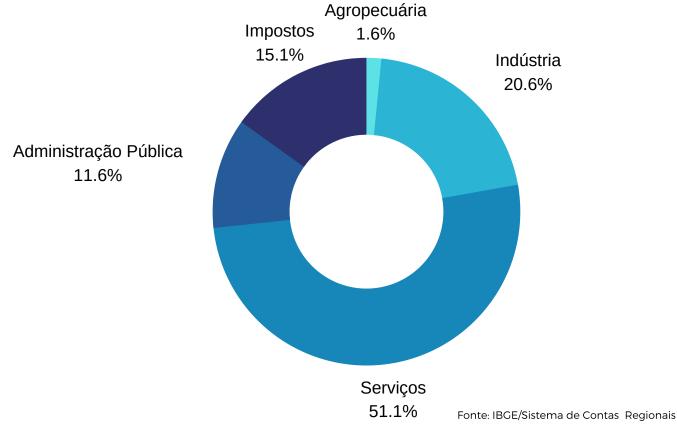


### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Porto Alegre	1.483.771
Canoas	346.616
Gravataí	281.519

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** e do setor de **Indústria** na composição do PIB da mesorregião.

### MESORREGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **1.485.620** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **51,22**% do total do estado.

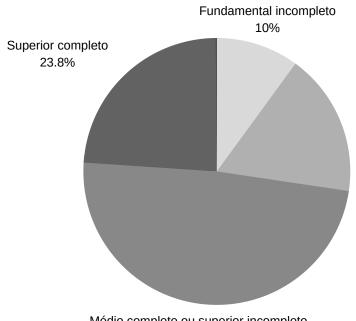
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	1.485.620	R\$ 3.174,35
Serviços	583.314	R\$ 3.043,47
Comércio	279.702	R\$ 2.046,37
Indústria de transformação	278.953	R\$ 2.602,88
Administração Pública	259.046	R\$ 5.451,75
Construção Civil	57.393	R\$ 2.196,63
Servicos industriais de utilidade pública	13.411	R\$ 5.448,45
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	12.211	R\$ 2.138,22
Extrativa mineral	1.590	R\$ 2.907,34

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de **Administração Pública** e de **Serviços industriais de utilidade pública**.

# Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fundamental completo ou Médio incompleto 17.3%

Os dados apontam para a predominância de empregados com Ensino Médio completo ou Superior incompleto. Destacam-se, também, os empregados com Superior completo.

Médio completo ou superior incompleto
48.7% Fonte: RAIS, 2018.

32



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	75.780
Técnico em comércio	75.780
Técnico em hospedagem	10.665
Técnico em alimentação escolar	9.228
Técnico em cozinha	9.228
Técnico em artilharia	8.172
Técnico em forças especiais	8.172
Técnico em artilharia antiaérea	8.172
Técnico em cavalaria	8.172
Técnico em guarda e segurança	8.172
Técnico em ações de comandos	8.172
Técnico em material bélico	8.172
Técnico em montanhismo	8.172
Técnico em equipamentos de vôo	8.172
Técnico em infantaria	8.172
Técnico em enfermagem	7.388
Técnico em marketing	6.520
Técnico em publicidade	6.520
Técnico em transações imobiliárias	6.520
Técnico em multimídia	2.076
Técnico em computação gráfica	2.076
Técnico em programação de jogos digitais	2.076
Técnico em informática	2.076
Técnico em redes de computadores	2.076
Técnico em informática para internet	2.076
Técnico em desenvolvimento de sistemas	2.076
Técnico em sistemas de comutação	689
Técnico em serviços jurídicos	614
Técnico em saúde bucal	605
Técnico em prótese dentária	605
Técnico em conservação e restauro	441
(continua)	-



Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em artes visuais	441
Técnico em design de jóias	441
Técnico em refrigeração e climatização	405
Técnico em análises químicas	237
Técnico em petróleo e gás	237
Técnico em química	237
Técnico em massoterapia	207
Técnico em estética	207
Técnico em podologia	207
Técnico em imagem pessoal	207
Técnico em combate a incêndio, resgate e prevenção de	201
acidentes de aviação	
Técnico em bombeiro aeronáutico	201
Técnico em automação industrial	161
Técnico em metrologia	161

## CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Promotor de vendas	69.261
Vendedor de produtos e serviços ópticos	69.261
Vendedor	69.261
Balconista de farmácia	69.261
Operador de supermercados	69.261
Frentista	69.261
Auxiliar de manutenção predial	34.645
Tratador de piscinas	34.645
Higienista de serviços de saúde	34.645
Alimentador de linha de produção	16.617
Almoxarife de obras	11.412
Almoxarife	11.412
Agente de recepção e reservas em meios de hospedagem	10.665
Recepcionista em serviços de saúde	10.665
Recepcionista	10.665
Mensageiro em meio de hospedagem	10.665
Salgadeiro	9.228
(continua)	-



ursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020	
Auxiliar de cozinha	9.228	
Agente de alimentação escolar	9.228	
Agente de observação de segurança	8.172	
Vigilante	8.172	
Vigia de embarcação	8.172	
Monitor de sistemas eletrônico de segurança	8.172	
Monitor de transporte escolar	8.172	
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	7.833	
Estivador	7.833	
Operador de rampa de aeronaves	7.833	
Agente de rampa e fiscal de pista	7.833	
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	7.833	
Operador de carregador de correia espiral	7.833	
Operador de pontes rolantes	7.833	
Operador de abastecimento de aeronaves	7.833	
Motorista de transporte de carga	7.698	
Motorista de transporte de carga viva	7.698	
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	7.698	
Motorista de transporte de lixo urbano	7.698	
Motorista de transporte de produtos perigosos	7.698	
Operador de cavalo mecânico e hidráulico	7.698	
Montador e acabador de calçados	5.999	
Confeccionador de calçados	5.999	
Operador de telemarketing	5.871	
Auxiliar pedagógico	3.735	
Administrador de banco de dados	3.091	
Desenvolvedor de aplicativos para mídias digitais	2.076	
Desenvolvedor de jogos eletrônicos	2.076	
Programador de dispositivos móveis	2.076	
Programador de sistemas	2.076	
Programador web	2.076	
Classificador de couros	1.371	
Curtidor de couros e peles	1.371	
Trabalhador polivalente do curtimento de couros e peles	1.371	
Instalador e reparador de linhas de telecomunicação	689	
Instalador e reparador de redes, cabos e equipamentos telefônico	os 689	
Instalador reparador de fibras óticas	689	
Cabista de sistema de telecomunicações	689	
Instalador e reparador de linhas e sistemas de telefonia	689	
(continua)	-	



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Instalador e reparador de equipamentos de transmissão em telefo	onia 689
Auxiliar de saúde bucal	605
Assistente de design têxtil	441
Desenhista de moda	441
Desenhista de móveis	441
Desenhista de produtos gráficos web	441
Cartonageiro à mão	441
Artesão de artigos indígenas	441
Desenhista de animação	441
Aderecista	441
Desenhista de calçados	441
Desenhista de joias e bijuterias	441
Editor de projeto visual gráfico	441
Artesão de pintura em tecido	441
Estilista de calçados	441
Artesão em bordado à mão	441
Artesão de biojoias	441
Animador em stop motion	441
Figurinista	441
Artesão de cerâmica	441
llustrador	441
Mecânico de refrigeração e climatização residencial	405
Mecânico de ar condicionado automotivo	405
Lixador-esmerilhador	245
Polidor automotivo	245
Massagista	207
Shiatsuterapeuta	207
Bombeiro civil	201



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

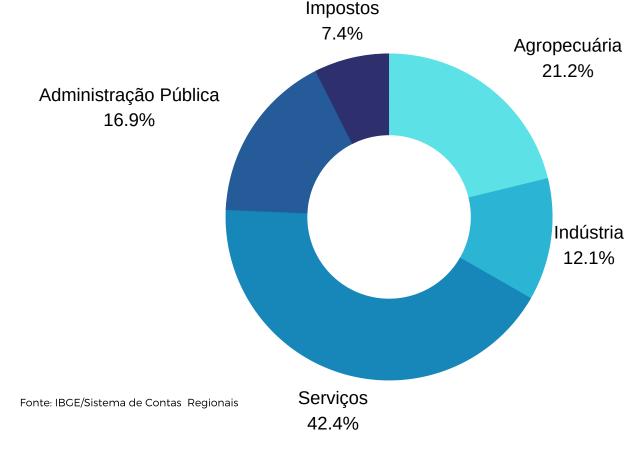


#### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Uruguaiana	126.970
Bagé	121.143
Sant'Ana do Livramento	o 77.027

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** e de **Agropecuária** na composição do PIB da mesorregião.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **123.620** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **4,26**% do total do estado.

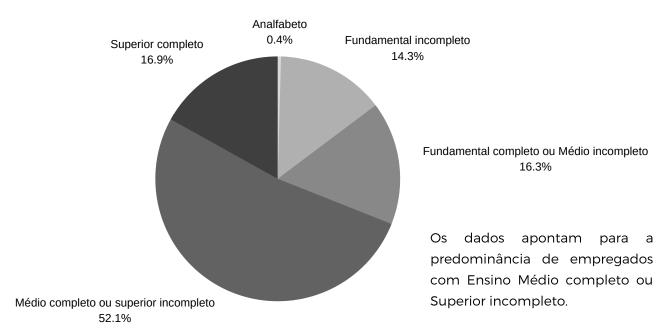
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	123.620	2.184,83
Comércio	37.088	1.677,06
Serviços	32.314	2.597,51
Administração Pública	21.144	2.710,71
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	17.553	1.885,83
Indústria de transformação	11.344	2.010,63
Construção Civil	2.402	1.661,26
Servicos industriais de utilidade pública	1.568	4.018,51
Extrativa mineral	207	2.113,57

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de **Serviços industriais de utilidade pública** e de **Administração Pública**.

# Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fonte: RAIS, 2018.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

#### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	5.782
Técnico em comércio	5.782
Técnico em treinamento e instrução de cães-guia	1.029
Técnico em fruticultura	431

### CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Operador de supermercados	5.782
Vendedor	5.782
Promotor de vendas	5.782
Balconista de farmácia	5.782
Vendedor de produtos e serviços ópticos	5.782
Frentista	5.782
Alimentador de linha de produção	1.325
Auxiliar de manutenção predial	1.076
Tratador de piscinas	1.076
Higienista de serviços de saúde	1.076
Adestrador de cães	1.029
Cuidador de animais silvestres	1.029
Inseminador artificial de animais	1.029
Domador de cavalos	1.029
Almoxarife	863
Almoxarife de obras	863
Ajudante de obras	796
Operador de cavalo mecânico e hidráulico	729
Motorista de transporte de produtos perigosos	729
Motorista de transporte de carga	729
(continua)	<u> -                                     </u>



# CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Motorista de transporte de lixo urbano	729
Motorista de transporte de carga viva	729
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	729
Açaicultor	431
Eletricista de rede de distribuição de energia elétrica	285
Cabista de sistema de telecomunicações	285
Instalador e reparador de rede de tv a cabo	285
Eletricista instalador predial de baixa tensão	285
Instalador e reparador de redes de computadores	285
Instalador e reparador de linhas e sistemas de telefonia	285
Eletricista industrial	285
Manutenção elétrica de usina de beneficiamento de minérios	285



#### PRODUTO INTERNO BRUTO

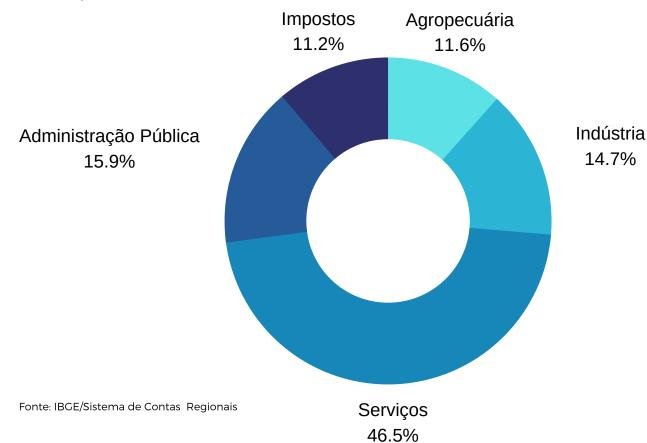


#### MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

População
342.405
211.005
56.045

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

#### Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



A partir dos dados apresentados, é possível notar a intensa participação do setor de **Serviços** na composição do PIB da mesorregião.



#### MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui 179.603 vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam 6,19% do total do estado.

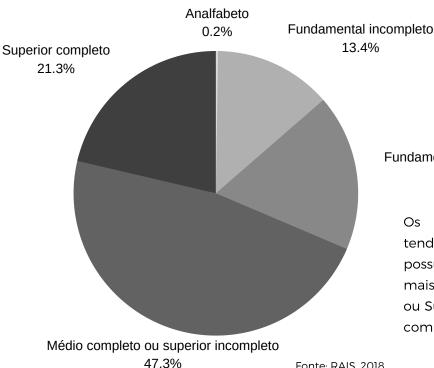
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	179.603	2.691,87
Serviços	63.768	3.366,15
Comércio	42.409	1.753,55
Administração Pública	31.021	2.931,00
Indústria de transformação	19.943	2.382,18
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	10.970	2.018,61
Construção Civil	8.352	2.289,69
Servicos industriais de utilidade pública	1.863	5.901,43
Extrativa mineral	1.277	2.942,14

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de Serviços industriais de utilidade pública e de Serviços.

#### Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fundamental completo ou Médio incompleto 17.8%

dados apontam para tendência de que os empregados possuam níveis de escolaridade mais elevados - Médio completo ou Superior incompleto; e Superior completo.



Nesta seção serão apresentados os Cursos Técnicos e os Cursos de Qualificação Profissional FIC que obtiveram os melhores resultados a partir da metodologia aplicada - explicada detalhadamente na seção anterior - para a definição do mapa de demanda por educação profissional. Assim, sugere-se a oferta dos seguintes cursos:

### CURSOS TECNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	9.025
Técnico em comércio	9.025
Técnico em serviços públicos	3.636
Técnico em administração	3.636
Técnico em processamento de pescado	1.270
Técnico em cozinha	785
Técnico em alimentação escolar	785
Técnico em manutenção de máquinas industriais	463
Técnico em transações imobiliárias	421
Técnico em publicidade	421
Técnico em marketing	421
Técnico em segurança do trabalho	181
Técnico em treinamento e instrução de cães-guia	162
Técnico em cuidados de idosos	142

### CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

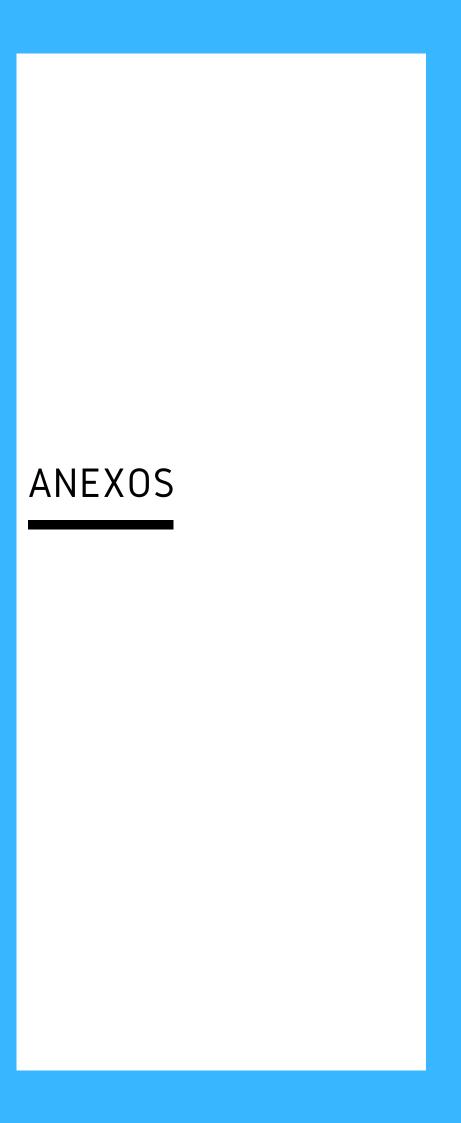
Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Vendedor	8.604
Operador de supermercados	8.604
Vendedor de produtos e serviços ópticos	8.604
Promotor de vendas	8.604
Frentista	8.604
Balconista de farmácia	8.604
Assistente de secretaria escolar	3.636
Agente de regularização ambiental rural	3.636
Agente de desenvolvimento cooperativista	3.636
Assistente administrativo	3.636
Assistente de recursos humanos	3.636
(continua)	-



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Assistente de contabilidade	3.636
Assistente de serviços em comércio exterior	3.636
Assistente de crédito e cobrança	3.636
Comprador	3.636
Assistente de despachante aduaneiro	3.636
Assistente de faturamento	3.636
Agente de microcrédito	3.636
Tratador de piscinas	2.967
Higienista de serviços de saúde	2.967
Auxiliar de manutenção predial	2.967
Ajudante de obras	2.078
Produtor de carnes exóticas	1.747
Alimentador de linha de produção	1.569
Operador de rampa de aeronaves	1.379
Operador de carregador de correia espiral	1.379
Agente de rampa e fiscal de pista	1.379
	1.379
Operador de abastecimento de aeronaves Estivador	1.379
	1.379
Operador de pontes rolantes	1.379
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	1.379
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	
Motorista de transporte de produtos perigosos	1.298
Operador de cavalo mecânico e hidráulico	1.298
Motorista de transporte de lixo urbano	1.298
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	1.298
Motorista de transporte de carga viva	1.298
Motorista de transporte de carga	1.298
Produtor de frutas e hortaliças processadas com uso de acidificaçã	
Produtor de hortaliças e plantas aromáticas processadas com usc sal	de 1.270
Produtor de frutas e hortaliças processadas pelo uso de calor	1.270
Operador de processamento de frutas e hortaliças	1.270
Operador de beneficiamento de pescado	1.270
Operador de processamento de grãos e cereais	1.270
Produtor de frutas e hortaliças processadas com uso do frio	1.270
Operador de processamento de pescado	1.270
Produtor de frutas, hortaliças e plantas aromáticas processadas	
secagem e desidratação	1 270
Operador de processos de produção de carnes e derivados	1.270
Preparador de pescado	1.270
Preparador de doces e conservas	1.270
Pedreiro de refratário	1.107
Revitalizador de revestimentos argamassados	1.107
(continua)	-



Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Revitalizador de alvenarias	1.107
Pedreiro de alvenaria	1.107
Pedreiro de alvenaria estrutural	1.107
Pedreiro de revestimentos em argamassa	1.107
Almoxarife de obras	1.060
Almoxarife	1.060
Agente de alimentação escolar	785
Salgadeiro	785
Auxiliar de cozinha	785
Manutenção elétrica de usina de beneficiamento de minérios	737
Beneficiador de produtos extrativistas	562
Manejador de florestas nativas para uso múltiplo	562
Magarefe	478
Açougueiro	478
Mecânico de máquinas de malharia	463
Mecânico de tear	463
Mecânico de máquinas industriais	463
Mecânico de máquinas de calçados	463
Mecânico de máquinas de costura	463
Mecânico de máquinas gráficas	463
Mecânico de máquinas de usinagem	463
Eletricista de audiovisual	273
Eletricista de sistemas de energias renováveis	273
Pintor restaurador	265
Pintor de obras imobiliárias	265
Operador de usina e subestação agregada	187
Mestre de obras	187
Domador de cavalos	162
Cuidador de animais silvestres	162
Inseminador artificial de animais	162
Adestrador de cães	162
Mensageiro	151
Mensageiro em meio de hospedagem	151
Monitor de transporte escolar	142
Cuidador de idoso	142
Cuidador infantil	142
Assistente escolar	110
Inspetor escolar	110



### **ANEXOS**



### ANEXOS: SUBSÍDIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DE UM MAPA DE OFERTA

A construção de uma proposta de oferta de cursos de qualificação profissional é um desafio, na medida em que os gestores públicos se defrontam com diversas possibilidades e restrições. Vários aspectos devem ser considerados, desde os processos de definição dos cursos a serem ofertados até a avaliação do desenvolvimento de novas habilidades e da empregabilidade dos egressos dos cursos – passando por questões como financiamento das iniciativas, redução das desigualdades sociais e regionais, dentre outras. Para otimizar o processo de tomada de decisão em um contexto desafiador, quanto mais informações qualificadas estiverem disponíveis aos gestores, melhor. Partindo desta premissa, optou-se por suplementar o Mapa de Demanda por Educação Profissional dos estados com três anexos, visando contribuir com os gestores locais nas decisões sobre a oferta de cursos de qualificação:

- Anexo A: aqui, será realizada uma análise da oferta de cursos técnicos no estado em 2019, fornecendo um panorama das principais instituições ofertantes e cursos/eixos tecnológicos contemplados em termos do total de matrículas;
- Anexo B: apresenta um breve levantamento de estudos que podem ser utilizados como modelos para se aprofundar nas análises relacionadas às vocações econômicas dos estados e suas mesorregiões, além de algumas informações acerca dos **setores econômicos** com maior potencial de empregabilidade no estado (e em suas mesorregiões, em planilha anexa);
- <u>Anexo C</u>: reflete sobre os desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica no contexto da **pandemia da Covid-19**, além de apresentar um levantamento de estudos e trabalhos que tem buscado acompanhar os efeitos da crise atual sobre a atividade econômica e o mercado de trabalho, de forma a fornecer fontes de dados e apontar indicadores a serem acompanhados nesse momento.

Destaca-se que a confecção destes anexos não tem a pretensão de determinar de antemão um "mapa de oferta", tarefa a ser realizada preferencialmente por cada estado a partir do mapa de demanda e de uma série de outras informações que os relatórios não são capazes de aferir - como priorização de setores, políticas públicas de desenvolvimento, etc. Seu objetivo é tão somente subsidiar os gestores públicos locais com um conjunto adicional de informações úteis à tomada de decisão sobre a oferta de cursos.

### ANEXO A



### Análise da oferta de cursos técnicos no estado

A oferta de cursos técnicos pode ocorrer tanto pela rede própria da Unidade Federativa quanto por instituições de ensino federais, municipais e privadas. Assim, considerando o objetivo de otimizar a oferta da rede própria estadual, é necessário levar em conta as informações da oferta das demais redes – seja para um aumento, manutenção ou redução do número de vagas dos cursos a serem ofertados.

O objetivo deste anexo é apresentar uma visão geral da oferta de cursos técnicos<sup>3</sup> na mesorregião, utilizando o Censo Escolar 2019 como fonte de dados. Com isso, busca-se fornecer informações úteis para a otimização da oferta da rede própria, como: os principais cursos ofertados; os eixos tecnológicos contemplados; e, em alguma medida, as discrepâncias entre as demandas projetadas para o mercado de trabalho e o número de vagas já ofertadas na mesorregião.

É necessário destacar que o Censo Escolar 2019 é a fonte de dados mais completa e recente da oferta de cursos técnicos na mesorregião, mas não significa que as instituições mantenham sua estrutura de oferta para 2020. Ou seja, o fato de um curso ter sido ofertado em 2019 por uma instituição não significa que ele será ofertado em 2020. Ainda assim, o Censo Escolar 2019 é a melhor fonte para observar os principais cursos contemplados na mesorregião nos últimos anos.

Este levantamento é apenas mais um insumo que pode ser utilizado para embasar a decisão governamental na definição dos cursos a serem ofertados. Outras temáticas são também importantes para tal, como: políticas públicas de desenvolvimento local e regional em curso; priorizações feitas pela pasta de desenvolvimento econômico; inclusão social e ampliação do acesso aos cursos pela população de baixa renda; dentre outros fatores.

Fonte: Censo Escolar. 2019.



#### Análise da oferta de cursos técnicos no estado

# 10 cursos técnicos mais ofertados no estado por número de matrículas

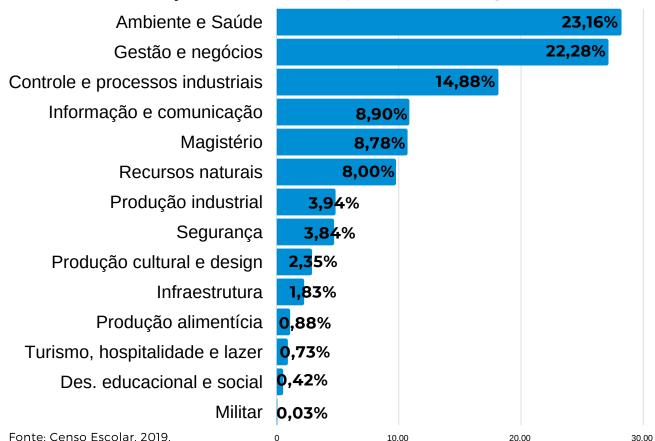
Curso técnico	Nº de matrículas	% do total
Enfermagem	19.851	16,30%
Administração	14.471	11,88%
Magistério	10.691	8,78%
Agropecuária	7.980	6,55%
Informática	7.793	6,40%
Contabilidade	5.273	4,33%
Segurança do Trabalho	4.676	3,84%
Eletrotécnica	4.647	3,81%
Mecânica	4.039	3,32%
Radiologia	3.022	2,48%

# Matrículas por dependência administrativa



20.5% Fonte: Censo Escolar, 2019.

#### Distribuição das matrículas por eixo tecnológico



Destaca-se que as informações completas relacionadas ao <sup>o</sup> Censo Escola<sup>r</sup>, inclusive com informações por mesorregião, poderão ser acessadas na planilha "(2019) Censo Escolar - Rio Grande do Sul", enviada junto ao relatório.

<sup>\*</sup>Magistério não é um eixo tecnológico. No entanto, não há um eixo específico relacionado ao curso técnico e, 49 como ele tem um total de matrículas significativo, optamos por incluí-lo na análise.



### Insumos para se compreender possíveis vocações econômicas

Este anexo visa fornecer informações que contribuam para uma compreensão mais aprofundada das potencialidades e vocações econômicas do estado e, em alguma medida, de suas mesorregiões. Serão compartilhadas boas práticas e inovações para auxiliar na identificação de demandas por cursos de educação profissional, além de dados recentes das movimentações no mercado de trabalho, desagregados por setor econômico.

Em primeiro lugar, apresentam-se algumas ferramentas complementares aos mapas de demanda e oferta, que já haviam sido compartilhadas no documento "Guia de orientações sobre a repactuação dos saldos do Pronatec" (Portaria 1.720/2019 - http://portal.mec.gov.br/novoscaminhos/index.html), enviado em outra oportunidade pelo Ministério da Educação aos estados:

- Dados dos postos locais da rede SINE (Sistema Nacional de Emprego) levantar com o SINE local ou regional se há dados relevantes sobre ofertas de emprego frustradas, ou seja, que estão abertas há muito tempo sem profissionais qualificados para ocupá-las.
- Data Viva (http://dataviva.info/pt/) a plataforma DataViva permite a identificação das potencialidades e vocações econômicas de cada região do país.
- Mapa do Trabalho Industrial 2019-2013 (https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/profissoes-ligadas-a-tecnologia-terao-alto-crescimento-ate-2023-aponta-senai/)
- Estudo da Brasscom sobre Formação Educacional e Empregabilidade em TIC (https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2019/09/BRI2-2019-010-P02-Forma%C3%A7%C3%A3o-Educacional-...-em-TIC-v81.pdf)

Somam-se a esses materiais, estudos que podem contribuir para ampliar o grau de conhecimento acerca de um determinado setor econômico ou que podem ser utilizados como modelos para diagnósticos mais aprofundados nessa temática:

- Estudo desenvolvido por pesquisadores da UnB que investiga a probabilidade de automação das ocupações no Brasil.
  - Os resultados podem ser acessados em detalhe através da seguinte plataforma: https://lamfo.shinyapps.io/automacao/
  - E o texto para discussão, publicado pelo IPEA, contendo a metodologia: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/190329\_td\_2457.pdf

### ANEXO B



#### Insumos para se compreender possíveis vocações econômicas

Documento elaborado pelo Senac sobre os desafios e tendências na formação de trabalhadores do Comércio:

http://www.dn.senac.br/wp-content/uploads/2018/03/FS-Comercio Sintese bx.pdf

- Projeções do Agronegócio Brasil 2018/2019 a 2028/29 elaboradas por técnicos do Ministério da Agricultura e da Embrapa, com indicações das tendências dos principais produtos do setor e das direções de desenvolvimento: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de- politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2018-2019-2028-2029/view
- Estudos internos elaborados por equipes técnicas do Governo de Minas Gerais (disponibilizados na pasta do Google Drive link enviado), que podem servir de inspiração para aprofundamentos:
  - Caracterização de municípios para capacitação de mão de obra, feita pelo INDI (Agência de Promoção de Investimento e Comércio Exterior de Minas Gerais), no contexto da implantação de uma fábrica para a produção de celulose solúvel;
  - Diagnóstico do município de Poços de Caldas, elaborado pela Subsecretaria de Trabalho e Emprego (SUBTE), com informações sobre a economia, o mercado de trabalho e a arrecadação municipais, entre outras;
  - Diagnóstico preliminar, feito pela SUBTE, também no âmbito do investimento na fábrica de celulose.

Por fim, de forma complementar, são apresentadas na próxima página algumas informações sobre as movimentações no mercado de trabalho, obtidas a partir do CACED. Essas informações podem ser úteis na identificação de setores econômicos importantes para o estado, o que também pode contribuir para a orientação de cursos a serem ofertados. As tabelas a seguir apontam: (i) os setores econômicos com as maiores participações relativas no total de admissões observadas no estado, em 2019; e (ii) os setores econômicos com os maiores crescimentos relativos das admissões entre 2018 e 2019(\*). Ressalta-se que uma planilha com as informações completas, inclusive por mesorregião, foi enviada anexa ao relatório com o nome "Dados do Anexo B - Rio Grande do Sul" e pode ser consultada a qualquer tempo.

<sup>(\*)</sup> Ressalta-se que, nessa tabela, foram selecionados apenas os setores com saldo de vagas positivo em 2019 e para os quais foram registradas pelo menos 100 admissões no estado, no mesmo ano.



### Insumos para se compreender possíveis vocações econômicas

Abaixo estão listados os dez setores econômicos com maior participação relativa no total de admissões registradas em 2019. Juntos, representam **68,07**% do total observado no estado, o que indica a sua importância para a dinâmica regional de contratações.

#### 10 setores econômicos com maior participação relativa no total de admissões (2019)

Setor econômico	Participação relativa
Comércio Varejista	21,09%
Fabricação Produtos Alimentícios	9,80%
Construção Civil	6,58%
Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	5,64%
Textil	5,28%
Logistica	5,03%
Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	4,11%
Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	4,05%
Atividades de Atenção À Saúde Humana	3,57%
Automobilístico	2,93%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CAGED.

De forma complementar, também são listados, dentre os setores que tiveram saldo positivo de vagas e, pelo menos, 100 admissões em 2019, aqueles com as maiores variações relativas do número de admissões entre 2018 e 2019. Estes setores se destacam em relação aos demais, apresentando uma dinâmica de contratações superior à média do estado.

#### 10 setores econômicos com maior variação relativa das admissões (2018-2019)

Setor econômico	Var. relativa das missões 2019/2018
Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, Exceto Veículos Automot	ores 140,34%
Atividades Veterinárias	35,00%
Atividades Cinematográficas, Produção de Vídeos e de Programas de Televisão	0 29,38%
Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos	26,80%
Serviços de Arquitetura e Engenharia	24,88%
Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíve	eis 24,16%
Atividades Imobiliárias	24,01%
Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-De-Obra	23,58%
Transporte Aquaviário	18,88%
Publicidade e Pesquisa de Mercado	18,78%

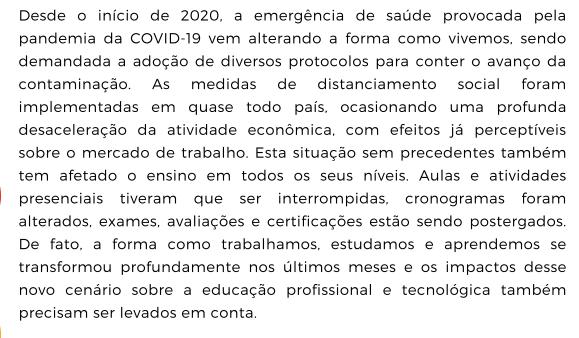
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CAGED.

A compreensão da dinâmica desses setores, associada a outros fatores, pode orientar a definição dos cursos de educação profissional a serem ofertados.



# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia







Nesse sentido, o presente anexo tem como objetivo fazer uma breve reflexão sobre como a pandemia da COVID-19 pode afetar a educação profissional e tecnológica no país. Certamente, qualquer análise sobre a crise atual é bastante preliminar e este texto não pretende esgotar as formas como ela poderá impactar os cursos técnicos e de qualificação profissional, nem mesmo propor soluções definitivas. Pretende-se simplesmente situar a educação profissional e tecnológica no contexto da pandemia, apresentando alguns dos desafios impostos, bem como possíveis oportunidades, a fim de prover os gestores públicos locais de informações e elementos a serem considerados no planejamento das futuras ofertas de cursos. Além disso, serão compartilhados alguns trabalhos que buscam acompanhar os efeitos da crise atual sobre a atividade econômica e o mercado de trabalho, os quais podem servir de insumo e referência para análises e decisões locais.





# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

As medidas de distanciamento social necessárias para combater a disseminação do coronavírus paralisaram aulas e afetaram os sistemas educacionais de todo o mundo. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT)[1], essa situação tem impactado, especialmente, a educação profissional e tecnológica, cujo foco no desenvolvimento de habilidades para a vida produtiva e social requer, em grande medida, a realização de atividades práticas, as quais costumam ocorrer em laboratórios, oficinas ou no próprio local de trabalho. O ensino à distância e/ou virtual, adotado em outros níveis da educação, se torna, portanto, particularmente desafiador para a educação profissional, na medida em que é um substituto imperfeito para as atividades práticas quando estas requerem o uso de determinados equipamentos ou materiais. Em alguns contextos e para determinadas ocupações, as atividades práticas poderiam ser simuladas remotamente. Seria o caso, por exemplo, de ocupações cujas habilidades específicas não demandam atividades manuais. No entanto, grande parte dos cursos não poderia ser totalmente transferida para ambientes virtuais.

Apesar dos claros desafios para a realização dos cursos no formato em que são conhecidos, essa crise pode viabilizar o desenvolvimento de soluções de ensino mais flexíveis e que façam uso mais eficiente das tecnologias e do ensino à distância. No entanto, conforme destaca a OIT, a mudança para o ensino à distância irá requerer a mobilização de recursos humanos e financeiros para ampliar e qualificar o acesso às ferramentas digitais e às modernas tecnologias de aprendizagem. De fato, além da necessidade de treinamento de alunos, professores e gestores para lidar com as novas formas de ensino e da revisão dos programas, a desigualdade de cobertura e acesso à internet e aos aparelhos digitais no país impõe grandes dificuldades à difusão do ensino à distância. Nesse sentido, a OIT ressalta que, para que alguma forma de transição para o ensino à distância possa responder às demandas mais imediatas da educação profissional e tecnológica nessa crise, assim como preparar as bases para um sistema de ensino mais moderno no futuro, algumas medidas não podem ser desconsideradas, tais como:

- melhorar a infraestrutura e o acesso à internet;
- apoiar estudantes e professores na utilização dos novos ambientes de ensino;
- fortalecer os sistemas virtuais para o reconhecimento e a validação do ensino à distância: e
- ampliar o diálogo e a coordenação entre as instituições ofertantes de cursos, os empregadores e o poder público.

#### ANEXO C



# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

Além dos impactos diretos do distanciamento social, é importante considerar que a educação profissional e tecnológica estará sujeita às mudanças que a pandemia ocasionará no mercado de trabalho. Ainda que as estimativas dos impactos econômicos da pandemia da COVID-19 sejam preliminares, se reconhece que esta será a mais grave crise econômica e social que o país já enfrentou, a qual já vem afetando o mercado de trabalho, com enorme destruição dos postos de trabalho, conforme os dados mais recentes do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). De fato, como apontam instituições que se dedicam a estudar as dinâmicas do mercado de trabalho, como a OIT e o DIEESE[2], a crise econômica levará a um aumento do desemprego e da informalidade no país, assim como tornará as condições de trabalho mais precárias.

O efeito da pandemia sobre o mercado de trabalho em cada unidade federativa e, possivelmente, sobre o planejamento dos cursos de educação profissional, dependerá da composição de suas economias e estruturas produtivas, entre outros aspectos. Em um estudo feito com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)[3], a OIT destaca que, entre os setores mais afetados pela crise atual, estarão o turismo, o que inclui as atividades de acomodação, alimentação e transporte, o comércio e as atividades manufatureiras. Esses setores são intensivos em trabalho e alguns deles, como comércio e alimentação, são marcados por altos índices de informalidade.

O cenário é de grande incerteza. Ainda não é possível saber exatamente quais atividades serão as mais afetadas, quais receberão incentivos através de políticas econômicas e/ou de trabalho que eventualmente sejam colocadas em prática e quais serão as primeiras a iniciarem uma recuperação. Ainda não está claro também de que forma a desaceleração econômica afetará a demanda por profissionais, especificamente, como afetará a demanda por qualificação profissional. Muitas das respostas a esses questionamentos irão variar regionalmente, o que irá requerer dos gestores o acompanhamento constante das dinâmicas da economia e do mercado de trabalho locais, a fim de ampliar a compreensão do contexto local e adaptar e/ou melhorar a oferta de educação profissional, absorvendo as possíveis novas demandas. Cabe ressaltar, também, a necessidade de que os gestores tomem conhecimento não apenas das projeções relacionadas às atividades econômicas, mas também de eventuais propostas de políticas públicas que visem estimular a retomada econômica. As ofertas de cursos técnicos e de qualificação profissional devem estar alinhadas não apenas às projeções econômicas, mas também às áreas que serão contempladas por eventuais políticas de estímulo, o que pode resultar em maior potencial de empregabilidade, além de garantia de mão de obra qualificada para que os empreendimentos se recuperem de maneira adequada e para que os trabalhadores possam retornar ou acessar o mercado de trabalho.



# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

Nesse contexto, estudos produzidos por diferentes órgãos e instituições nacionais podem auxiliar o acompanhamento e trazer informações sobre a crise econômica e seus impactos sobre o mercado de trabalho. Entre aqueles que analisam números e indicadores para o país como um todo, merecem destaque:

- 1) O **Boletim de acompanhamento setorial da atividade econômica**, produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), visa identificar os segmentos da economia brasileira que tem sido relativamente mais afetados pela crise associada à pandemia da COVID-19 e sua primeira edição foi divulgada no fim do mês de maio. Link de acesso: https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/05/boletim-de-acompanhamento-setorial-da-atividade-economica/
- 2) O **Boletim Macro**, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), tem periodicidade mensal e analisa diversos aspectos da conjuntura econômica internacional e nacional, com foco no desempenho da atividade econômica do país, nas expectativas de empresários e consumidores, no comportamento do mercado de trabalho e nas perspectivas de crescimento econômico e inflação. Link de acesso: https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2020-06/boletimmacroibre 2006.pdf
- 3) A **Síntese de Indicadores**, do DIEESE, traz algumas considerações sobre os resultados do Produto Interno Bruto (PIB) no 1° trimestre de 2020, desagregando os números por subsetores da atividade econômica. Link de acesso:

https://www.dieese.org.br/sintesedeindicadores/2020/sinteseIndicadoresPIBsetorial.html

4) Os **Subsídios para discussão sobre mercado de trabalho**, também elaborados pelo DIEESE, expõem dados recentes do CAGED e da Pnad Contínua, destacando o saldo de empregos nos primeiros meses do ano, por grande setor da economia, e a taxa de desocupação no país. Links de acesso:

https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2020/subsidioMercadoTrabalhoPnad.html https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2020/subsidioMercadoTrabalhoCaged.html

### ANEXO C



### Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

Conforme mencionado previamente, a magnitude da crise social e econômica poderá divergir entre as regiões do país, assim como seus efeitos. Nesse sentido, análises e diagnósticos específicos para cada região ou unidade federativa poderão trazer informações ainda mais qualificadas para o debate e para o processo de decisão de políticas públicas. Aqui, destacamos algumas dessas iniciativas que, além de fonte de informação para os estados em questão, podem servir de inspiração para que outros também busquem e acompanhem esse tipo de dados e indicadores:

- 1) O Painel de monitoramento do mercado de trabalho, desenvolvido pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social de Minas Gerais (SEDESE-MG), por meio de sua Diretoria de Monitoramento e Articulação de Oportunidades de Trabalho (DMAOT), tem como objetivo comunicar, semanalmente, as principais repercussões da pandemia sobre as atividades econômicas e a geração de emprego e renda no estado de Minas Gerais. Link de acesso: http://www.social.mg.gov.br/trabalho-e-emprego/painel-de-monitoramento
- 2) Os Informativos sobre Mercado de Trabalho, da Fundação João Pinheiro (FJP), trazem análises dos dados do CAGED e da Pnad Contínua para Minas Gerais. Link de acesso: http://novosite.fjp.mg.gov.br/mercado-de-trabalho/
- 3) O Informativo mensal do emprego formal, elaborado pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), divulga os números das movimentações no mercado de trabalho formal no estado de São Paulo e por regiões administrativas e grande setor econômico. Link de acesso: https://www.seade.gov.br/mercado-trabalho/
- 4) O Boletim econômico, divulgado semanalmente pelo governo do Paraná, disponibiliza dados atualizados da conjuntura fiscal, econômica e social do estado diante dos impactos da pandemia do novo coronavírus. Link de acesso: http://www.fazenda.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=597
- 5) O Boletim da Conjuntura Econômica Cearense, publicado trimestralmente pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), analisa o desempenho da atividade econômica do estado, com base em indicadores dos três grandes setores, (agropecuária, indústria e serviços) e o mercado de trabalho, a partir de dados da Pnad Contínua e do Caged. Link de acesso: https://www.ipece.ce.gov.br/ipece-conjuntura/
- 6) A **Pesquisa de Emprego e Desemprego**, do Distrito Federal, apresenta estimativas da população ocupada e desempregada, bem como a distribuição dos ocupados por setor de atividade, a taxa de desemprego por sexo, faixa etária, raça/cor, posição no domicílio, entre outras informações. Link de acesso: http://www.codeplan.df.gov.br/ped-pesquisa-deemprego-e-desemprego/



# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

Estudos específicos para alguns setores econômicos também são fundamentais nesse processo de acompanhamento e compreensão do contexto atual, haja vista que a economia de muitas regiões do país depende de um conjunto pouco diversificado de atividades e, por isso, conhecer melhor como um determinado setor tem sido afetado e algumas perspectivas em relação ao seu desempenho podem incorporar mais informações às análises locais sobre a dinâmica da economia e do mercado de trabalho. Seguem alguns exemplos de estudos setoriais:

- 1) Impactos Econômicos da COVID-19: propostas para o Turismo (FGV Projetos) https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/2a-edicao-impactos-economicos-da-covid-19-propostas-para-o-turismo-junho-2020
- 2) A COVID-19 e os trabalhadores do comércio (DIEESE) https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2020/estPesq94CovidComercio.html
- 3) A construção civil e os trabalhadores: panorama dos anos recentes (DIEESE) https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2020/estPesq95trabconstrucaocivil.html
- 4) **Impactos Econômicos da COVID-19: Economia criativa** (FGV Projetos) https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/impactos-economicos-da-covid-19-economia-criativa-julho-2020
- 5) **Impacto da pandemia nos pequenos negócios** (Sebrae e FGV Projetos) https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/o-impacto-da-pandemia-de-coronavirus-nos-pequenos-negocios-4a-edicao-do-sebrae-junho-2020

Por fim, é válido ressaltar que situar a educação profissional e tecnológica no contexto da pandemia não envolve apenas refletir sobre os impactos e adaptações que podem vir a ocorrer. Segundo o Banco Mundial[4], os cursos de educação profissional têm potencial para contribuir em três estágios do enfrentamento da crise:

no primeiro deles, no enfrentamento imediato, o sistema de educação profissional pode ajudar a atender a demanda por trabalhadores na saúde, nas atividades industriais voltadas para a produção de equipamentos de proteção e outros produtos necessários para os tratamentos, bem como por profissionais dedicados aos cuidados de idosos:

## ANEXO C



# Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia

- em uma fase intermediária, a reabertura de escolas e a retomada de diferentes atividades econômicas irão requerer preparo para lidar com possíveis novas fases da epidemia, o que continuará demandando o treinamento de profissionais de saúde e também para ocupações como cuidadores de idosos e crianças; e
- na chamada fase de recuperação, a educação profissional terá um papel muito importante na requalificação daqueles que perderam seus empregos durante a crise e também no desenvolvimento de habilidades necessárias para o novo contexto trazido pela pandemia, entre as quais destacam-se habilidades cognitivas e socioemocionais, assim como aquelas relacionadas às novas tecnologias de comunicação, de forma a ampliar a empregabilidade e a capacidade de adaptação dos trabalhadores.