

Panorama da Capacitação Profissional do DF

Brasília, outubro de 2022

IPEDF/DIEPS/CEAPS

Introdução

A Educação Profissional Tecnológica - EPT

- ❑ A capacitação da mão de obra **é necessária para o desenvolvimento**, sobretudo para lidar com a transformação digital (Banco Mundial, 2018; Fundação Itaú, 2020);
- ❑ O retorno do ensino técnico está entre 21,3 e 24,9% no Brasil (ARAÚJO, CRUZ e ROSA, 2021);
- ❑ Ainda assim, de acordo com o MEC (2021), o Brasil **capacita apenas 8%** dos alunos de ensino médio. Em comparação, a média dos países da Europa membros da OCDE **é de 46%**.
- ❑ Os técnicos de nível médio correspondem a menos de 6% da mão de obra formal no Brasil (ARAÚJO, CRUZ e ROSA, 2021).

A EPT e os Jovens

- ❑ 31,1% dos jovens do DF não trabalham e não estudam (PDAD 2021);
- ❑ A capacitação é especialmente importante **para combater o desemprego entre jovens** (Banco Mundial, 2018; OIT, 2017);
- ❑ Há uma expectativa de que mais vagas de EPT sejam abertas com o Novo Ensino Médio - **quais cursos priorizar?**;
- ❑ A pesquisa “Percepções dos Jovens Sobre o Ensino Técnico” (2021), porém, levantou que 43% dos jovens entrevistados não sabiam o que era EPT. 77% dizem ter baixo ou nenhum conhecimento sobre o assunto;

Desafios para o EPT

Ainda assim, há diversos desafios para a implementação do EPT:

- ❑ Desconhecimento dos alunos;
- ❑ Dados e avaliações;
- ❑ Desvalorização das formações e bacharelismo (Schwartzman, 2016);
- ❑ Alinhamento da oferta com o setor produtivo;
- ❑ Implementação de centros e de currículos técnicos no (novo) ensino médio.

Dados e Questões Metodológicas

Bases de Dados

- ❑ Matrículas nos cursos de EPT de Ensino Médio: Censo Escolar
- ❑ Matrículas nos cursos de EPT de Ensino Superior: Censo da Educação Superior
- ❑ Renda e emprego: RAIS e CAGED
- ❑ Dados de Suporte: PDAD 2021, PDAD 2018 e PED

Identificação de Trabalhadores Técnicos

- ❑ Relação CBOs e Cursos Técnicos: Catálogo de cursos técnicos - metodologia inspirada em ARAÚJO, CRUZ e ROSA (2021);
- ❑ O trabalhador técnico é aquele que passa nos filtros e tem a escolaridade condizente com a ocupação;
- ❑ A metodologia identifica os trabalhos que poderiam ser ocupados por trabalhadores com cursos técnicos. Nesse sentido, explora-se o potencial dos trabalhos técnicos no DF.
- ❑ **A nossa estimativa é que até 12,3% da mão de obra tenha, efetivamente, curso técnico de nível médio, enquanto até 29% de vínculos são potencialmente técnicos (médio e superior).**

Estatísticas da Educação

Tipos de EPT

- ❑ Formação Inicial Continuada (FIC)/Qualificação Profissional - 160 horas (Em média)
- ❑ EPT de Ensino Médio (EM) - 800 a 1200 horas
 - ❑ Integrado (14,9%) - Técnico e EM na mesma matrícula
 - ❑ Concomitante (16,2%) - Técnico e EM em diferentes matrículas
 - ❑ Subsequente (67,3%) - Após a Conclusão do EM
 - ❑ EJA (1,6%) (Educação de Jovens e Adultos)
- ❑ EPT de Ensino Superior - 360 a 2400 horas
 - ❑ Tecnólogo
 - ❑ Pós-Graduação (Especialização, Mestrado e Doutorado profissionais).

Matrículas Nível Médio

Ambiente e Saúde 8.549

Enfermagem 5.348

Radiologia 512

Análises clínicas 478

Informação e comunicação 4.533

Informática 2.742

Informática para Internet 684

Computação Gráfica 308

Gestão e negócios 3.973

Administração 1.506

Secretariado 883

Serviços Públicos 541

Apoio Edu./ Des. Educacional e Social 1.129

Secretaria Escolar 786

Outros 343

Controle e processos industriais 3.409

Eletrotécnica 1.258

Eletrônica 893

Manutenção Automotiva 601

Segurança 975

Segurança do Trabalho 967

Outros 8

Matrículas Nível Superior

Gestão e negócios 25.435

Gestão de Recursos Humanos	9.102
Gestão Pública	7785
Gestão Financeira	1764

Informação e comunicação 8.298

Análise e Desenvolvimento de Sistemas	5.367
Gestão da Tecnologia da Informação	1250
Redes de Computadores	696

Ambiente e Saúde 4.113

Radiologia	1.729
Estética e Cosmética	990
Gestão Hospitalar	790

Produção Cultural e Design 2.300

Design Gráfico	907
Design de Interiores	799
Design de Moda	329

Segurança 1.274

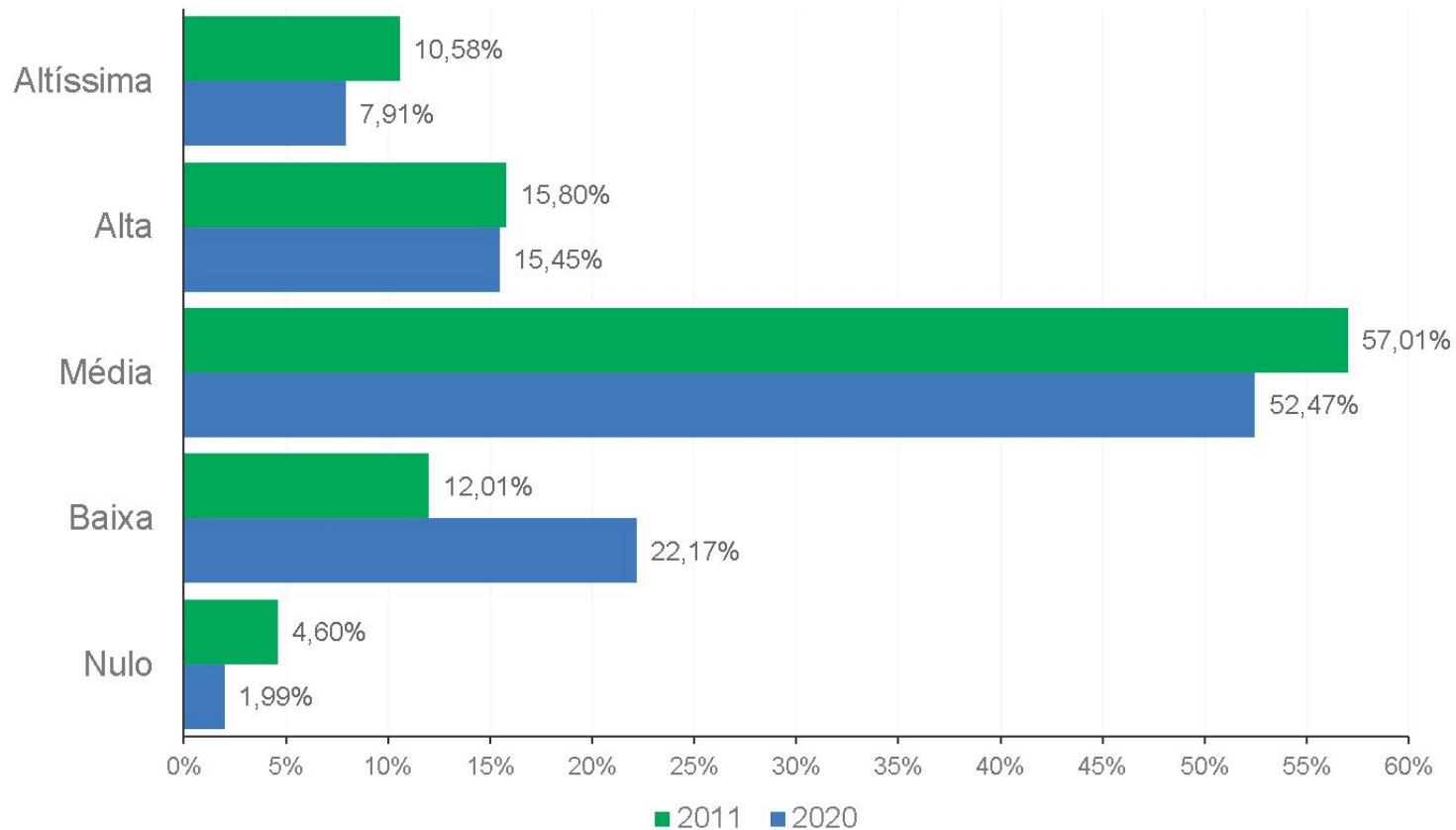
Gestão de Segurança Privada	500
Segurança Pública	262
Investigação Forense e Perícia Criminal	253

Turismo, hospitalidade e lazer 1.095

Gastronomia	830
Eventos	135
Gestão de Turismo	90

Complexidade de Implantação e Matrículas

Complexidade

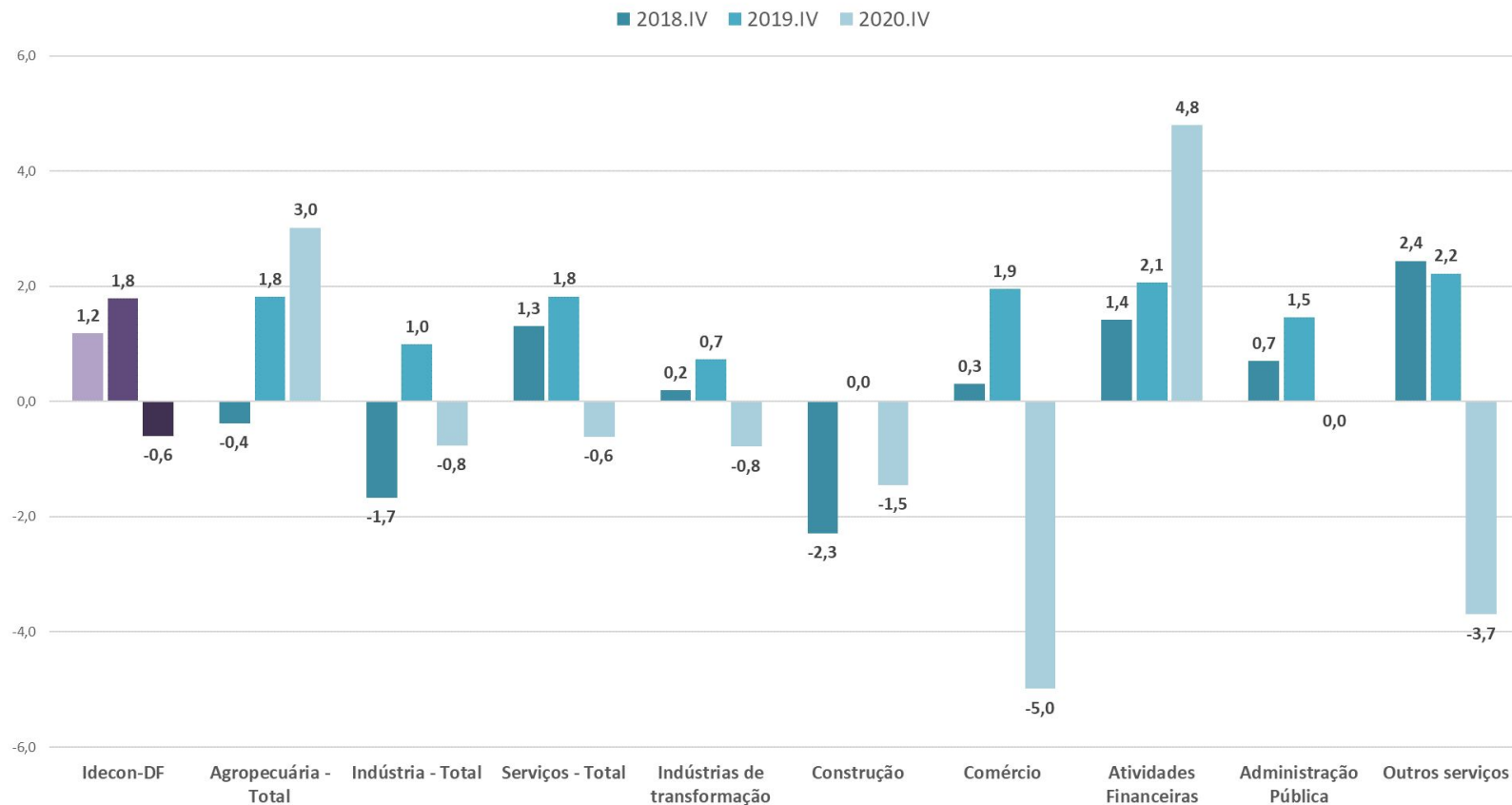


Exemplos de Complexidade de Implementação

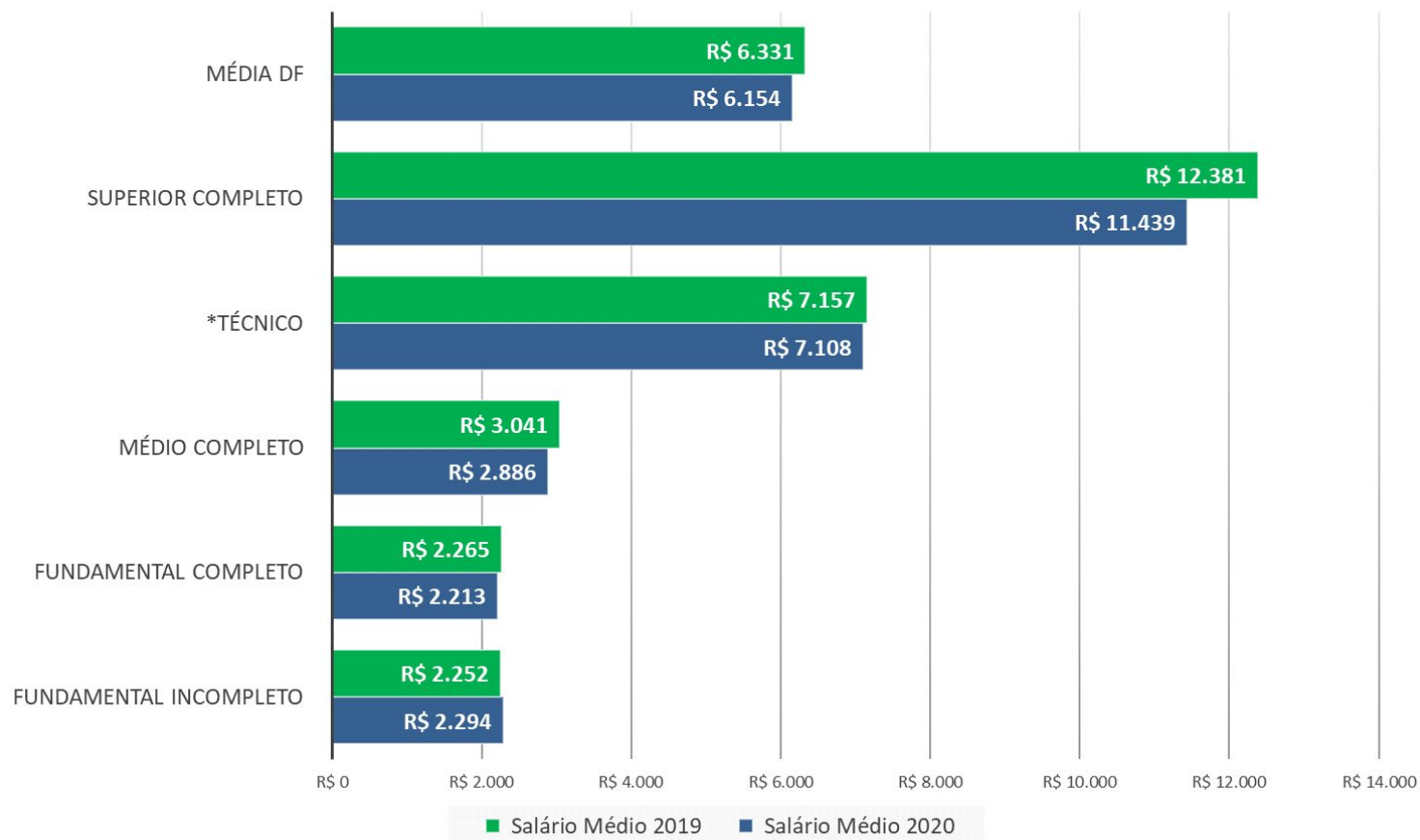
Baixa 22,17%		Média 52,47%	
Administração	1.506	Enfermagem	5.348
Secretariado	883	Informática	2.742
Informática para a Internet	684	Eletrônica	893
Alta 15,45%		Altíssima 7,91%	
Eletrotécnica	1.258	Edificações	540
Segurança do Trabalho	967	Nutrição e Dietética	536
Manutenção Automotiva	601	Telecomunicações	473

Emprego e Remuneração do EPT

Conjuntura do Primeiro Ano de Pandemia

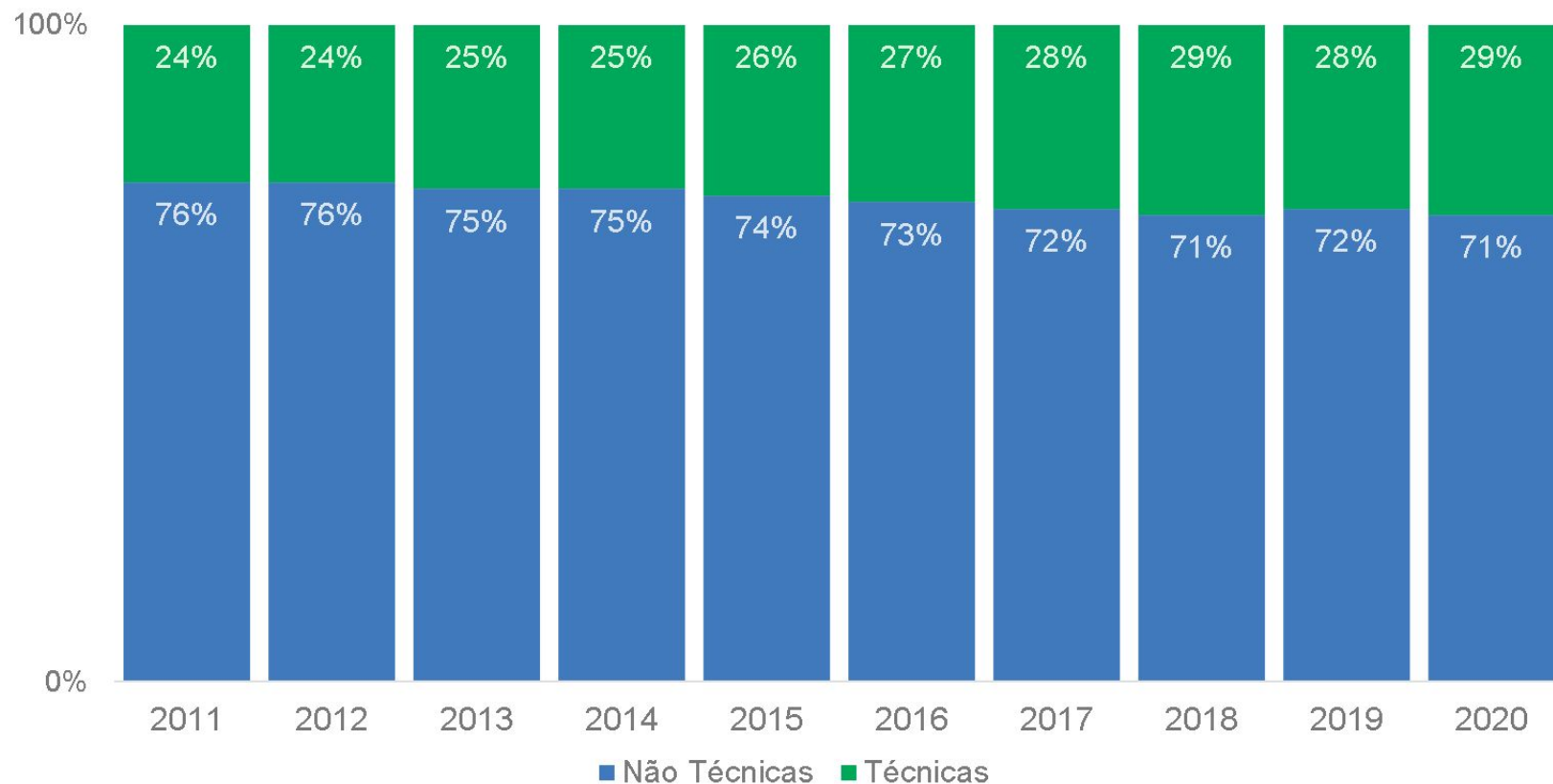


Remuneração Média por Escolaridade

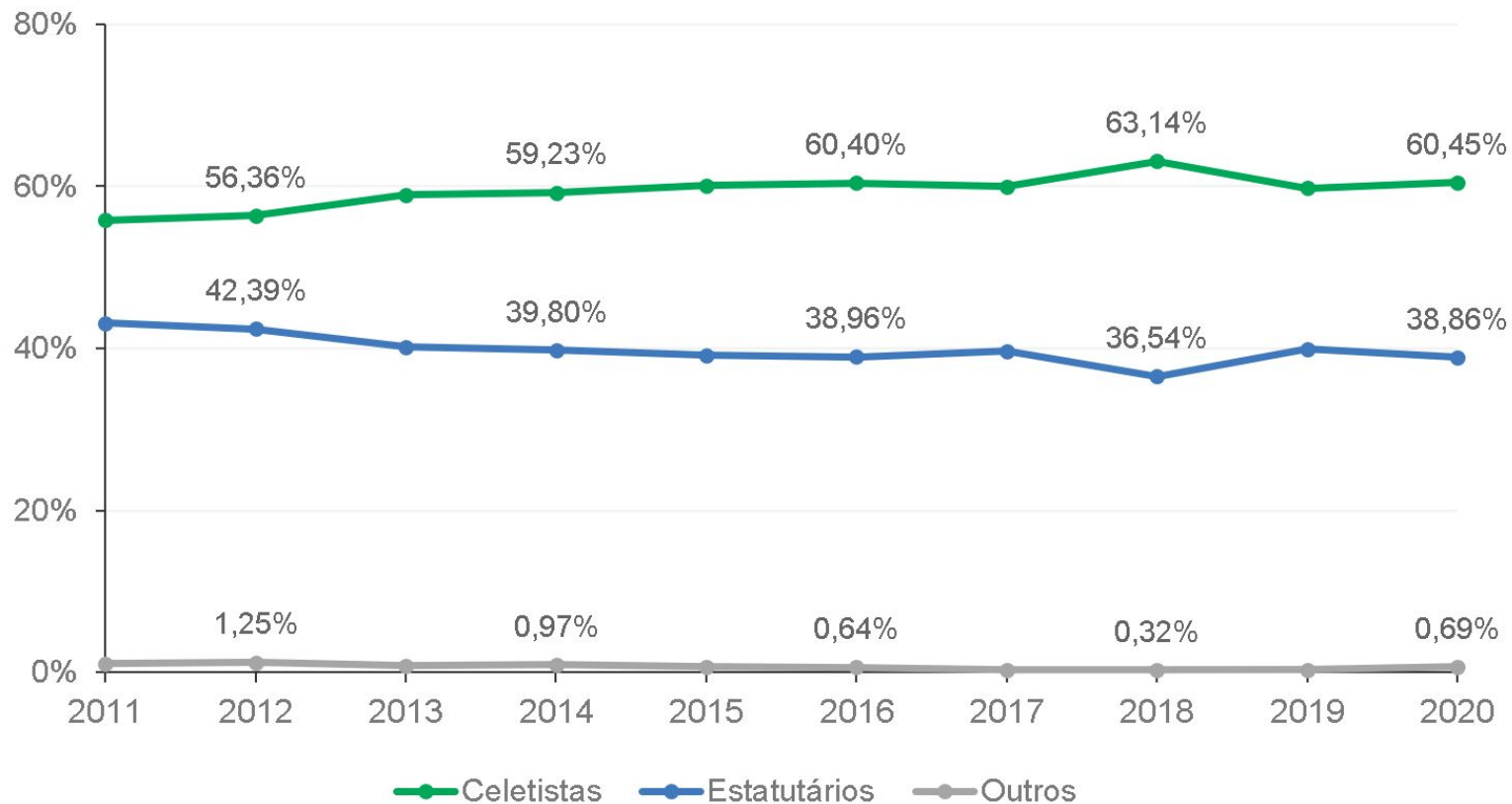


Fonte: RAIS/ME 2019 e 2020 * Trabalhadores em cargos técnicos de nível médio e superior

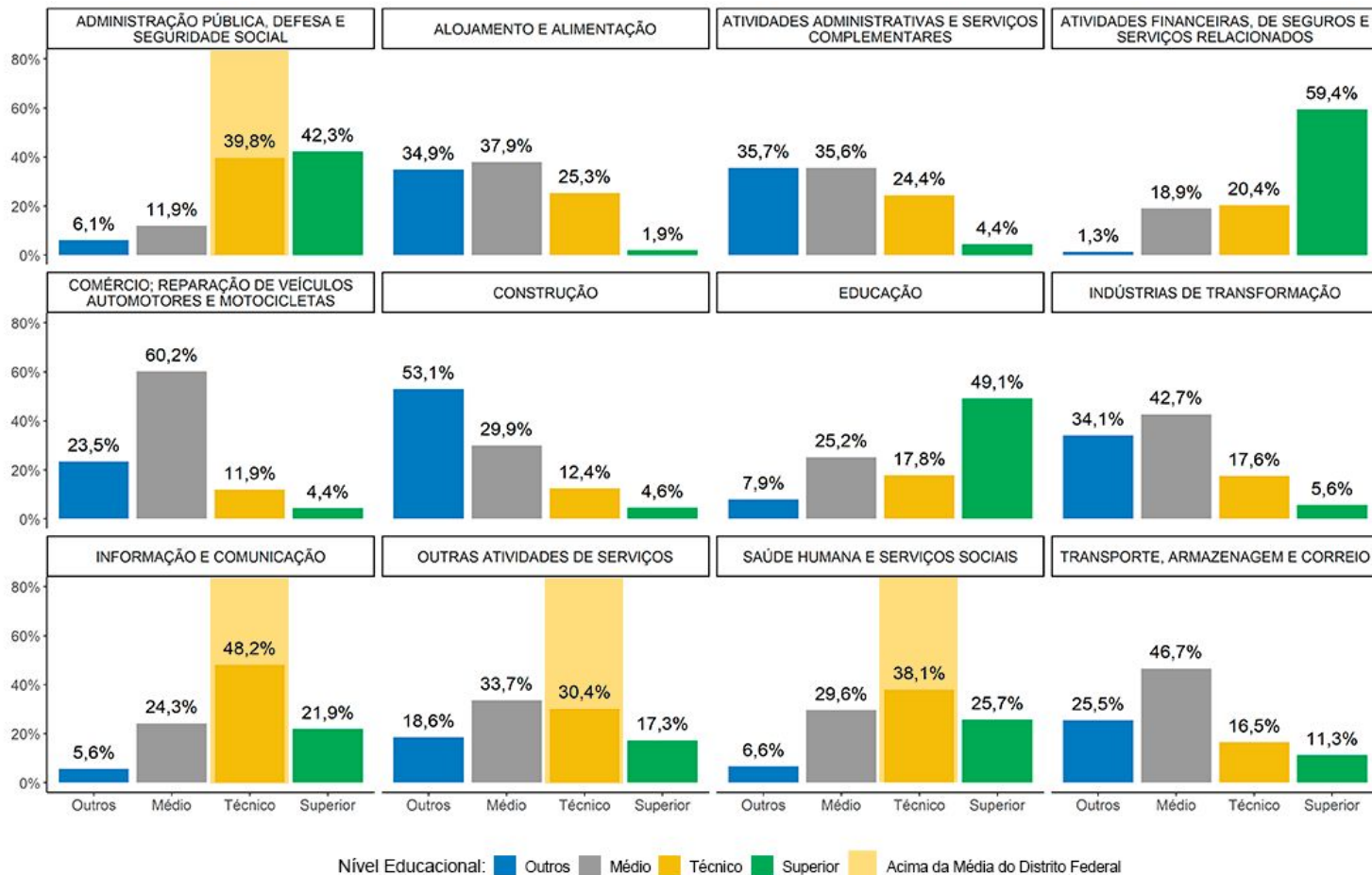
Evolução dos Vínculos Técnicos



Proporção de vínculos em ocupação técnica



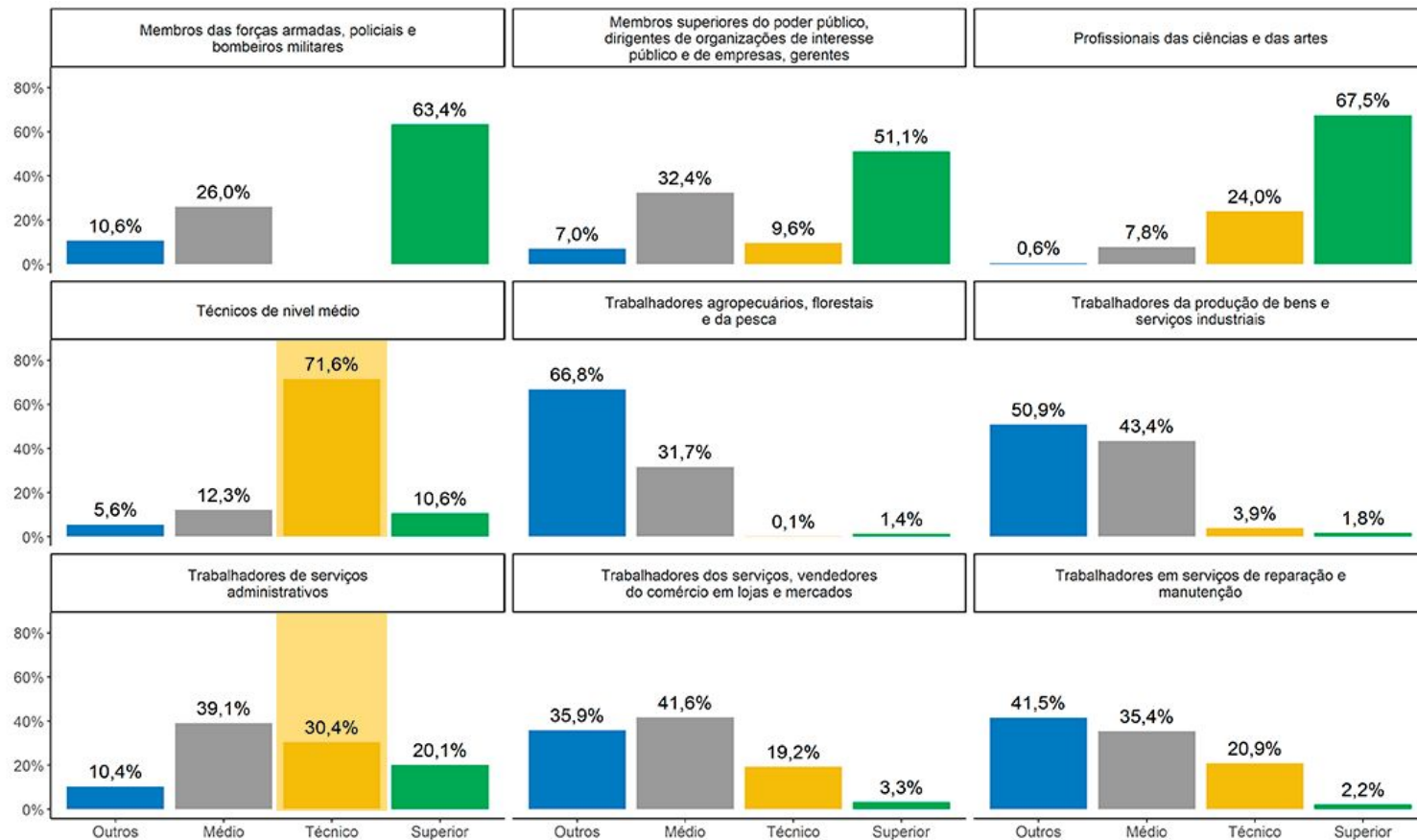
Escolaridade dos Trabalhadores por Setor CNAE - total - 2020



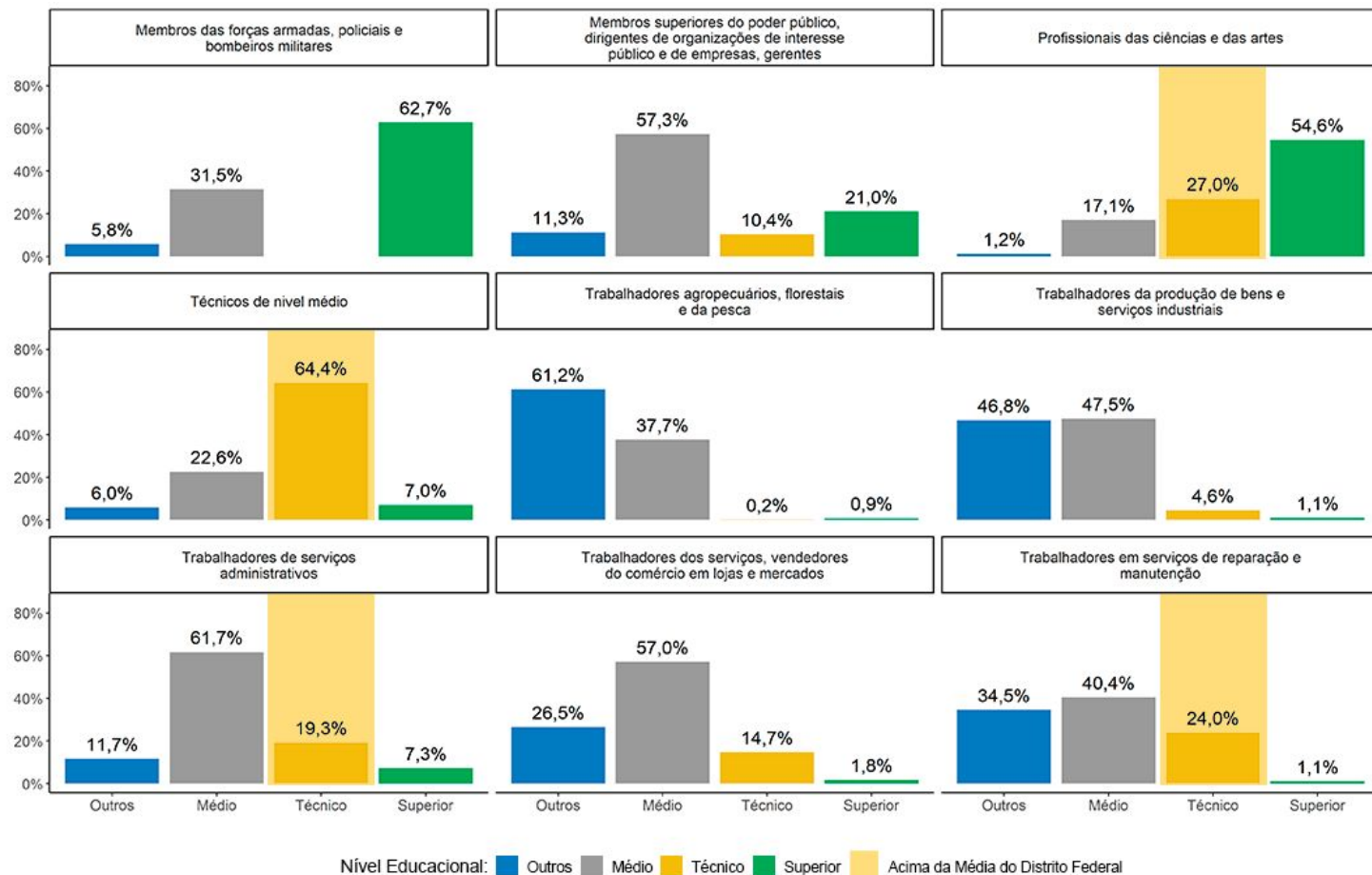
Escolaridade dos Trabalhadores por Setor CNAE - Jovens - 2020



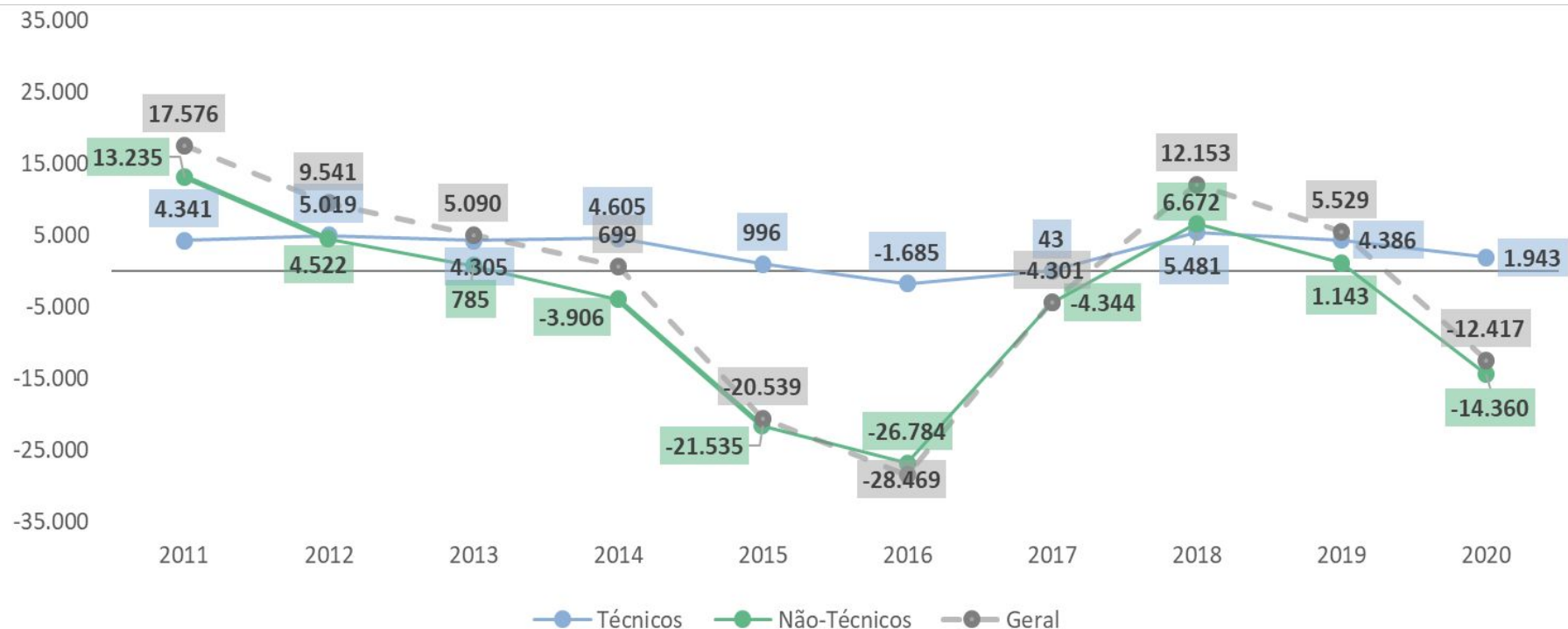
Escolaridade dos trabalhadores por CBO - total - 2020



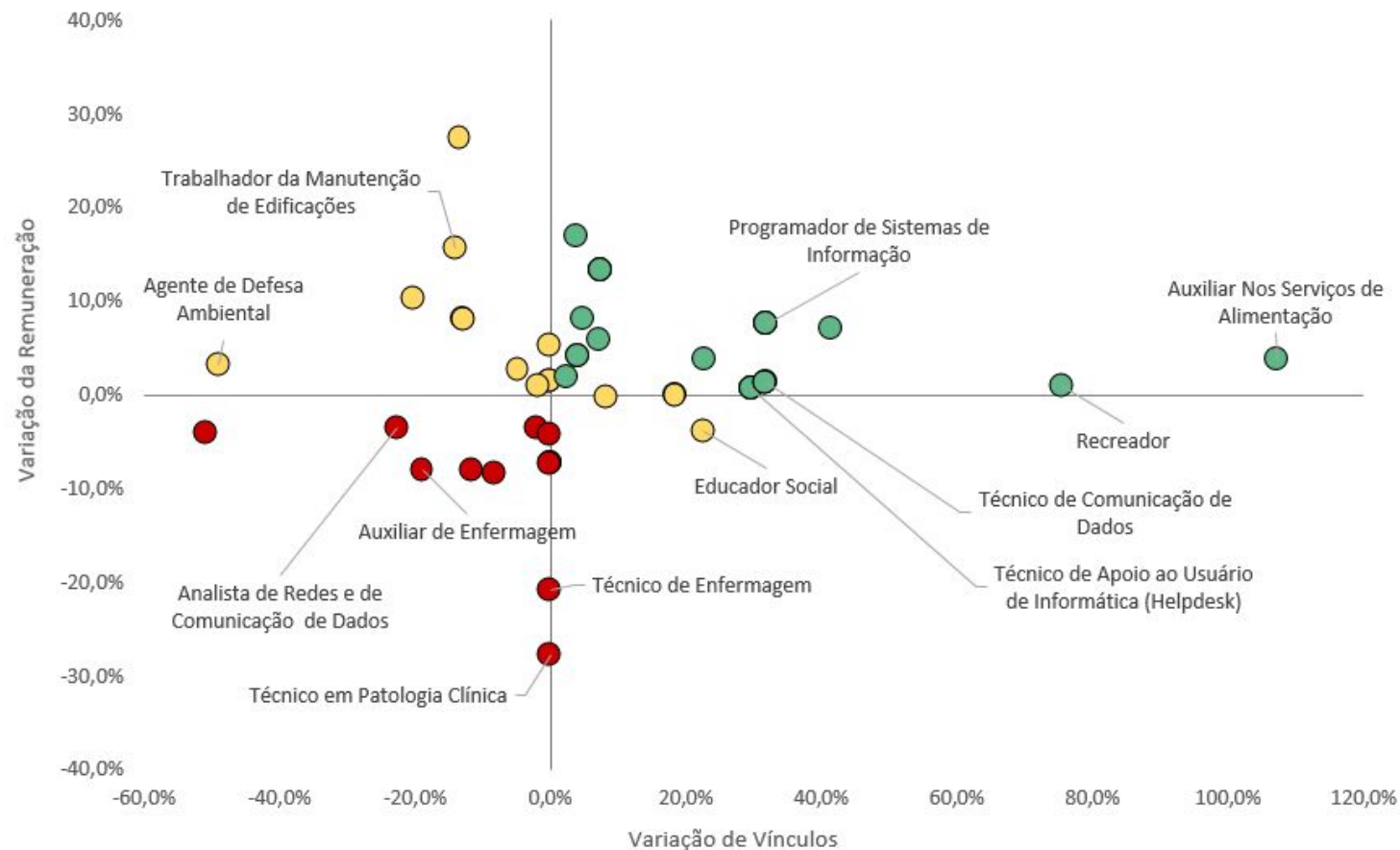
Escolaridade dos trabalhadores por CBO - jovens - 2020



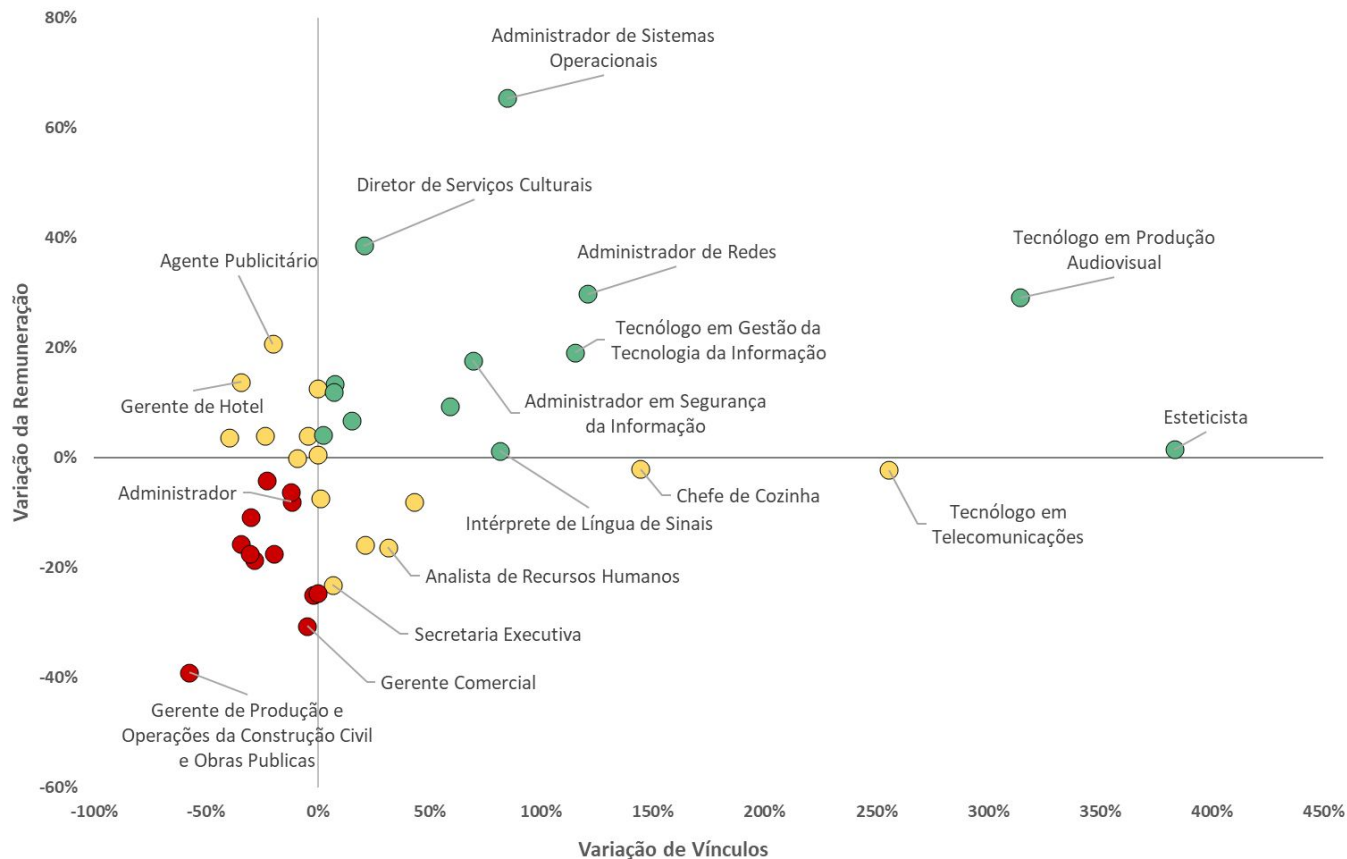
Evolução percentual do quantitativo de vínculos* - DF



Variação de Remuneração e de Empregos - nível médio



Variação de Empregos e de Remuneração - nível superior



Fonte: RAIS. *Tecnólogo em gestão financeira foi omitido para fins de visualização. Comparação entre 2019 e a mediana entre 2011 e 2019

Sugestões de Cursos

Metodologia de Sugestões de Cursos

- ❑ Construção de um Indicador de Recomendação, inspirado no mapa de demandas por formação profissional:
 - ❑ Vínculos e Remuneração Média de 2020 são maiores do que a mediana histórica dessas séries (Peso de 60%);
 - ❑ Saldo do CAGED maior do que as matrículas no curso (Peso de 20%);
 - ❑ Porcentagem de trabalhadores de outros estados na ocupação maior do que a média (Peso de 20%);
- ❑ Quanto maior a nota, mais se recomenda o curso em questão.

Sugestões de Cursos - Nível Médio

Cursos com Maiores Índices	
Mecatrônica, 1	Produção de Áudio e Vídeo, 0,75
Refrigeração e Climatização, 1	Serviços Jurídicos, 0,75
Tradução e Interpretação de Libras, 1	Orientação Comunitária, 0,67
Fabricação Mecânica, 0,9	Cerâmica, 0,65
Geologia, 0,89	Panificação, 0,64
Necropsia, 0,84	Ferramentaria, 0,6
Vendas, 0,82	Imobilizações Ortopédicas, 0,6
Manutenção de Máquinas Industriais, 0,81	Metrologia, 0,55
Artes Circenses, 0,8	Logística, 0,43
Cuidados de Idosos, 0,8	Automação Industrial, 0,41
Design de Moda, 0,8	Comunicação Visual, 0,41
Estilismo e Coordenação de Moda, 0,8	Apicultura, 0,4
Fabricação de Instrumentos Musicais, 0,8	Desenvolvimento de Sistemas, 0,4
Lazer, 0,8	Florestas, 0,4
Nutrição e Dietética, 0,8	Infraestrutura escolar, 0,4
Veterinária, 0,8	Marketing, 0,4
Zootecnia, 0,8	Técnico em Treinamento de Cães-Guia, 0,4
Processos Fonográficos, 0,75	Açúcar e Alcool, 0,38

Cursos com Menores Índices	
Arte Dramática, -0,3	Impressão Offset, -0,47
Mineração, -0,31	Pré-Impressão Gráfica, -0,47
Vigilância em Saúde, -0,32	Processos Gráficos, -0,47
Design de Interiores, -0,33	Construção Naval, -0,48
Instrumento Musical, -0,34	Aeroportuário, -0,51
Manutenção Automotiva, -0,34	Móveis, -0,57
Soldagem, -0,35	Design de Móveis, -0,57
Defesa Civil, -0,37	Administração, -0,6
Agrimensura, -0,38	Agenciamento de Viagem, -0,6
Design de Jóias, -0,39	Agricultura, -0,6
Biotecnologia, -0,4	Agroecologia, -0,6
Composição e Arranjo, -0,4	Figurino Cênico, -0,6
Conservação e Restauro, -0,4	Grãos, -0,6
Qualidade, -0,4	Massoterapia, -0,6
Recursos Humanos, -0,4	Modelagem do Vestuário, -0,6
Saneamento, -0,4	Podologia, -0,6
Redes de Computadores, -0,43	Pós-Colheita, -0,6
Impressão Gráfica, -0,47	Cenografia, -0,7

Sugestões de Cursos - Nível Superior

Cursos com Maiores Índices	
Aquicultura, 0,8	Eletrônica Industrial, 0,2
Design De Interiores, 0,8	Gestão Ambiental, 0,2
Gestão De Segurança Privada, 0,8	Gestão Da Produção Industrial, 0,2
Redes De Computadores, 0,8	Gestão De Produção Industrial, 0,2
Segurança Privada, 0,8	Gestão De Serviços De Saúde, 0,2
Design Gráfico, 0,71	Gestão Em Turismo, 0,2
Gestão Da Tecnologia Da Informação, 0,64	Gestão Hospitalar, 0,2
Design De Produto, 0,6	Hotelaria, 0,2
Gestão De Sistemas De Informação, 0,6	Investigação E Perícia Judicial, 0,2
Segurança No Trânsito, 0,6	Manutenção Industrial, 0,2
Gestão Desportiva E De Lazer, 0,51	Mecatrônica Industrial, 0,2
Comunicação Assistiva, 0,4	Oftálmica, 0,2
Produção De Grãos, 0,4	Produção De Cachaça, 0,2
Transporte Terrestre, 0,4	Produção Fonográfica, 0,2
Agroecologia, 0,2	Produção Pesqueira, 0,2
Comunicação Institucional, 0,2	Saneamento Ambiental, 0,2
Construção De Edifícios, 0,2	Segurança No Trabalho, 0,2
Design De Moda, 0,2	Sistemas Automotivos, 0,2

Cursos com Menores Índices	
Gestão Financeira, -0,06	Gestão De Recursos Humanos, -0,57
Gestão Da Manutenção Aeronáutica, -0,18	Gestão De Marketing, -0,57
Sistemas De Telecomunicações, -0,2	Marketing, -0,57
Processamento De Dados, -0,2	Marketing Digital, -0,57
Web Design E Programação, -0,2	Agronegócio, -0,58
Sistema De Informação, -0,35	Gestão Do Agronegócio, -0,58
Defesa Cibernética, -0,37	Comércio Exterior, -0,59
Banco De Dados, -0,4	Gestão De Cooperativas, -0,6
Análise E Desenvolvimento De Sistemas, -0,4	Administração Pública, -0,6
Construções Militares, -0,4	Empreendedorismo, -0,6
Gestão Comercial, -0,4	Gestão De Condomínio, -0,6
Gestão De Comunicação Militares, -0,4	Gestão De Micro E Pequenas Empresas, -0,6
Gestão De Seguros, -0,4	Gestão E Empreendedorismo, -0,6
Produção Cultural, -0,4	Gestão Empresarial E Controladoria, -0,6
Silvicultura, -0,4	Gestão Pública, -0,6
Sistemas Elétricos, -0,4	Gestão Da Qualidade, -0,6
Sistemas Para Internet, -0,4	Processos Gerenciais, -0,6
Gestão De Turismo, -0,55	Publicidade, -0,6

Próximos Passos

Próximos Passos

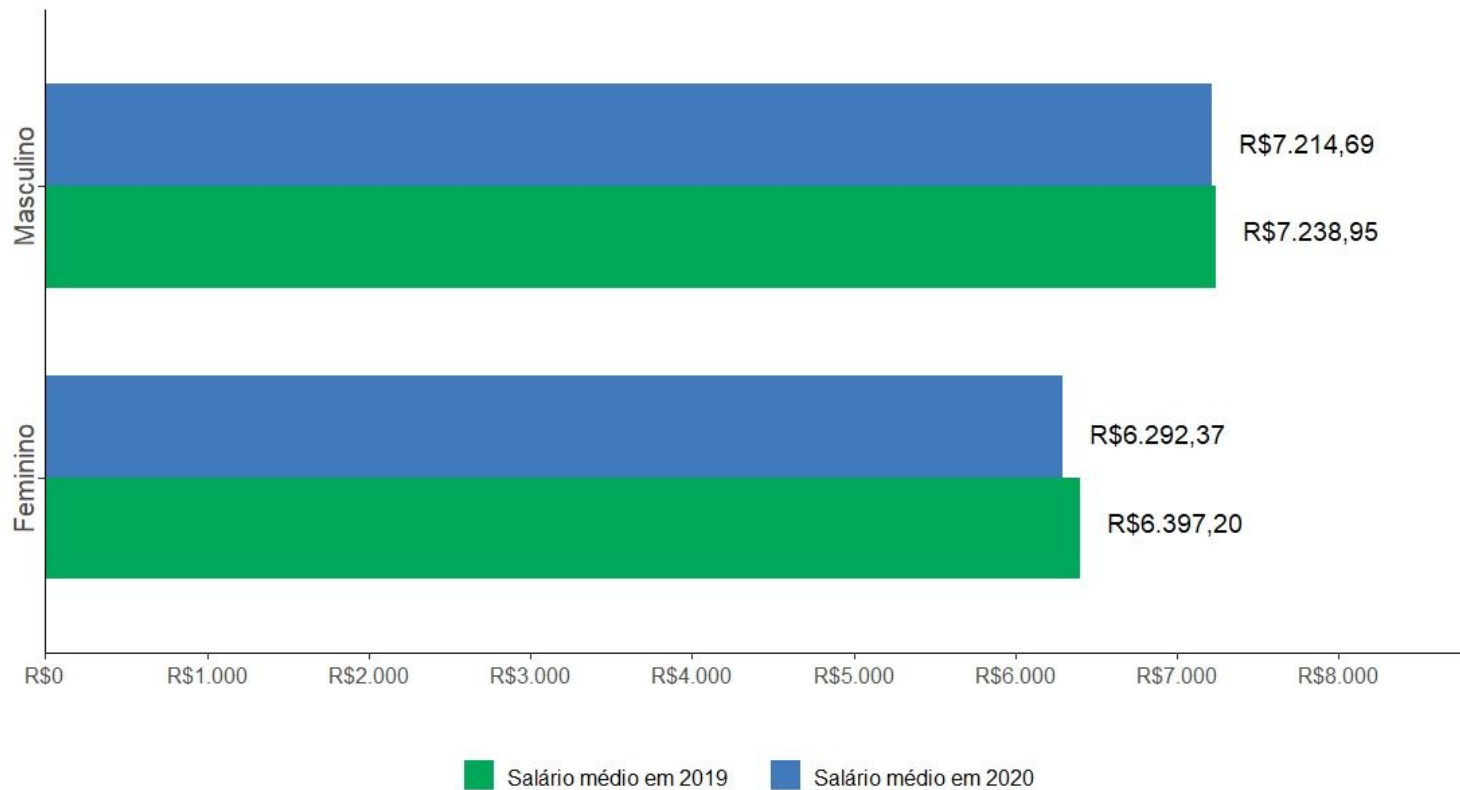
- ❑ Publicar o estudo do Panorama da Capacitação no DF;
- ❑ Finalizar o novo Monitor do Mercado de Trabalho (MMT);
- ❑ Realizar a **Pesquisa Distrital por Amostra de Empresas - PDAE 2022**. O IPEDF Codeplan fará um levantamento sobre as necessidades de mão de obra, sugestões de cursos técnicos e superiores, adoção do teletrabalho e sobre a dinâmica de contratações e demissões nas empresas do DF.

Obrigado!

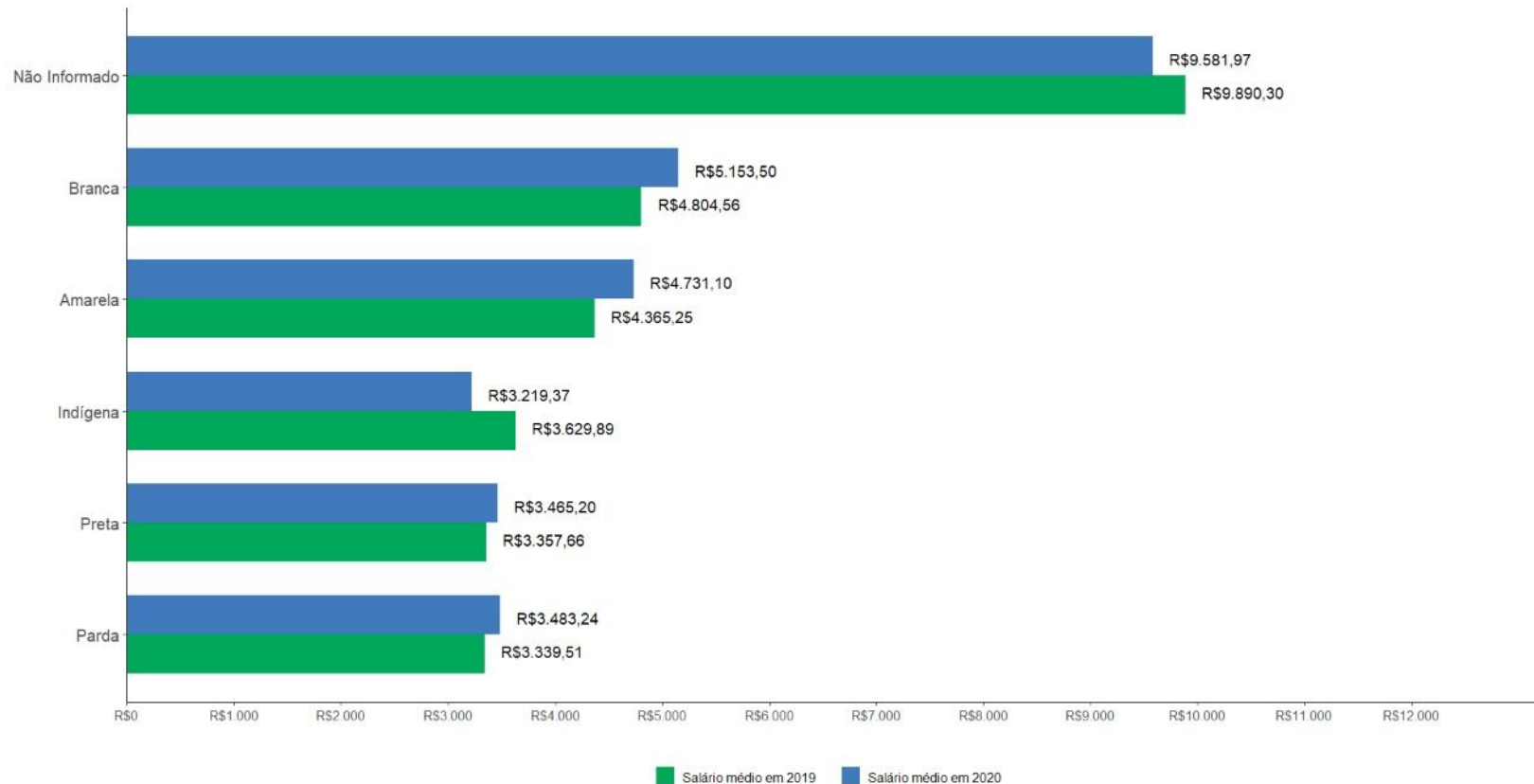
Dados Adicionais

IPEDF/DIEPS/CEAPS

Salário por Sexo



Remuneração por Raça/Cor



Sugestões de Cursos - SENAI

Ocupações - Nível Médio	Profissionais a ser qualificados - Nível Médio	Ocupações - Nível Superior	Profissionais a ser qualificados - Nível Superior
Técnicos em eletrônica	3.388	Analistas de tecnologia da informação	20.331
Técnicos em operação e monitoração de computadores	3.041	Engenheiros civis e afins	2.654
Técnicos em transportes aéreos	2.917	Administradores de tecnologia da informação	1.598
Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações	2.569	Engenheiros eletricitas, eletrônicos e afins	978
Técnicos em telecomunicações	2.536	Gerentes de tecnologia da informação	899
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	1.470	Arquitetos e urbanistas	570
Supervisores da construção civil	1.339	Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	467
Técnicos de controle da produção	923	Gerentes de produção e operações em empresa da indústria extrativa, de transformação e de serviços de utilidade pública	278
Técnicos em transportes rodoviários	877	Engenheiros em computação	222
Técnicos em construção civil (edificações)	670	Gerentes de suprimentos e afins	188

Sugestões de Cursos - SENAI

MAIS DE 200 HRS		MENOS DE 200 HRS	
Ocupações	Profissionais a ser qualificados	Ocupações	Profissionais a ser qualificados
Padeiros, confeitheiros e afins	1.876	Ajudantes de obras civis	6.609
Instaladores e reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados	1832	Motoristas de veículos de cargas em geral	5027
Mecânicos de manutenção de veículos automotores	1.826	Trabalhadores operacionais de conservação de vias permanentes (exceto trilhos)	3.060
Trabalhadores de instalações elétricas	1372	Trabalhadores de estruturas de alvenaria	2998
Encanadores e instaladores de tubulações	1.220	Alimentadores de linhas de produção	2.664
Eletricistas de manutenção eletroeletrônica	1161	Magarefes e afins	1988
Trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos	839	Apontadores e conferentes	1.479
Marceneiros e afins	749	Trabalhadores de embalagem e de etiquetagem	1270
Mecânicos de manutenção de máquinas industriais	582	Trabalhadores de montagem de estruturas de madeira, metal e compósitos em obras civis	1.206
Instaladores e mantenedores eletromecânicos de elevadores, escadas e portas automáticas	495	Trabalhadores na operação de máquinas de terraplenagem e fundações	846

Variações - Nível Médio

Ocupação	Proporção	Variação Vínculos	Variação Remuneração	Ocupação	Proporção	Variação Vínculos	Variação Remuneração
Assistente Administrativo	33,4%	0,8%	-2,5%	Técnico de Apoio Ao Usuario de Informatica (Helpdesk)	0,8%	29,7%	0,6%
Vigilante*	7,3%	0,0%	1,5%	Recreador	0,7%	75,4%	1,0%
Técnico de Enfermagem	5,7%	0,0%	-20,7%	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática	0,7%	0,0%	-7,3%
Administrador	5,7%	-11,7%	-8,0%	Educador Social	0,7%	22,7%	-3,9%
Auxiliar de Enfermagem	3,3%	-18,9%	-7,9%	Mecânico de Manutenção de Automóveis	0,7%	-2,0%	-3,6%
Analista de Desenvolvimento de Sistemas	3,3%	2,5%	1,9%	Técnico em Patologia Clínica	0,7%	0,0%	-27,8%
Cozinheiro Geral	2,8%	5,0%	8,2%	Auxiliar de Manutenção Predial	0,6%	41,4%	7,1%
Auxiliar Nos Serviços de Alimentação	2,1%	107,4%	3,8%	Técnico em Radiologia e Imagenologia	0,5%	0,0%	5,4%
Garçom	1,9%	3,8%	16,9%	Padeiro	0,5%	8,2%	-0,2%
Agente de Saúde Pública	1,8%	-8,3%	-8,3%	Conferente de Carga e Descarga	0,4%	-1,8%	1,0%
Auxiliar de Servicos Juridicos	1,7%	22,7%	3,8%	Agente Comunitario de Saude	0,4%	-4,8%	2,7%
Técnico em Secretariado	1,5%	18,6%	0,0%	Técnico de Comunicação de Dados	0,4%	31,9%	1,4%
Promotor de Vendas	1,4%	4,2%	4,2%	Técnico Eletrônico	0,4%	-12,9%	8,0%
Analista de Redes e de Comunicação de Dados	1,3%	-22,6%	-3,5%	Técnico de Contabilidade	0,4%	-20,2%	10,3%
Técnico em Administração	1,2%	-50,7%	-4,0%	Operador de Atendimento Aeroviário	0,4%	0,0%	-4,1%
Bombeiro Civil	1,1%	7,3%	5,9%	Tecnico em Seguranca No Trabalho	0,3%	0,0%	-9,2%
Programador de Sistemas de Informação	1,0%	32,0%	7,6%	Técnico de Telecomunicações (Telefonia)	0,3%	-7,7%	-0,4%
Agente de Defesa Ambiental	0,9%	-49,0%	3,2%	Técnico de Obras Cíveis	0,3%	-13,4%	-18,8%
Trabalhador da Manutenção de Edificações	0,9%	-14,0%	15,8%	Confeiteiro	0,3%	11,0%	1,3%
Vendedor em Comércio Atacadista	0,9%	-13,2%	27,5%	Promotor de Vendas Especializado	0,3%	-12,2%	-3,5%
Agente de Segurança	0,9%	7,5%	13,4%	Cumim	0,3%	32,1%	10,5%