

---

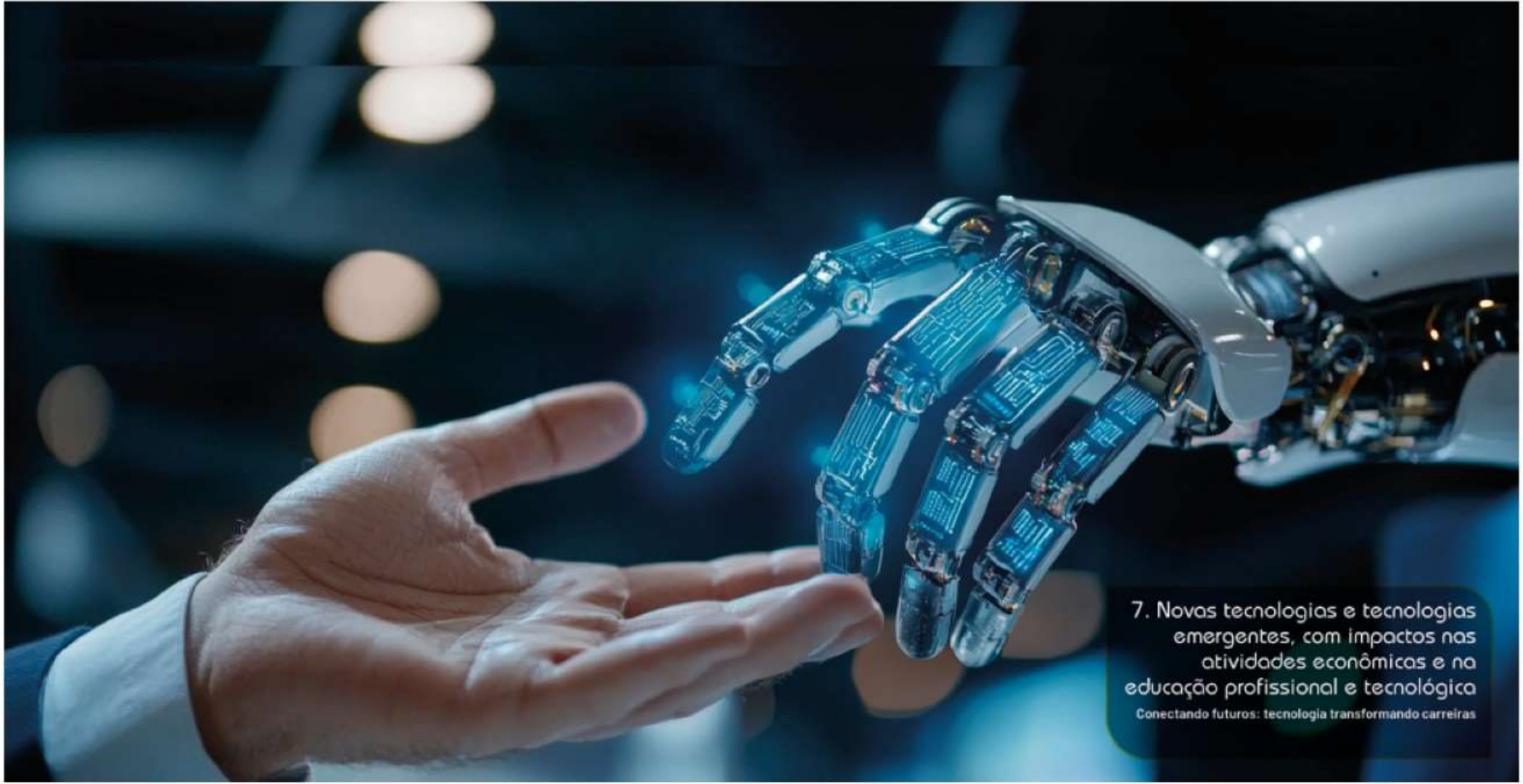
# EM FAVOR DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

UMA CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAR A  
QUANTIDADE DE FORMANDOS, COM  
MELHORAMENTOS PERMANENTES DA QUALIDADE  
NA FORMAÇÃO).



- 
- *Este documento aborda a educação profissional e tecnológica como um pilar estratégico para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.*
  - *Ele explora desde fundamentos históricos até propostas concretas para aprimorar a formação técnica e tecnológica, destacando a necessidade de alinhamento com demandas do mercado de trabalho e avanços tecnológicos.*
  - *A análise inclui sistemas de referência internacionais, como Japão, Alemanha, Singapura e Coreia do Sul, evidenciando práticas bem-sucedidas que podem inspirar o Brasil.*
  - *O texto enfatiza a importância de ampliar a oferta de cursos técnicos e tecnológicos, especialmente no ensino médio, e de integrar teoria e prática por meio de laboratórios modernos e metodologias ativas.*
  - *Também propõe ações como a valorização de docentes, parcerias com empresas, uso de tecnologias emergentes e programas de reconhecimento e premiação para escolas de excelência.*
  - *Além disso, o documento destaca desafios como a evasão escolar, a desindustrialização e a necessidade de maior investimento em infraestrutura educacional.*
  - *Ele sugere estratégias como o ensino híbrido, com teoria online e prática presencial, e a criação de conselhos técnicos consultivos para aproximar escolas e empresas.*
  - *Por fim, o texto reforça que a educação profissional e tecnológica é essencial para preparar jovens para o mercado de trabalho, promover inclusão social e impulsionar a competitividade nacional, sendo um caminho para transformar o Brasil em uma sociedade mais justa e próspera.*
-





7. Novas tecnologias e tecnologias emergentes, com impactos nas atividades econômicas e na educação profissional e tecnológica

*Conectando futuros: tecnologia transformando carreiras*





Cronologia das revoluções industriais

Fonte: European Parliament (2016)





					
	<b>ARÁBIA SAUDITA</b>	<b>CHINA</b>	<b>ISRAEL</b>	<b>JAPÃO</b>	<b>SINGAPURA</b>
Início	<i>Digital Saudi 2030</i> 2016	<i>Building Digital China</i> 2013	<i>National digital program</i> 2013	<i>DIGITAL AGENCY</i> 2021	<i>Smart nation Singapore</i> 2014
Responsável pela Agenda	 Ministério de Comunicações e Tecnologia da Informação	Liderado pelo secretário-geral envolvendo todo o Partido Comunista	 משרד לשוויון חברתי Ministry for Social Equality Ministério de Igualdade Social	 デジタル庁 Digital Agency Ministério de Transformação Digital – Digital Agency	 Smart Nation SINGAPORE Smart Nation Digital Government Group
Destaques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fator chave no plano de transformação do país para 2030</li> <li>Criação de um ambiente regulatório favorável à inovação tecnológica</li> <li>Uso de parcerias nacionais e internacionais com setor privado</li> <li>Foco na educação de jovens em habilidades digitais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenda transformacional definida até 2050</li> <li>Tornou o país a maior economia digital do mundo</li> <li>Preocupação com a infraestrutura de rede</li> <li>Construção de políticas inclusivas e prudentes</li> <li>Melhoria real na economia por meio da educação dos setores e usuários</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fez do país referência em inovação e startups</li> <li>Execução focada em <i>quick wins</i> de maior impacto</li> <li>Enfoque no uso da tecnologia como ferramenta de transformação socioeconômica</li> <li>Criação de um dos principais ambientes de startups do mundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma das principais economias do mundo com agenda transformacional recente</li> <li>Crescimento do acesso de talentos do setor em 3x</li> <li>Aumento do nível de digitalização da indústria</li> <li>Renovação econômica por meio de um ecossistema de startups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principal cidade inteligente do mundo</li> <li>Desenvolvimento de uma pasta dedicada do primeiro ministro focada na transformação digital</li> <li>Inclusão digital da sociedade e do setor público</li> <li>Construção de ecossistema digital para negócios</li> </ul>

Fonte: Páginas dos respectivos governos dos países, Oliver Wyman





# Plano Brasil Digital 2030+

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS IMPULSIONANDO O  
CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL E A INCLUSÃO SOCIAL

Versão 1.0

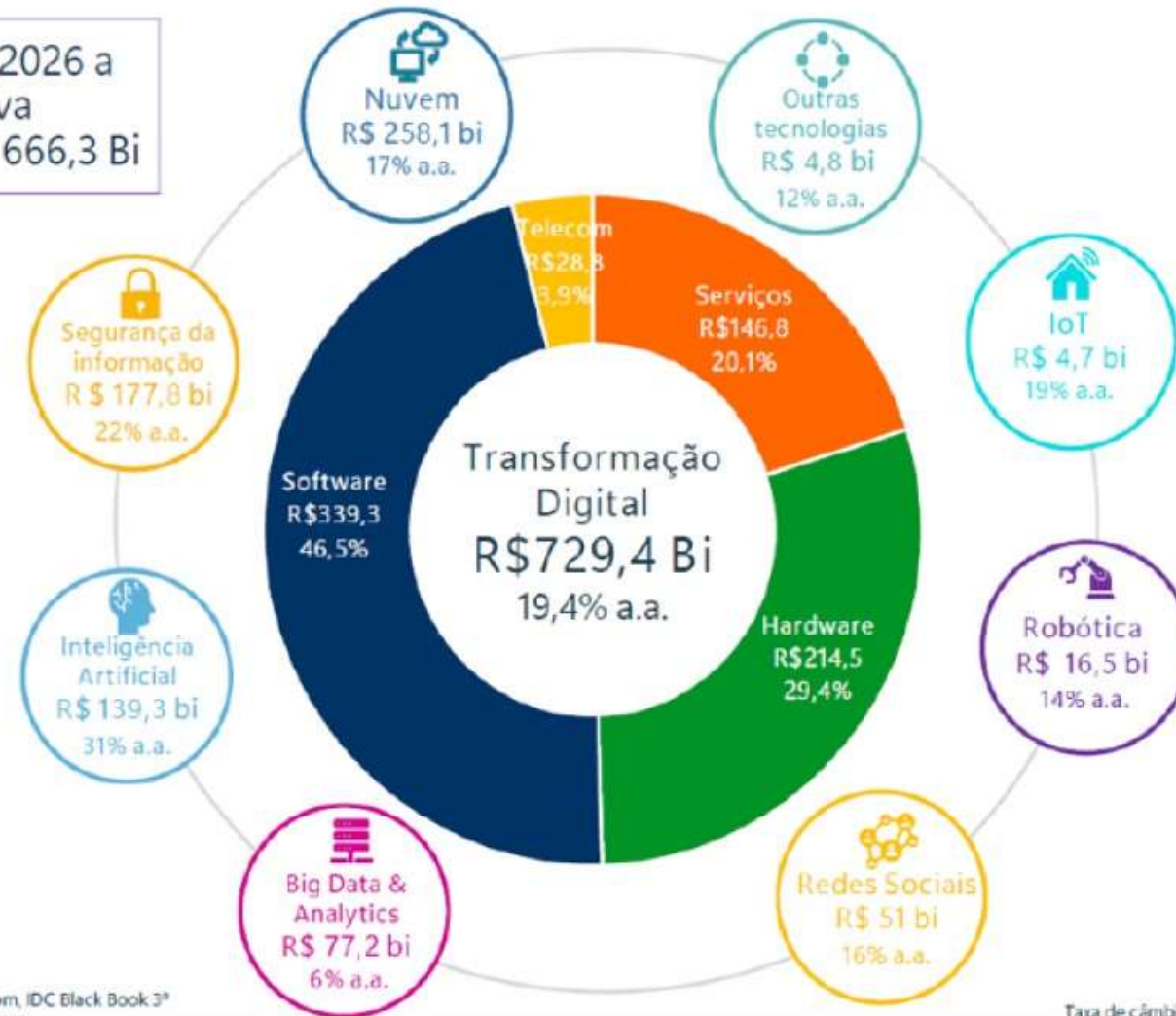
Organização: **Brasscom**

Apoio: **ABE**



## Perspectivas de Investimentos de 2024–2027

Em 2023–2026 a perspectiva era de R\$ 666,3 Bi



Fontes: Brasscom, IDC Black Book 3ª edição, 2023 e 2024

Taxa de câmbio: R\$/US\$ 5,17 (2022)





Projeta-se um aumento de 88 mil empregos formais no Macrossetor de TIC, podendo ser 147 mil em um cenário otimista ou 30 mil em um cenário conservador.

**+ 88 mil**  
empregos formais  
entre set/24 e  
dez/25



105.706 alunos formados em 2023:

- Ensino Superior : 89.696
- Ensino Técnico (apenas rede federal): 16.010

73.626 alunos certificados em 2023 em Cursos de Formação Inicial e Continuada (apenas rede federal)

**70,4%**  
de crescimento na  
formação superior  
em TIC  
entre 2019 e 2023



Gap entre Oferta e Demanda de Talentos de tecnologia:

- Demanda: +665.403 entre 2019 e 2024
- Oferta: +464.569 entre 2018 e 2023
- Considerando que os estudantes formados ingressam no mercado de trabalho no ano seguinte

Há um  
Descasamento de  
**30,2%** entre a  
Demanda e a Oferta  
por Profissionais de  
Tecnologia



Taxa de crescimento dos profissionais de tecnologia entre 2022 e 2024:

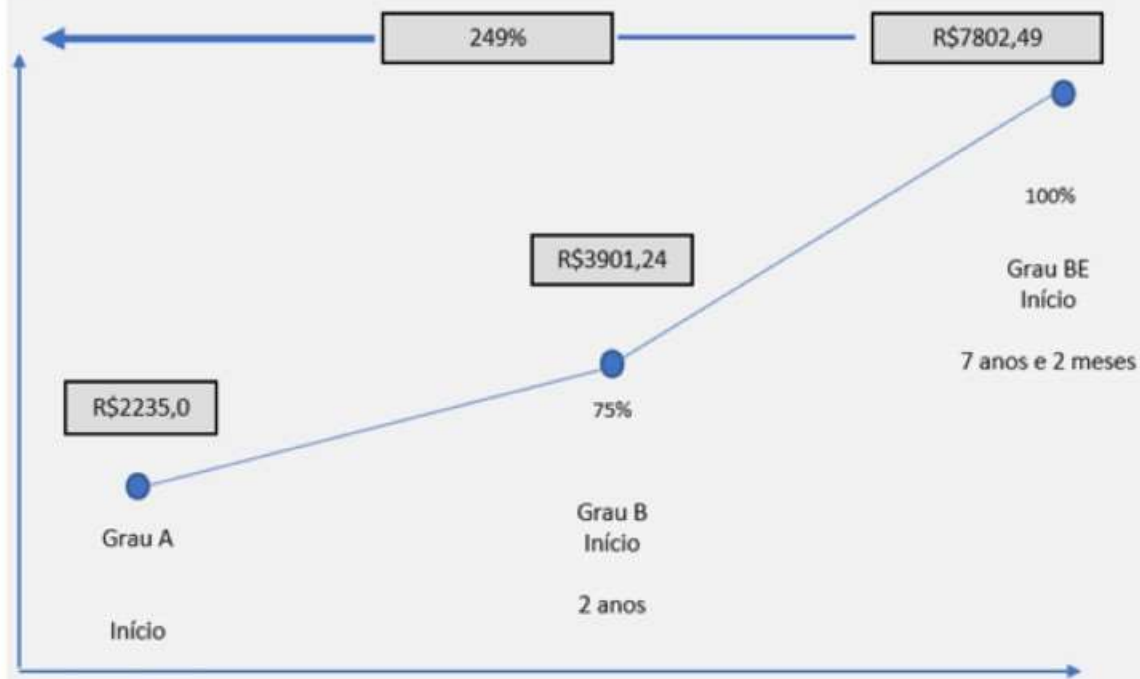
- ↑ 18,2% de MEIs e Empresários Individuais
- ↑ 13,0% de profissionais informais
- ↑ 4,5% de empregados formais

**13,0%** de  
crescimento dos  
empregos informais  
entre 2022 e 2024



## CRESCIMENTO SALARIAL – MECÂNICO DE USINAGEM

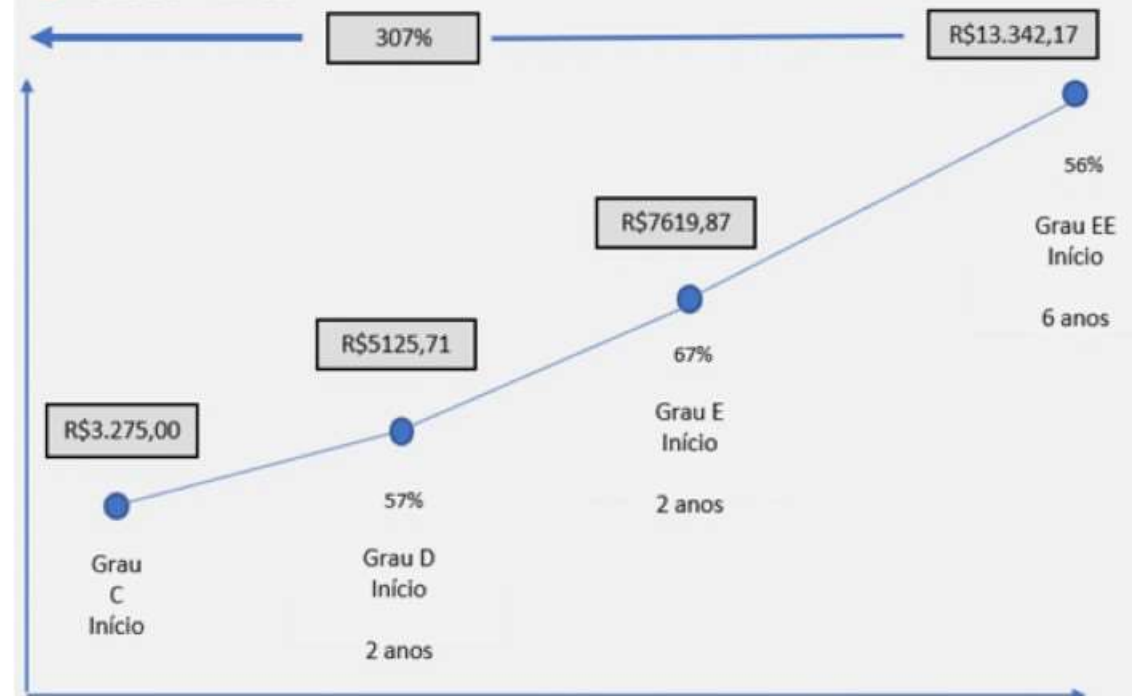
PERÍODO – 7 ANOS



Crescimento Salarial – Mecânico de Usinagem

## CRESCIMENTO SALARIAL – FERRAMENTEIRO

PERÍODO – 7 ANOS



Crescimento Salarial – Ferramenteiro



---

## **COMPARATIVO DE RECOLHIMENTO**

CONSIDERANDO QUE CAPACITARÍAMOS UM PROFISSIONAL DE EXCELÊNCIA

RECOLHIMENTO DE TRIBUTOS	PROFISSÃO	
	MECÂNICO DE USINAGEM	FERRAMENTEIRO
Recolhimento em 1 ano	R\$ 45.095,31	R\$ 79.304,81
Recolhimento em 10 anos	R\$ 450.953,10	R\$ 793.048,10
Recolhimento em 15 anos	R\$ 676.429,65	R\$ 1.189.572,15
Recolhimento em 25 anos	R\$ 1.127.382,75	R\$ 1.982.620,25

---



## Salário Médio por Setor Econômico

	Feminino	Masculino	Feminino Masculino	
			Var. Dez 2023 – Jun 2024	
TIC	R\$ 2.985	R\$ 4.106	▲ 6,4%	▲ 7,0%
Construção Civil	R\$ 2.295	R\$ 2.310	▲ 2,7%	▲ 3,0%
Indústria	R\$ 2.042	R\$ 2.369	▲ 3,3%	▲ 1,8%
Serviços	R\$ 2.074	R\$ 2.336	▲ 4,3%	▲ 4,8%
Comércio	R\$ 1.789	R\$ 1.928	▲ 6,0%	▲ 5,2%
Agropecuária	R\$ 1.534	R\$ 1.792	▼ -1,8%	▼ -0,4%





Fonte: Future of Jobs Report 2025 (World Economic Forum), Robert Half, Estudo Panorama das Carreiras 2030 (TOTVS, H2R Insights & Trends)





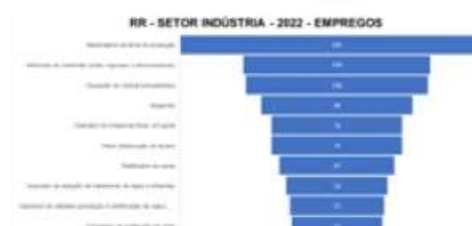
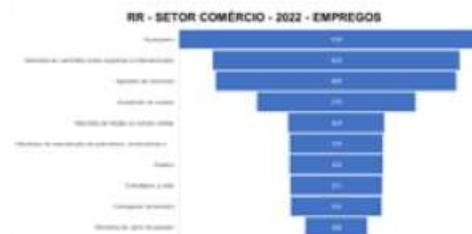
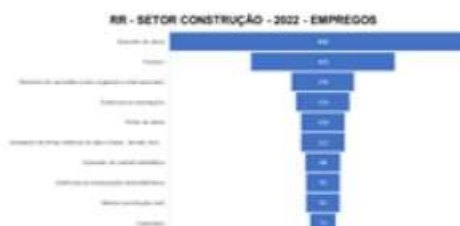
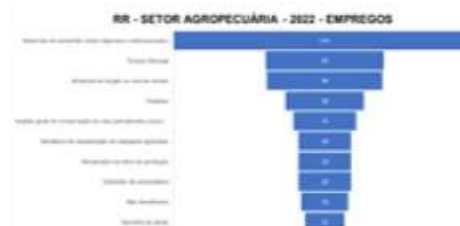
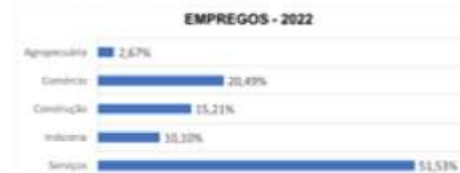
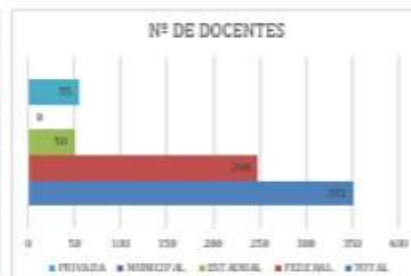
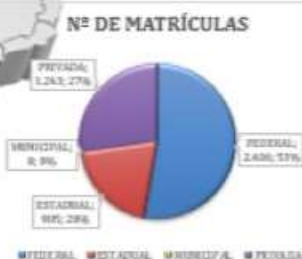
ARRECAÇÃO DAS RECEITAS FEDERAIS R\$ 1.1 Bilhões – 0,06% - Total do País!

2024

1.55% - Total do País - **R\$ 5.2 Bilhões** - TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS DA UNIÃO AOS ESTADOS



**PIB – R\$ 18.203 Bilhões – 0,2% (BRASIL)**  
**PER CAPITA R\$ 27.887,57<sub>(2021)</sub>**





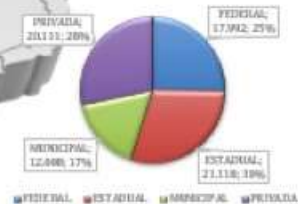


PIB – R\$ 139.789 Bilhões – 1,4% (BRASIL)  
PER CAPITA R\$ 20.663,00<sub>(2022)</sub>

**IDH 0,676<sub>(2021)</sub>**



**Nº DE MATRÍCULAS**



## MATRICULAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

1.045.700 ANO - 2023

MATRICULAS NO ENSINO MEDIO

283.486 ANO - 2023

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO	BRASIL
------------	-----------	--------

217 7.010.960milhões 3,30%



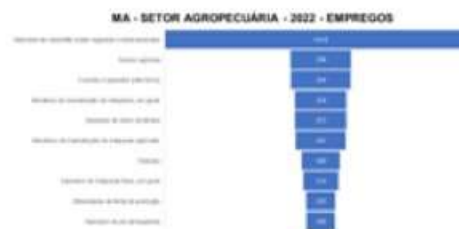
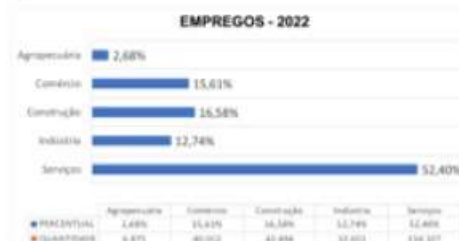
**ARRECADAÇÃO DAS RECEITAS FEDERAIS R\$ 8.6 Bilhões – 0,48% - Total do País!**

2024

5,37% - Total do País - R\$ 18.1 Bilhões - TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS DA UNIÃO AOS ESTADOS



## EMPREGOS POR SETOR - MA







# SÃO PAULO

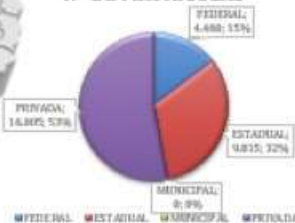


PIB – R\$ 828.9 Bilhões – 31,1% (BRASIL)  
PER CAPITA R\$ 66.872,84 (2022)

IDH 0,806 (2021)



Nº DE MATRÍCULAS



MATRÍCULAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

2.973.467 ANO - 2023

MATRÍCULAS NO ENSINO MEDIO

1.832.726 ANO - 2023

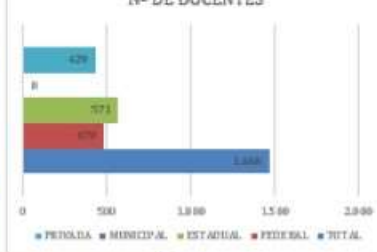
MUNICÍPIOS POPULAÇÃO BRASIL

645 44,5 21,63%

Nº DE UNIDADES ESCOLARES



Nº DE DOCENTES



ARRECAÇÃO DAS RECEITAS FEDERAIS R\$ 768 Bilhões – 42,43% - Total do País!

2024

8,02% -Total do País - R\$ 27,05 Bilhões - TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS DA UNIÃO AOS



# EMPREGOS POR SETOR - SP

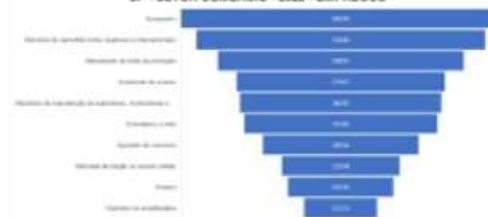


EMPREGOS - 2022

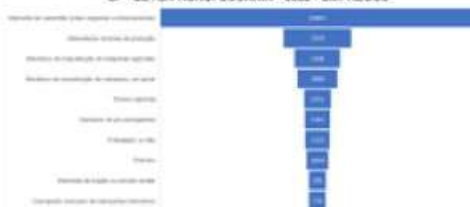


	Agropecuária	Comércio	Construção	Indústria	Serviços
PERCENTUAL	0,87%	14,01%	10,25%	32,71%	42,16%
QUANTIDADE	87.347	769.070	542.400	1.709.091	2.833.493

SP - SETOR COMÉRCIO - 2022 - EMPREGOS



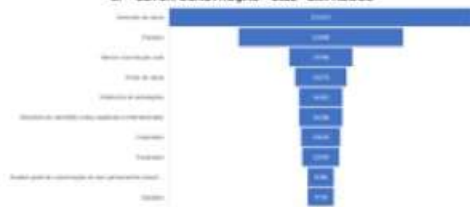
SP - SETOR AGROPECUÁRIA - 2022 - EMPREGOS



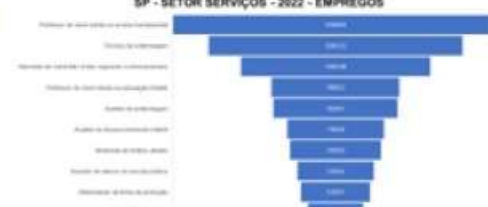
SP - SETOR INDÚSTRIA - 2022 - EMPREGOS



SP - SETOR CONSTRUÇÃO - 2022 - EMPREGOS



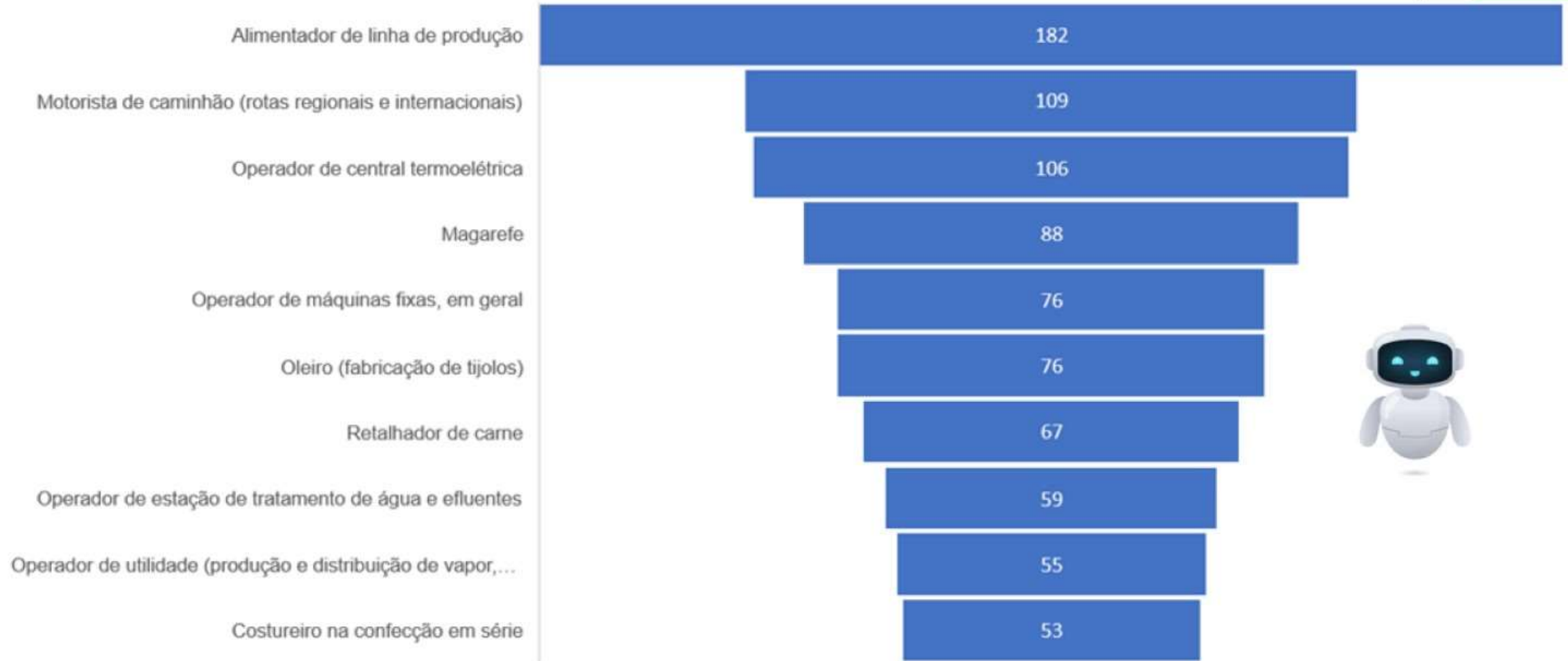
SP - SETOR SERVIÇOS - 2022 - EMPREGOS







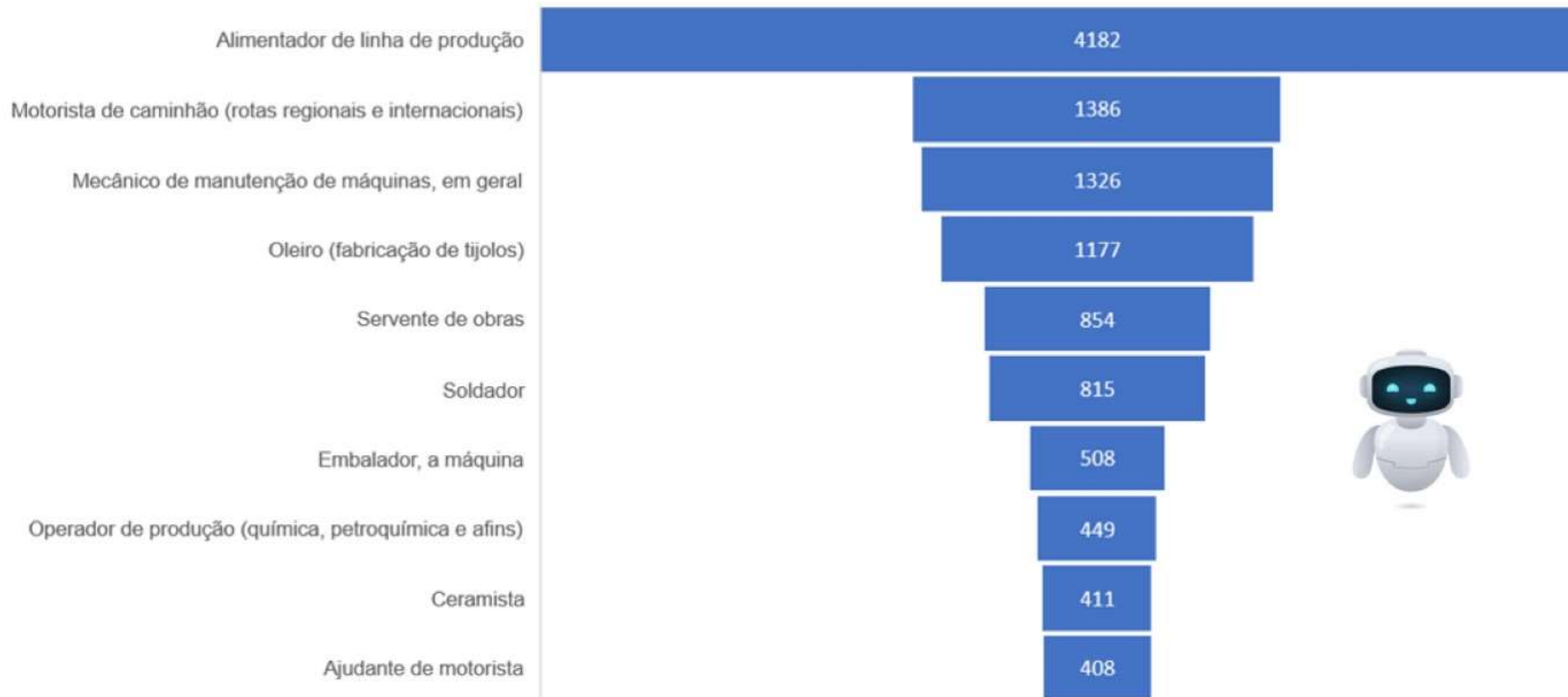
## RR - SETOR INDÚSTRIA - 2022 - EMPREGOS



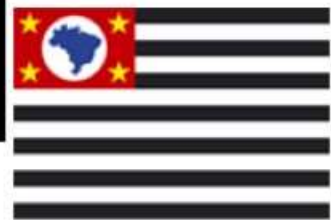




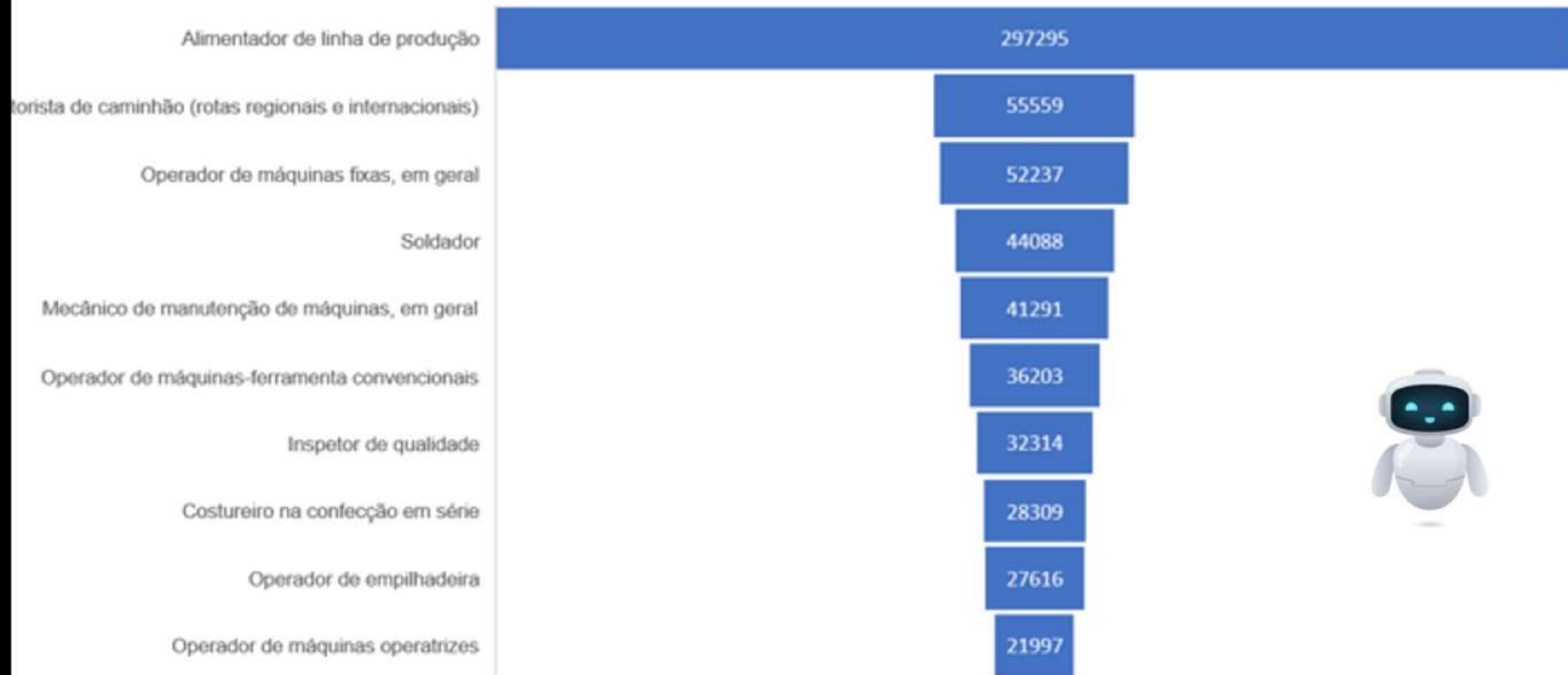
## MA - SETOR INDÚSTRIA - 2022 - EMPREGOS







## SP - SETOR INDÚSTRIA - 2022 - EMPREGOS





# Sugestão:

- Realizar um estudo aprofundado sobre a situação da educação profissional e tecnológica no Brasil.
- Um diagnóstico bem fundamentado será essencial para subsidiar os trabalhos da Frente Parlamentar em Favor da Educação Profissional e Tecnológica no Senado Federal....