

RIO GRANDE DO NORTE

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

DESENVOLVIMENTO
SOCIAL



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



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

DESENVOLVIMENTO
SOCIAL



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

SUMÁRIO

Caracterização socioeconômica do estado	1
Metodologia do mapa de demanda por educação profissional	6
Resultados por mesorregião	10
Mesorregião do Oeste Potiguar	11
Mesorregião Central Potiguar	14
Mesorregião do Agreste Potiguar	19
Mesorregião do Leste Potiguar	23
Anexos	28
Anexo A - Análise da oferta de cursos técnicos no estado	30
Anexo B - Insumos para se compreender possíveis vocações econômicas	32
Anexo C - Desafios e oportunidades da educação profissional e tecnológica em tempos de pandemia	35

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO ESTADO



DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR IDADE, SEXO E RAÇA/COR

POPULAÇÃO TOTAL DO ESTADO

3.506.853

HABITANTES

Faixa etária	0 a 13 anos	19,64%
	14 a 17 anos	5,66%
	18 a 24 anos	10,46%
	25 a 59 anos	48,55%
	60 anos ou mais	15,69%
Sexo	Homens	47,38%
	Mulheres	52,62%
Raça/Cor	Branca	37,04%
	Preta	8,47%
	Parda	54,18%
	Outra	0,31%

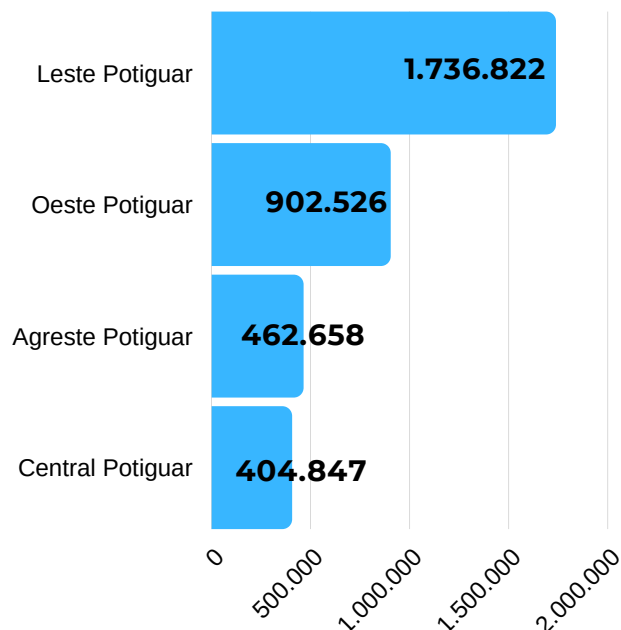
- Observa-se uma maior concentração da população em idade adulta, mas também há grande contingente populacional de crianças e idosos.
- Há predominância de pardos na população.

Fonte: IBGE/PNADc - 4º trimestre de 2019

DIVISÃO TERRITORIAL: MESORREGIÕES

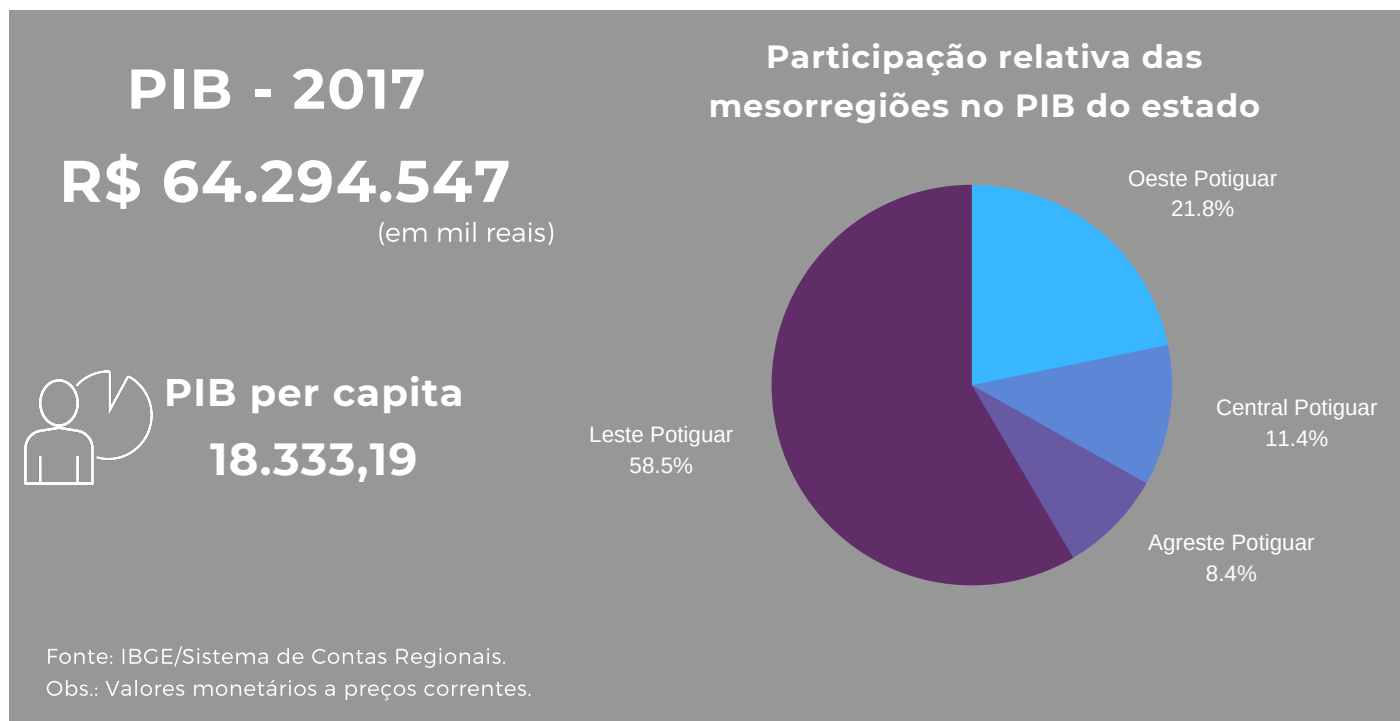


Distribuição da população por mesorregiões



Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

PRODUTO INTERNO BRUTO¹



¹ 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	9,88%
Fundamental incompleto ou equivalente	41,13%
Fundamental completo ou equivalente	5,97%
Médio incompleto ou equivalente	7,38%
Médio completo ou equivalente	20,68%
Superior incompleto ou equivalente	4,13%
Superior completo	10,83%

Fonte: IBGE/PNADc - 4º 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 4º trimestre de 2019, o rendimento médio mensal efetivo das pessoas de 14 anos ou mais do estado, considerando todos os trabalhos, foi de **R\$ 1.975,83**. A distribuição desses rendimentos em quantis se dá da seguinte forma:

10% (0.1)	R\$ 200
25% (0,25)	R\$ 600
50% (0.25)	R\$ 1.000
75% (0.75)	R\$ 2.000
90% (0.90)	R\$ 4.500

Este quadro pode ser lido da seguinte maneira: os 10% mais pobres da população possuem rendimento médio mensal efetivo de até R\$200,00; já os 10% mais ricos da população possuem rendimento médio mensal efetivo superior a R\$4.500,00. Além disso, metade da população possui rendimento médio mensal efetivo de até R\$1.000,00. 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

Raça/Cor	Sexo	
	Homens	Mulheres
Branca	R\$ 2.876,36	R\$ 2.219,28
Preta	R\$ 1.706,48	R\$ 1.219,44
Amarela	R\$ 2.502,82	R\$ 726,66
Parda	R\$ 1.718,18	R\$ 1.554,21
Indígena	R\$ 1.719,55	R\$ 1.766,09

Fonte: IBGE/PNADc - 4º 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 todos os grupos raciais, excetuando-se os indígenas; 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 **12,63%** (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**

Raça/Cor	Sexo	
	Homens	Mulheres
Branca	8,64%	12,88%
Preta	12,06%	19,34%
Amarela	N/A	33,38%
Parda	11,20%	16,74%
Indígena	N/A	16,31%

Fonte: IBGE/PNADc - 4º trimestre de 2019

Novamente, os dados apontam para a existência de desigualdades de gênero e de raça/cor em quase todas as comparações possíveis.

MERCADO DE TRABALHO FORMAL

Em relação ao mercado de trabalho formal, o estado possuía, em dezembro de 2018, **594.400** vínculos ativos de emprego².

Fonte: RAIS, 2018.

²O estoque de vínculos na RAIS se refere ao total de contratos de trabalho que estavam vigentes em 31 de dezembro, os quais abrangem, portanto, apenas os trabalhadores formais, tanto CLT quanto estatutários.

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.

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 **Etapla 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 **Etapla 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

.....

.....

RESULTADOS POR MESORREGIÃO

MESORREGIÃO DO OESTE POTIGUAR

PRODUTO INTERNO BRUTO

PIB da mesorregião
.....

R\$ 14.010.592 (em mil reais)

o que representa **21,79%**
do PIB total do estado

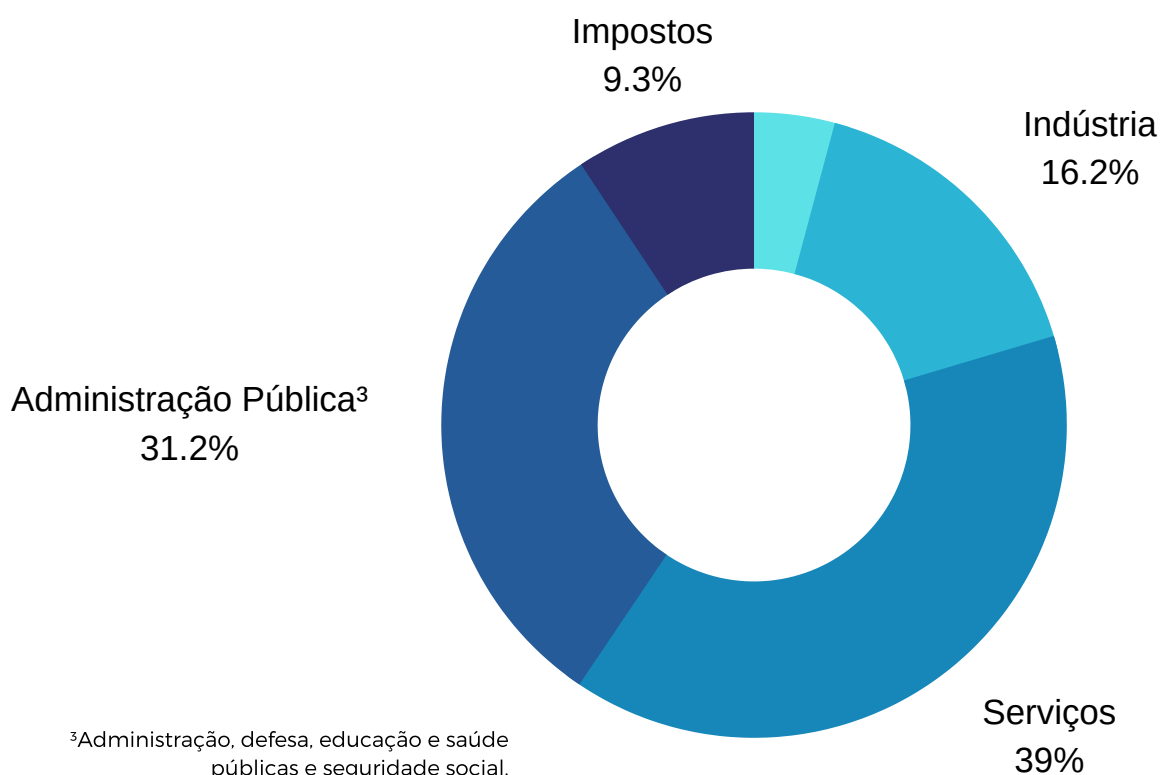
Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais.. PIB de 2017 a
preços correntes.

MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Mossoró	297.378
Açu	58.017
Apodi	35.845

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 **Administração Pública** na composição do PIB da mesorregião.

MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **113.732** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **19,13%** do total do estado.

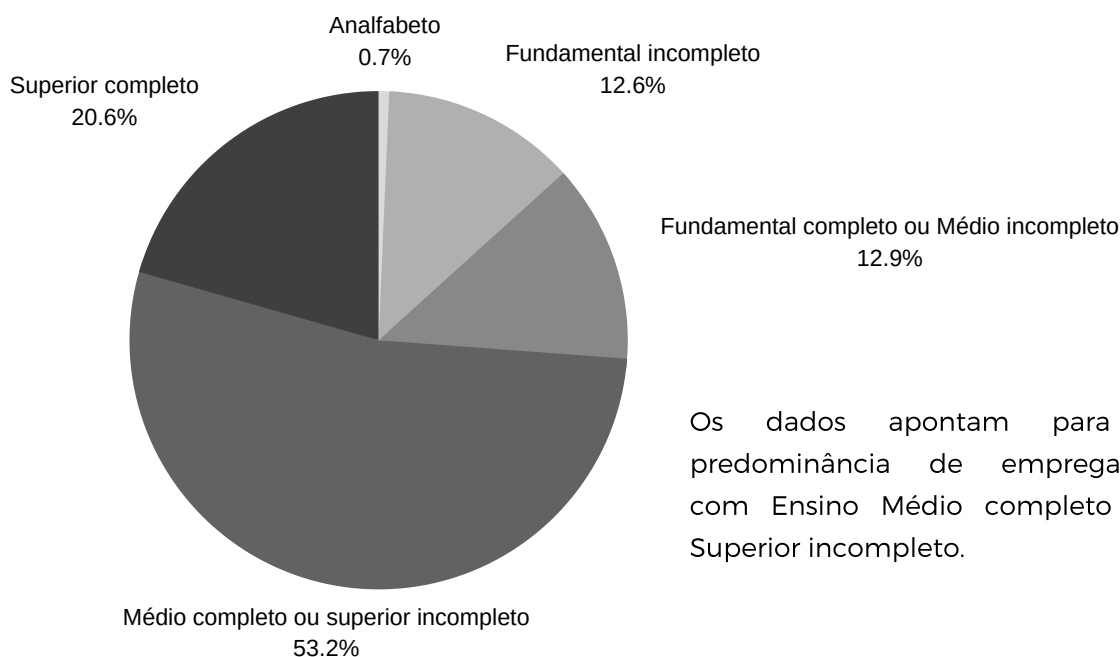
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	113.732	R\$ 2.076,45
Administração Pública	31.528	R\$ 2.272,99
Serviços	28.035	R\$ 2.446,11
Comércio	23.486	R\$ 1.438,19
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	10.384	R\$ 1.367,37
Indústria de transformação	8.985	R\$ 1.490,46
Construção Civil	5.375	R\$ 1.732,70
Extrativa mineral	4.991	R\$ 4.341,25
Serviços industriais de utilidade pública	948	R\$ 3.766,36

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setores econômicos de **Extrativa mineral** e de **serviços industriais de utilidade pública**.

Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fonte: RAIS, 2018.

MESORREGIÃO DO OESTE POTIGUAR

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 TÉCNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em fruticultura	4.882
Técnico em comércio	3.389
Técnico em vendas	3.389
Técnico em paisagismo	275

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Açaicultor	4.882
Promotor de vendas	3.389
Operador de supermercados	3.389
Vendedor	3.389
Vendedor de produtos e serviços ópticos	3.389
Balconista de farmácia	3.389
Frentista	3.389
Ajudante de obras	1.794
Operador de caixa	728
Almoxarife de obras	456
Almoxarife	456
Viveiricultor	275
Agricultor familiar	275
Caseiro	275
Jardineiro	275
Agricultor agroflorestal	275
Plataformista	153
Sondador	153
Operador de sonda de perfuração	153
Auxiliar de plataforma	153
Assistente financeiro	145
Assistente de crédito e cobrança	145
Assistente de contabilidade	145
Assistente de faturamento	145
Assistente de tesouraria	145

PRODUTO INTERNO BRUTO

PIB da mesorregião
.....

R\$ 7.310.584 (em mil reais)

o que representa **11,37%**
do PIB total do estado

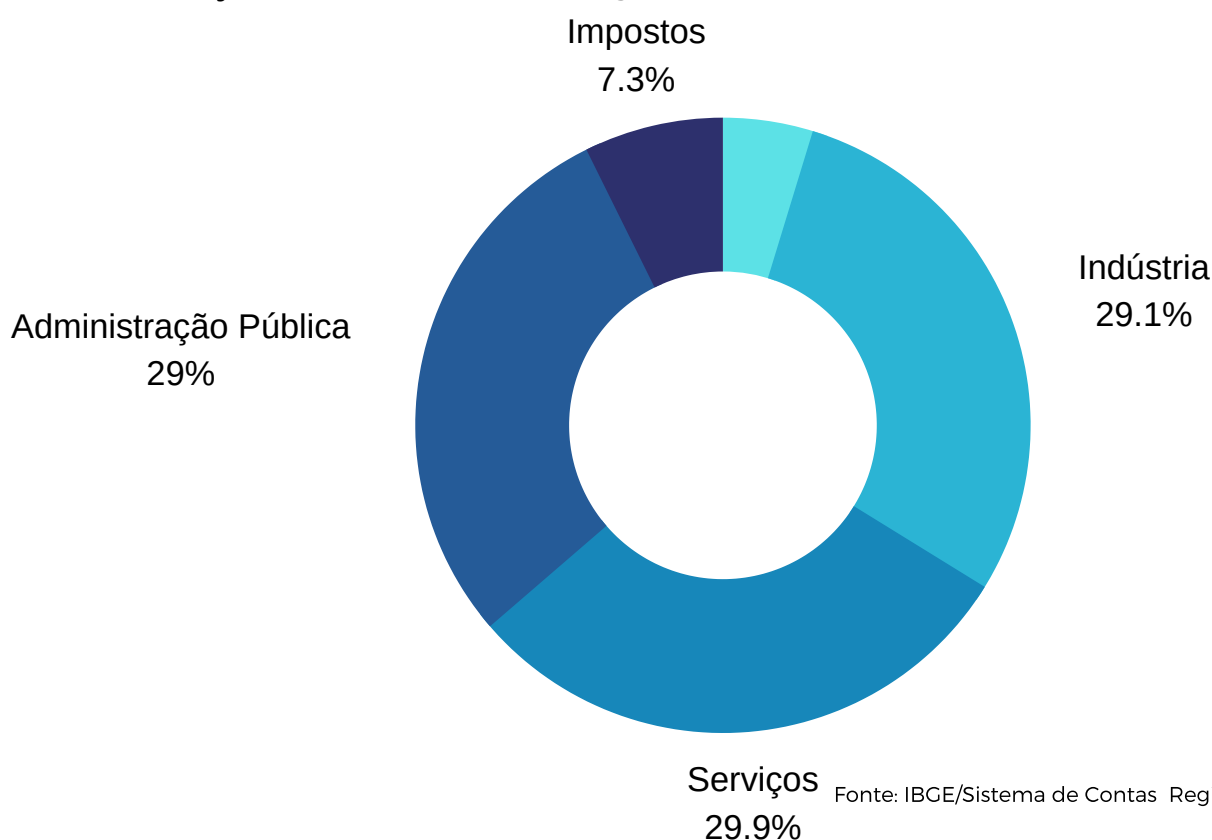
Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais.. PIB de 2017 a
preços correntes.

MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Caicó	67.952
Currais Novos	44.786
Macau	31.814

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**, do setor de **Indústria** e do setor de **Administração Pública** na composição do PIB da mesorregião.

MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **45.119** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **7,59%** do total do estado.

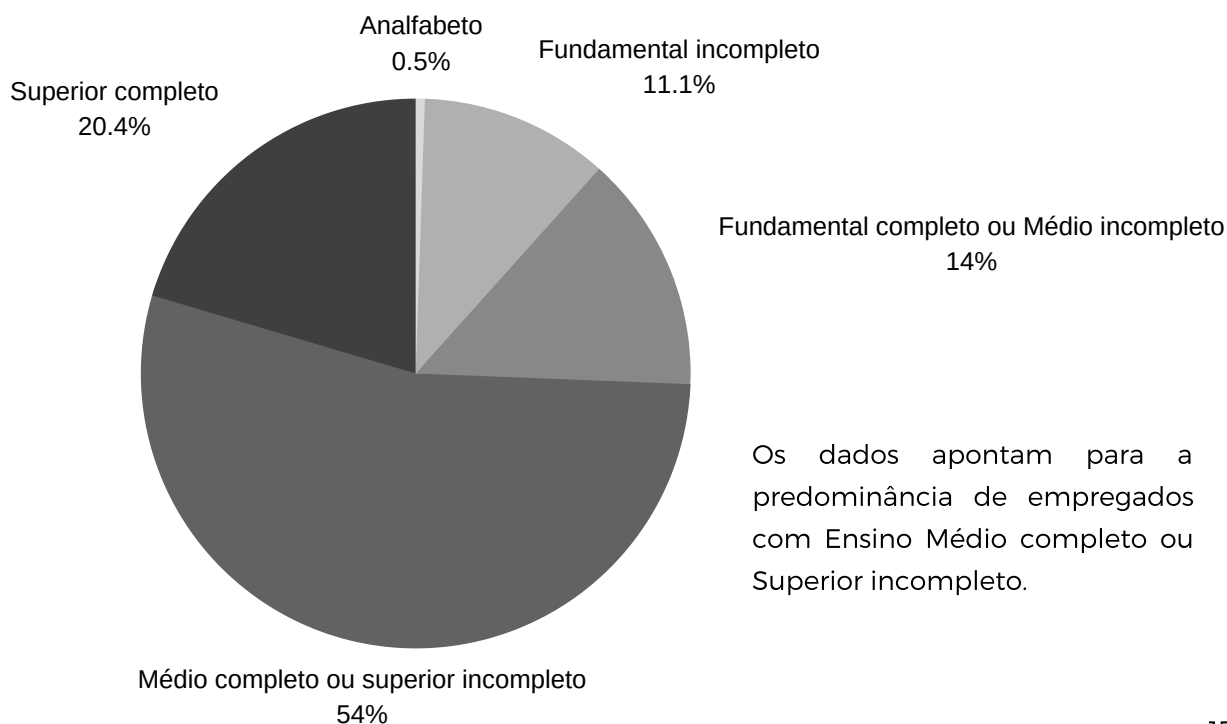
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	45.119	R\$ 1.845,92
Administração Pública	17.278	R\$ 2.095,72
Comércio	9.383	R\$ 1.298,43
Indústria de transformação	8.066	R\$ 2.053,26
Serviços	5.876	R\$ 1.726,84
Extrativa mineral	1.931	R\$ 1.803,77
Construção Civil	1.141	R\$ 1.728,06
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	1.126	R\$ 1.280,30
Serviços industriais de utilidade pública	318	R\$ 4.050,85

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setor econômico de **serviços industriais de utilidade 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	1.172
Técnico em comércio	1.172
Técnico em administração	368
Técnico em serviços públicos	368
Técnico em fruticultura	234
Técnico em hospedagem	115
Técnico em alimentação escolar	106
Técnico em cozinha	106

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Frentista	1.172
Promotor de vendas	1.172
Operador de supermercados	1.172
Balconista de farmácia	1.172
Vendedor	1.172
Vendedor de produtos e serviços ópticos	1.172
Costureiro de máquina reta e overlock	908
Assistente de costura	908
Costureiro industrial do vestuário	908
Confeccionador de bolsas em tecido	908
Confeccionador de lingerie e moda praia	908
Ajudante de obras	468
Higienista de serviços de saúde	433
Agente de microcrédito	368
Agente de desenvolvimento cooperativista	368
Assistente de contabilidade	368
Assistente de despachante aduaneiro	368
Comprador	368
(continua)	-

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Assistente de faturamento	368
Agente de regularização ambiental rural	368
Assistente de recursos humanos	368
Assistente de crédito e cobrança	368
Assistente de secretaria escolar	368
Assistente administrativo	368
Assistente de serviços em comércio exterior	368
Oleiro	329
Pedreiro de alvenaria estrutural	284
Pedreiro de revestimentos em argamassa	284
Pedreiro de refratário	284
Revitalizador de alvenarias	284
Pedreiro de alvenaria	284
Revitalizador de revestimentos argamassados	284
Auxiliar de manutenção predial	252
Tratador de piscinas	252
Açaicultor	234
Agente de limpeza urbana	180
Operador de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos	180
Operador de usina de compostagem	180
Agente de limpeza e conservação	180
Operador de produção em unidade de tratamento de resíduos	180
Operador de tratamento de resíduos sólidos	180
Agente de resíduos sólidos hospitalares	180
Agente de rampa e fiscal de pista	157
Operador de rampa de aeronaves	157
Operador de abastecimento de aeronaves	157
Operador de carregador de correia espiral	157
Agente de peso e balanceamento de aeronaves	157
Auxiliar de transporte, movimentação e distribuição de cargas	157
Operador de pontes rolantes	157
Estivador	157
Operador de caixa	152
Motorista de transporte de carga de produtos alimentícios	137
Motorista de transporte de produtos perigosos	137
Motorista de transporte de carga viva	137
Motorista de transporte de lixo urbano	137
Operador de cavalo mecânico e hidráulico	137
Motorista de transporte de carga	137
Recepcionista em serviços de saúde	115
Recepcionista	115
Mensageiro em meio de hospedagem	115
Agente de recepção e reservas em meios de hospedagem	115
Amostrador de minérios	114
(continua)	-

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Operador de explosivos em jazidas	114
Operador de equipamentos de mina	114
Operador de mina	114
Cumim	108
Bartender	108
Sommelier	108
Copeiro	108
Barista	108
Atendente de lanchonete	108
Garçom	108
Salgadeiro	106
Agente de alimentação escolar	106
Auxiliar de cozinha	106
Almoxarife	103
Almoxarife de obras	103

MESORREGIÃO DO AGRESTE POTIGUAR

PRODUTO INTERNO BRUTO

PIB da mesorregião

.....

R\$ 5.392.533 (em mil reais)

o que representa **8,39%**
do PIB total do estado

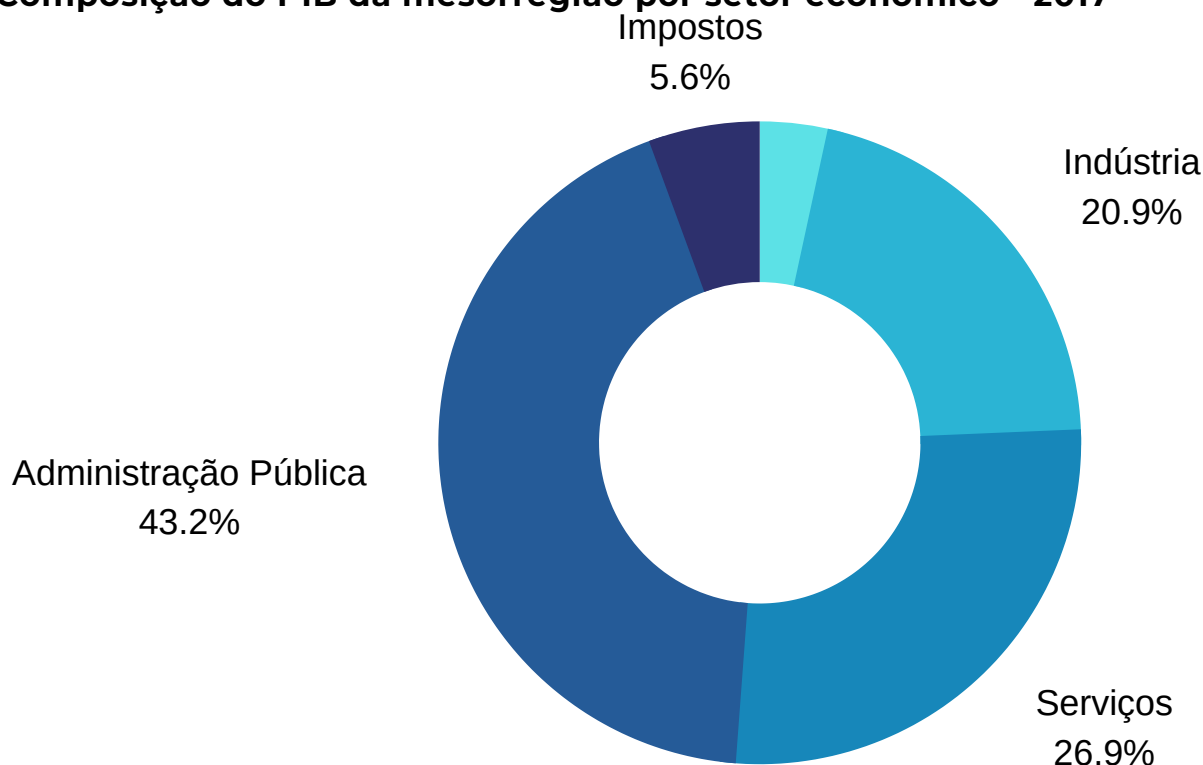
Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais.. PIB de 2017 a preços correntes.

MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Santa Cruz	39.674
Nova Cruz	37.343
João Câmara	34.955

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais

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

MESORREGIÃO DO AGRESTE POTIGUAR

MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **31.318** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **5,27%** do total do estado.

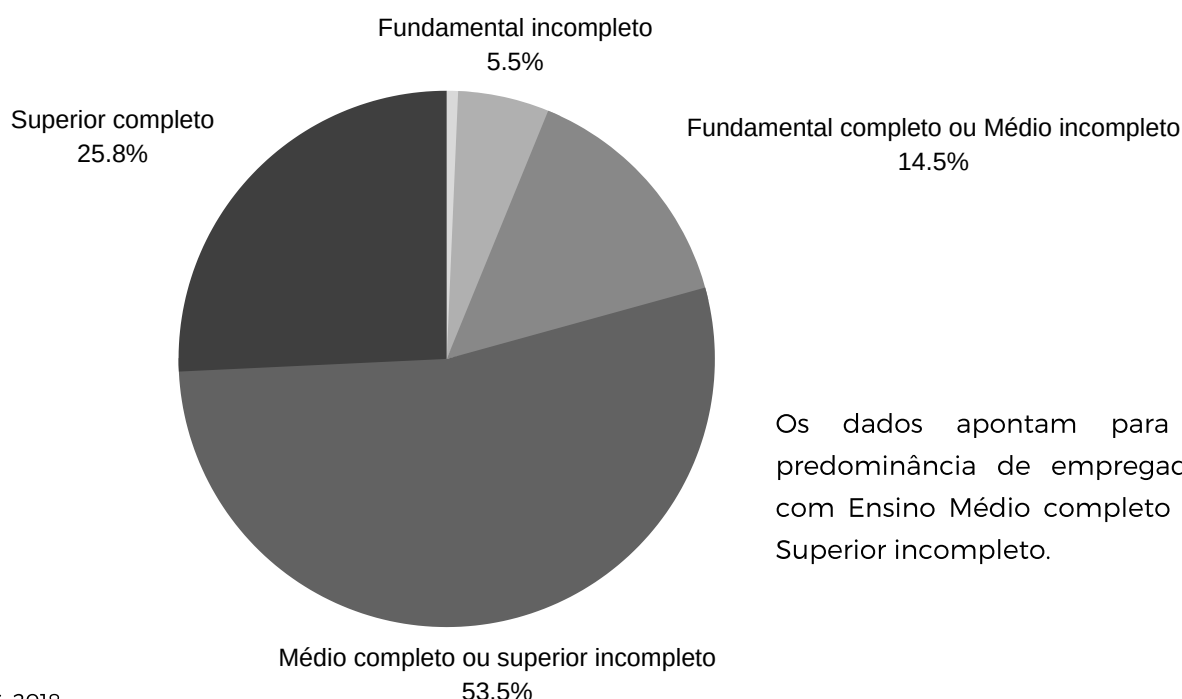
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	31.318	R\$ 1.825,47
Administração Pública	19.104	R\$ 2.045,45
Comércio	5.522	R\$ 1.197,84
Serviços	2.668	R\$ 1.791,93
Indústria de transformação	1.919	R\$ 1.718,17
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	1.120	R\$ 1.213,92
Construção Civil	683	R\$ 1.426,96
Serviços industriais de utilidade pública	227	R\$ 4.068,60
Extrativa mineral	75	R\$ 1.914,24

Fonte: RAIS, 2018.

Os dados indicam que as maiores remunerações médias estão concentradas nos setor econômico de **serviços industriais de utilidade 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.

Fonte: RAIS, 2018.

MESORREGIÃO DO AGRESTE POTIGUAR

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 TÉCNICOS (800-1.200 HORAS)

Cursos técnicos recomendados	Admissões projetadas para 2020
Técnico em vendas	667
Técnico em comércio	667
Técnico em administração	181
Técnico em serviços públicos	181

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Frentista	667
Promotor de vendas	667
Operador de supermercados	667
Vendedor de produtos e serviços ópticos	667
Balconista de farmácia	667
Vendedor	667
Auxiliar de agroecologia	277
Agente de assistência técnica e extensão rural	277
Auxiliar de agropecuária	277
Porteiro e vigia	210
Ajudante de obras	208
Higienista de serviços de saúde	194
Tratador de piscinas	194
Auxiliar de manutenção predial	194
Assistente de crédito e cobrança	181
Assistente de recursos humanos	181
Assistente de contabilidade	181
Assistente de faturamento	181
Agente de desenvolvimento cooperativista	181
(continua)	-

MESORREGIÃO DO AGRESTE POTIGUAR

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Agente de microcrédito	181
Assistente administrativo	181
Assistente de despachante aduaneiro	181
Agente de regularização ambiental rural	181
Assistente de secretaria escolar	181
Assistente de serviços em comércio exterior	181
Comprador	181
Pedreiro de refratário	161
Revitalizador de revestimentos argamassados	161
Revitalizador de alvenarias	161
Pedreiro de alvenaria	161
Pedreiro de alvenaria estrutural	161
Pedreiro de revestimentos em argamassa	161
Operador de caixa	135
Assistente de costura	100
Costureiro industrial do vestuário	100
Confeccionador de bolsas em tecido	100
Confeccionador de lingerie e moda praia	100
Costureiro de máquina reta e overlock	100

MESORREGIÃO DO LESTE POTIGUAR

PRODUTO INTERNO BRUTO

PIB da mesorregião
.....

R\$ 37.580.838 (em mil reais)

o que representa **58,45%**
do PIB total do estado

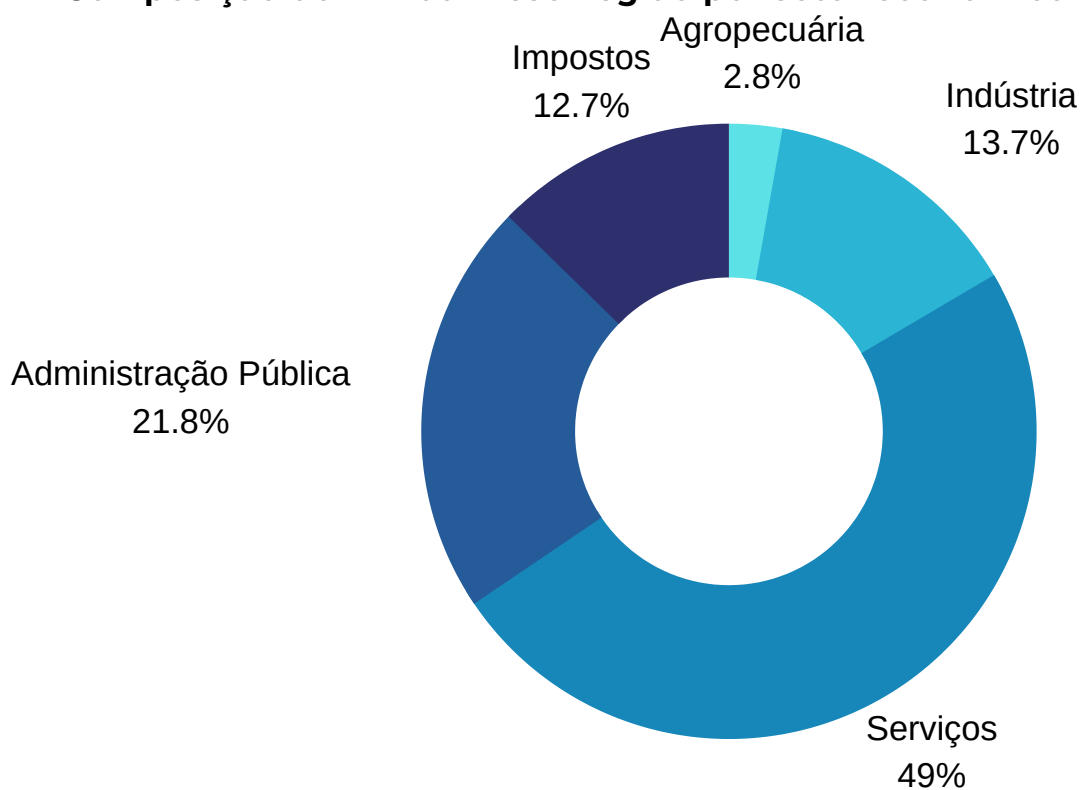
Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais.. PIB de 2017 a
preços correntes.

MUNICÍPIOS PÓLO DA MESORREGIÃO

Municípios	População
Natal	884.122
Parnamirim	261.469
São Gonçalo do Amarante	102.400

Fonte: IBGE - Estimativas populacionais, 2019.

Composição do PIB da mesorregião por setor econômico - 2017



Fonte: IBGE/Sistema de Contas Regionais

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

MERCADO DE TRABALHO FORMAL

A mesorregião possui **404.231** vínculos ativos de emprego (RAIS, 2018), os quais representam **68,01%** do total do estado.

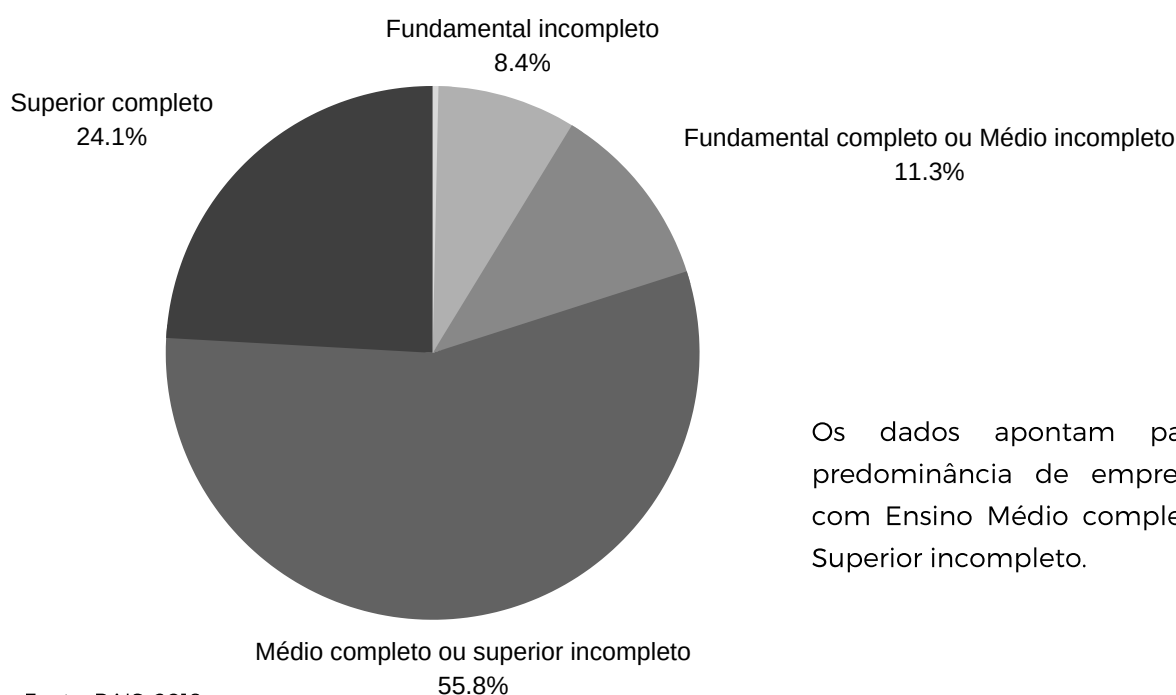
Total de vínculos ativos e remuneração média nominal por setor econômico - 2018

Setor econômico	Vínculos ativos	Remuneração média nominal (em R\$)
Total	404.231	R\$ 2.632,75
Serviços	157.937	R\$ 2.267,47
Administração Pública	108.281	R\$ 4.316,26
Comércio	74.597	R\$ 1.510,93
Indústria de transformação	36.161	R\$ 1.490,30
Construção Civil	15.853	R\$ 1.735,49
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	5.404	R\$ 1.415,80
Serviços industriais de utilidade pública	4.872	R\$ 4.354,57
Extrativa mineral	1.126	R\$ 14.006,36

Fonte: RAIS, 2018.

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

Distribuição dos trabalhadores formais por nível de escolaridade - 2018



Fonte: RAIS, 2018.

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 comércio	13.211
Técnico em vendas	13.211
Técnico em administração	6.093
Técnico em serviços públicos	6.093
Técnico em hospedagem	2.516
Técnico em transações imobiliárias	1.280
Técnico em publicidade	1.280
Técnico em marketing	1.280
Técnico em infraestrutura escolar	711
Técnico em eletroeletrônica	283
Técnico em eletrotécnica	283
Técnico em sistemas de energia renovável	283
Técnico em montanhismo	177
Técnico em preparação física e desportiva militar	177
Técnico em redes de computadores	156
Técnico em informática	156
Técnico em informática para internet	156
Técnico em programação de jogos digitais	156
Técnico em computação gráfica	156
Técnico em desenvolvimento de sistemas	156
Técnico em multimídia	156
Técnico em biocombustíveis	113
Técnico em meteorologia	113
Técnico em controle ambiental	113
Técnico em meio ambiente	113

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL FIC (160+ HORAS)

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Vendedor de produtos e serviços ópticos	11.931
Frentista	11.931
Balconista de farmácia	11.931
Operador de supermercados	11.931
Vendedor	11.931
Promotor de vendas	11.931
Assistente de contabilidade	6.558
Assistente de crédito e cobrança	6.558
Assistente de faturamento	6.558
Agente de regularização ambiental rural	6.093
Comprador	6.093
Agente de microcrédito	6.093
Assistente de secretaria escolar	6.093
Assistente de despachante aduaneiro	6.093
Assistente administrativo	6.093
Assistente de recursos humanos	6.093
Agente de desenvolvimento cooperativista	6.093
Assistente de serviços em comércio exterior	6.093
Ajudante de obras	5.277
Operador de telemarketing	4.057
Sommelier	3.506
Barista	3.506
Cumim	3.506
Garçom	3.506
Bartender	3.506
Atendente de lanchonete	3.506
Copeiro	3.506
Operador de caixa	2.987
Porteiro e vigia	2.797
Agente de resíduos sólidos hospitalares	2.722
Operador de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos	2.722
Operador de tratamento de resíduos sólidos	2.722
Operador de usina de compostagem	2.722
Higienista de serviços de saúde	2.722
Agente de limpeza urbana	2.722
Operador de produção em unidade de tratamento de resíduos	2.722
Agente de limpeza e conservação	2.722
Recepcionista em serviços de saúde	2.516
Recepcionista	2.516
Mensageiro em meio de hospedagem	2.516
(continua)	-

Cursos de qualificação profissional FIC recomendados	Admissões projetadas para 2020
Agente de recepção e reservas em meios de hospedagem	2.516
Zelador	711
Manobrista de veículos de passeio	711
Revitalizador de coberturas de madeira	701
Montador de andaimes	701
Revitalizador de estruturas de madeira	701
Carpinteiro de esquadrias	701
Montador de sistemas de construção a seco	701
Carpinteiro de obras	701
Montador de forma	701
Carpinteiro de estrutura de telhados	701
Instalador de esquadrias	701
Armador de ferragem	474
Armador de estruturas pesadas	474
Assistente de tesouraria	465
Assistente financeiro	465
Soldador mag naval	394
Soldador eletrodo revestido naval	394
Soldador oxiacetilênico	263
Soldador de estruturas e tubulação em aço carbono no processo tig	263
Operador de solda por arco submerso	263
Soldador de estruturas e tubulação no processo mig/mag	263
Soldador no processo tig	263
Operador e programador de sistemas automatizados de soldagem	263
Soldador tig naval	263
Revitalizador de coberturas metálicas	263
Revitalizador de estruturas, elementos e construções em metal	263
Soldador no processo arame tubular em aço	263
Soldador no processo eletrodo revestido aço carbono e aço baixa liga	263
Soldador de arame tubular naval	263
Programador de sistemas	156
Desenvolvedor de aplicativos para mídias digitais	156
Programador de dispositivos móveis	156
Programador web	156
Desenvolvedor de jogos eletrônicos	156
Montador de estruturas metálicas	131
Agente de instrumentação meteorológica	113
Agente de instrumentação hidrológica	113
Esteticista de animais domésticos	109

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);
- Anexo C: 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.

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 técnicos³ 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; prioridades feitas pela pasta de desenvolvimento econômico; inclusão social e ampliação do acesso aos cursos pela população de baixa renda; dentre outros fatores.

³Ressalta-se que os cursos de qualificação profissional FIC, de curta duração, não serão aqui analisados, pois não se dispõe de uma base de dados centralizada e minimamente representativa da oferta dessa modalidade no país.

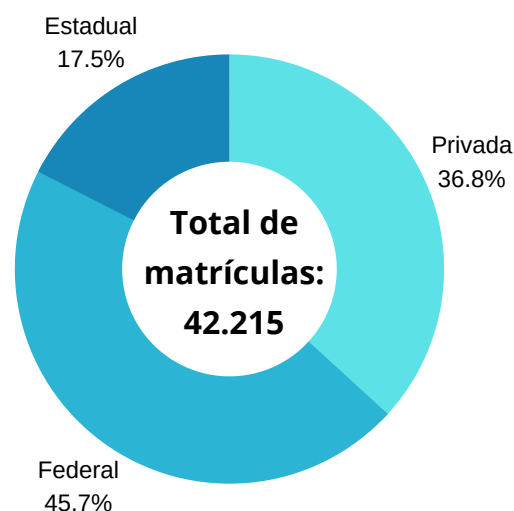
Análise da oferta de cursos técnicos no estado

10 cursos técnicos mais ofertados no estado por número de matrículas

Curso técnico	Nº de matrículas	% do total
Enfermagem	7.178	17,00%
Informática	5.261	12,46%
Administração	3.590	8,50%
Eletrotécnica	2.874	6,81%
Edificações	2.736	6,48%
Manutenção e Suporte em Informática	1.731	4,10%
Segurança do Trabalho	1.485	3,52%
Radiologia	1.480	3,51%
Meio Ambiente	1.052	2,49%
Mecânica	973	2,30%

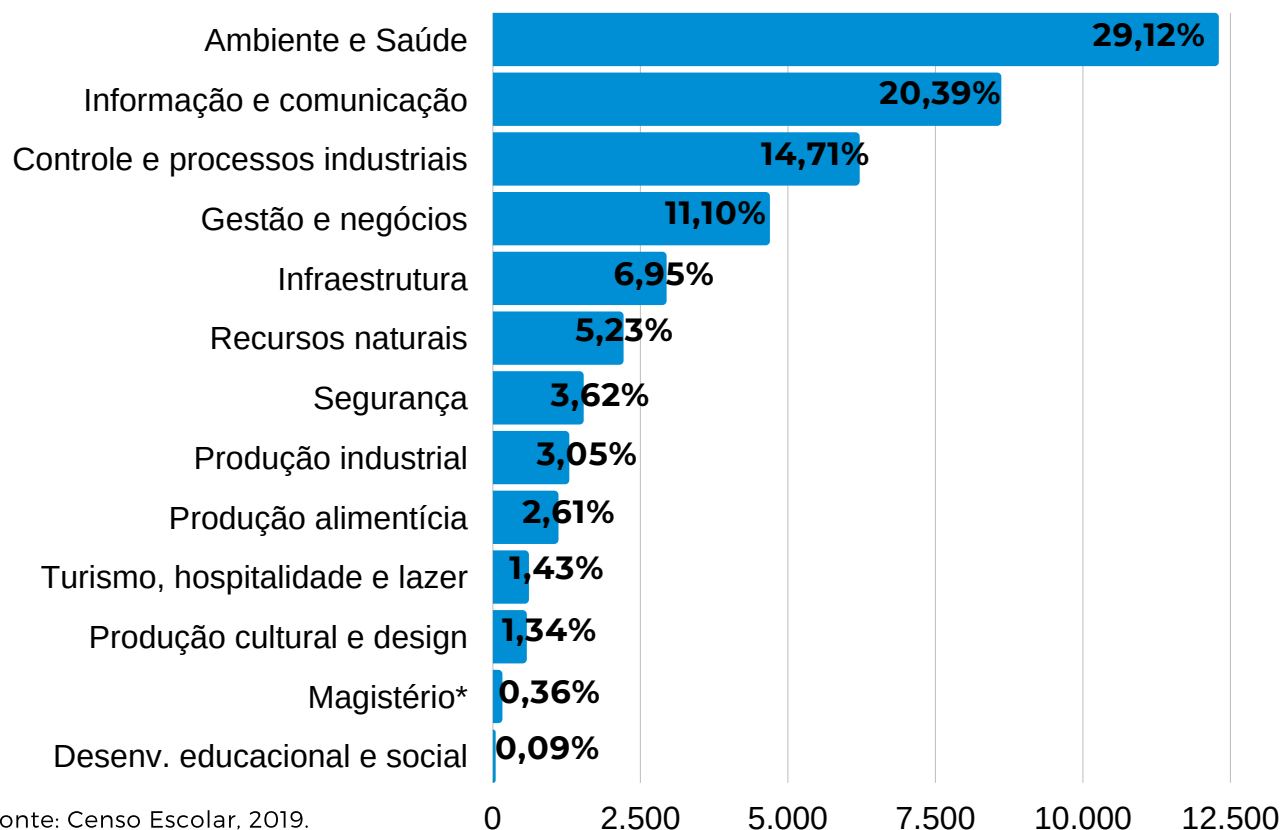
Fonte: Censo Escolar, 2019.

Matrículas por dependência administrativa



Fonte: Censo Escolar, 2019.

Distribuição das matrículas por eixo tecnológico



Destaca-se que as informações completas relacionadas ao Censo Escolar, inclusive com informações por mesorregião, poderão ser acessadas na planilha "(2019) Censo Escolar - Rio Grande do Norte", enviada junto ao relatório.

*Magistério não é um eixo tecnológico. No entanto, não há um eixo específico relacionado ao curso técnico e, 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/BR12-2019-010-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

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 CAGED. 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 Norte” e pode ser consultada a qualquer tempo.**

(*) 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 **72,07%** 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	18,88%
Construção Civil	13,16%
Fabricação Produtos Alimentícios	8,34%
Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	6,92%
Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	5,97%
Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-De-Obra	4,55%
Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	4,17%
Educação	3,75%
Atividades de Atenção À Saúde Humana	3,31%
Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	3,02%

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 admissões 2019/2018
Fabricação de Máquinas e Equipamentos	154,13%
Fabricação de Produtos Diversos	108,82%
Atividades de Sedes de Empresas e de Consultoria em Gestão Empresarial	89,76%
Telecomunicações	77,55%
Agências de Viagens, Operadores Turísticos e Serviços de Reservas	55,73%
Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	50,42%
Serviços de Arquitetura e Engenharia	44,61%
Produção Florestal	41,64%
Serviços de Assistência Social sem Alojamento	36,36%
Eletricidade, Gás e Outras Utilidades	33,04%

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



Desde o início de 2020, a emergência de saúde provocada pela pandemia da COVID-19 vem alterando a forma como vivemos, sendo demandada a adoção de diversos protocolos para conter o avanço da contaminação. As medidas de distanciamento social foram implementadas em quase todo país, ocasionando uma profunda desaceleração da atividade econômica, com efeitos já perceptíveis sobre o mercado de trabalho. Esta situação sem precedentes também tem afetado o ensino em todos os seus níveis. Aulas e atividades presenciais tiveram que ser interrompidas, cronogramas foram alterados, exames, avaliações e certificações estão sendo postergados. De fato, a forma como trabalhamos, estudamos e aprendemos se transformou profundamente nos últimos meses e os impactos desse novo cenário sobre a educação profissional e tecnológica também precisam ser levados em conta.



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.

[1] https://www.ilo.org/skills/Whatsnew/WCMS_743434/lang--en/index.htm

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.

[2]https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_746274.pdf

[3]Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.

Comentários sobre o mercado de trabalho brasileiro a partir da Pnad Contínua:

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

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 1º trimestre de 2020, desagregando os números por subsectores da atividade econômica. Link de acesso:

<https://www.dieese.org.br/sinteseindicadores/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>

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-de-emprego-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;

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.