



Reunião do GT Capital Humano da Câmara Brasileira da Indústria 4.0

Diretora Executiva: Mariana Rolim

22 de março de 2022

Associadas (87 Grupos Empresariais)

Fundadoras (08)



Plenas (04)



Efetivas (43)



Colaboradoras (32)



Assembleia Geral

Órgão soberano, constituído pelo rol de associadas que, a cada dois anos, elegem o Conselho de Administração e Conselho Fiscal.

Conselho de Administração



Laércio Cosentino | TOTVS
Presidente do Conselho



Vice-Presidentes



Benjamim Quadros



José Formoso



Luiz Mattar



Maurício Cataneo

Conselheiras (os)



Tânia Cosentino



Cleber Moraes



Leonardo Framil



Marcelo Braga



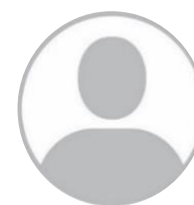
Maurizio Mondani



Ricardo Scheffer



Sun Baocheng



**Nome
Empresa**

Presidentes dos Órgãos Estatutários

Conselho Fiscal



Paulo Freitas

Comitê de Gentes



Laércio Cosentino

Comitê de Ética e Conformidade



Paulo Marcelo

Comitê de Relações Externas, Atração e Retenção



Elias Abdala

Formação de Talentos

Ciência, Tecnologia e Inovação

40 Associadas Institucionais

Instituições de Ensino



Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento

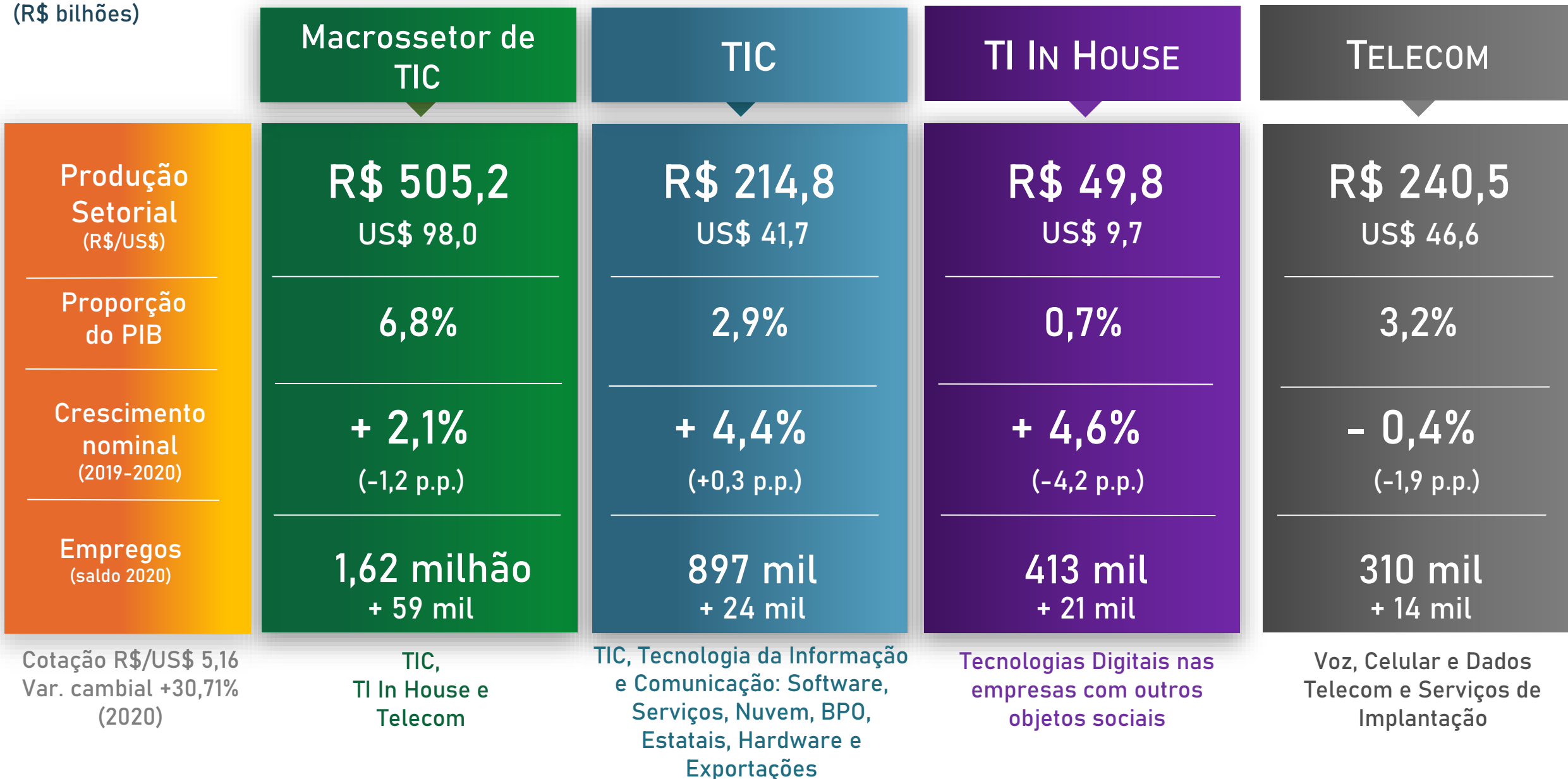



Conteúdo



Produção e crescimento do Macrossetor de TIC em 2020

(R\$ bilhões)



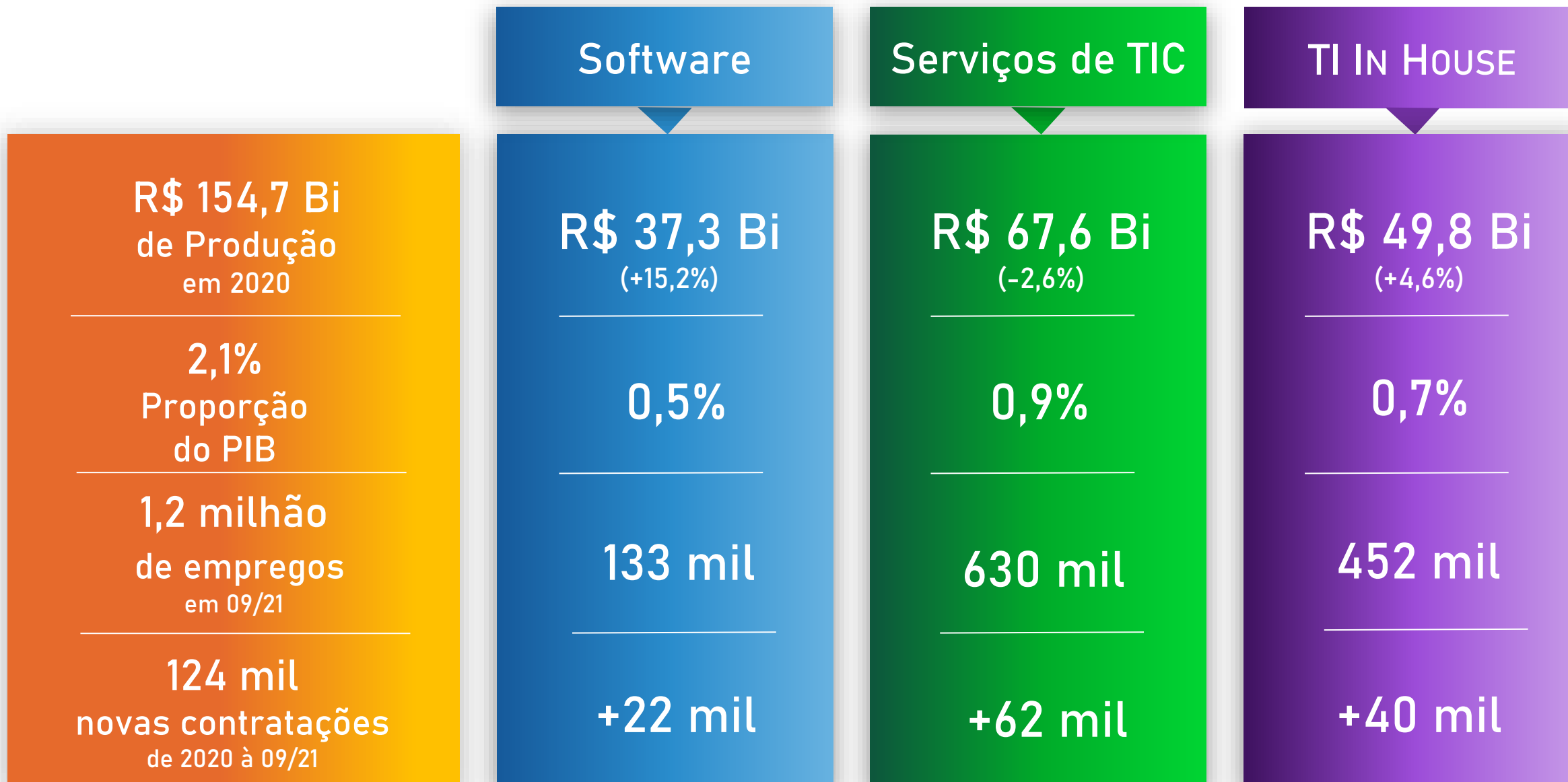


Projeção de demanda de talentos em Software, Serviços de TIC e TI In House

Publicação em dezembro de 2021

R\$154,7 Bi de produção em 2020 e 1,2 milhão de empregos em set/21

Software, Serviços de TIC e TI In House

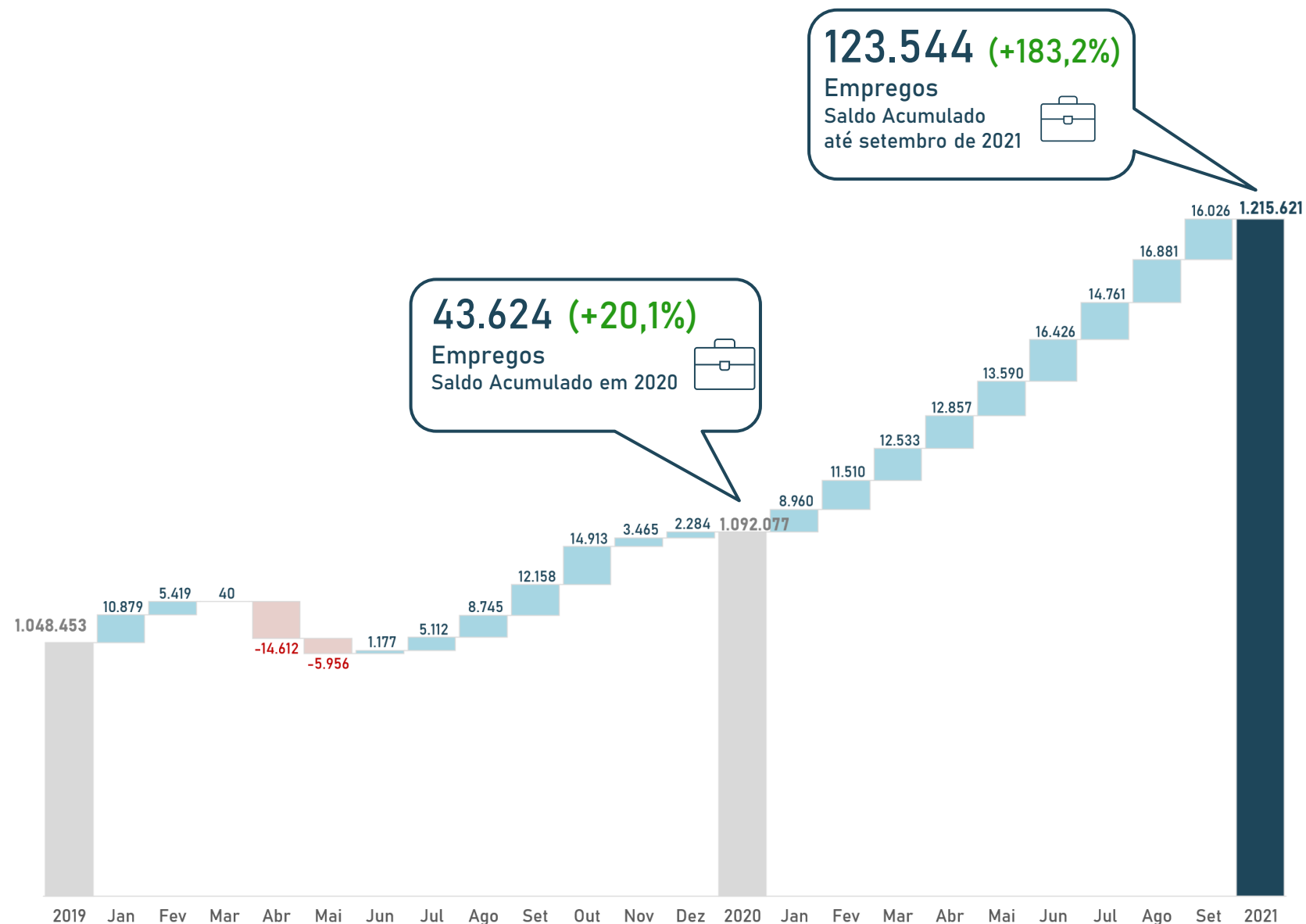


Nota: TI In House é considerado o setor de Tecnologias Digitais nas empresas com outros objetos sociais

FONTES: Brasscom, IDC, RAIS e Caged

TI In House, Software e Serviços geraram 123.544 empregos

Evolução do Saldo por Competência da Movimentação até set/21



▶ Até setembro de 2021, TI In House, Software e Serviços geraram 123.544 empregos, um saldo 2,8 vezes maior que todas as contratações de 2020 que foram de 43.624 empregos, representando um crescimento de 183,2%.

▶ Nesses nove primeiros meses de 2021 o setor vem acumulando acréscimos de postos de trabalho chegando ao valor de 16.026 novos empregos formais gerados em setembro de 2021.

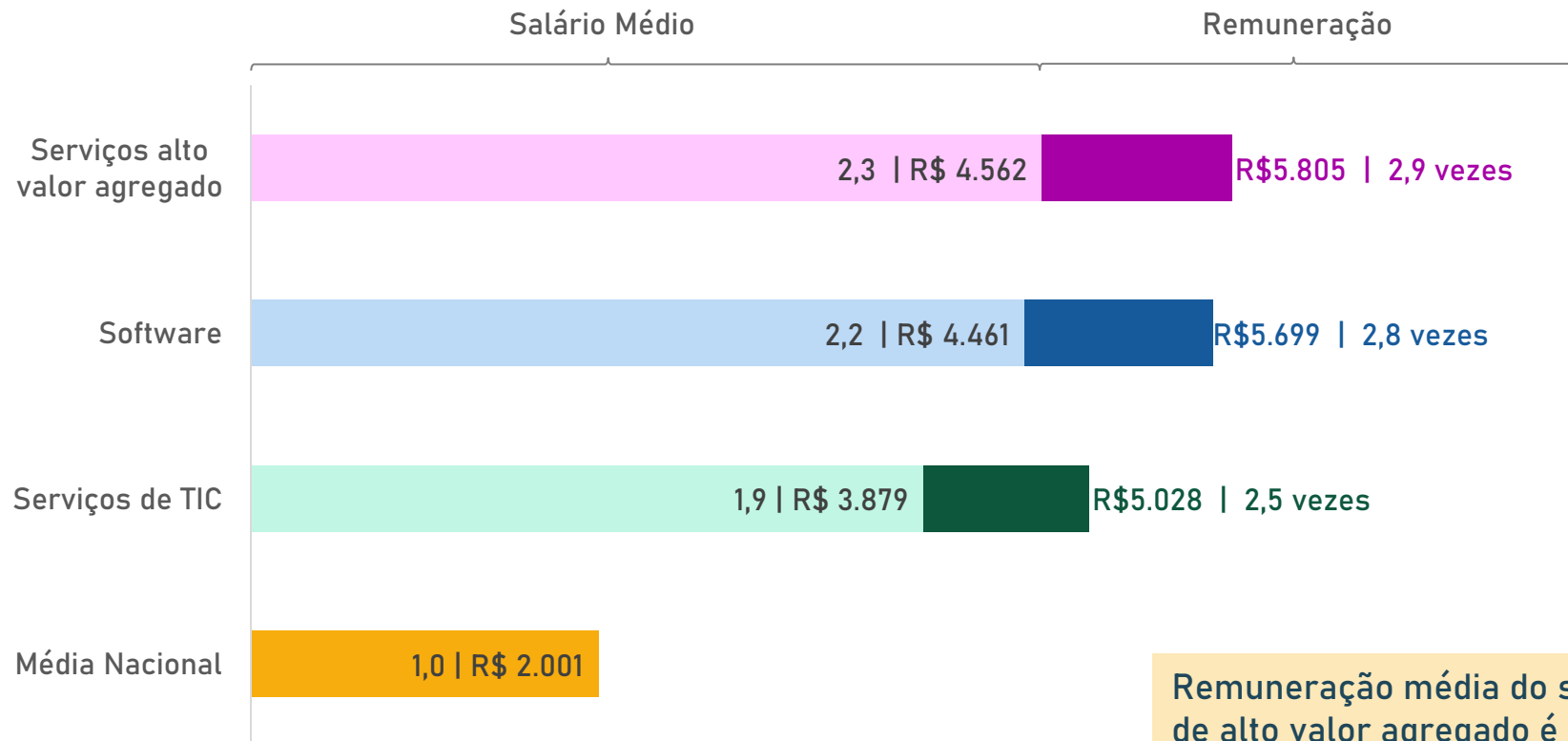
▶ A rápida retomada no mercado de trabalho pós declaração do estado de pandemia pela OMS foi influenciada pela reestrutura das empresas com a questão do trabalho remoto, mas também sofre a influência do Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, iniciado em abril de 2020.

As remunerações oferecidas pelos setores são pelo menos 2,5 maior que a média nacional

Dados de setembro/2021



Comparação da remuneração média com salários médios setoriais e Nacional



Remuneração média do subsetor de Serviços de alto valor agregado é a maior dentre as pesquisadas, e 2,9 vezes superior ao salário médio nacional.

Notas: A remuneração inclui benefícios comumente oferecidos no setor. TI In House tem a mesma remuneração se não maior que serviços de alto valor agregado. Serviços de alto valor agregado referem-se a atividades de desenvolvimento de programas de computadores sob encomenda; à consultoria em tecnologia da informação; ao suporte técnico, manutenção e outros serviços de tecnologia da informação; e aos serviços de portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet.

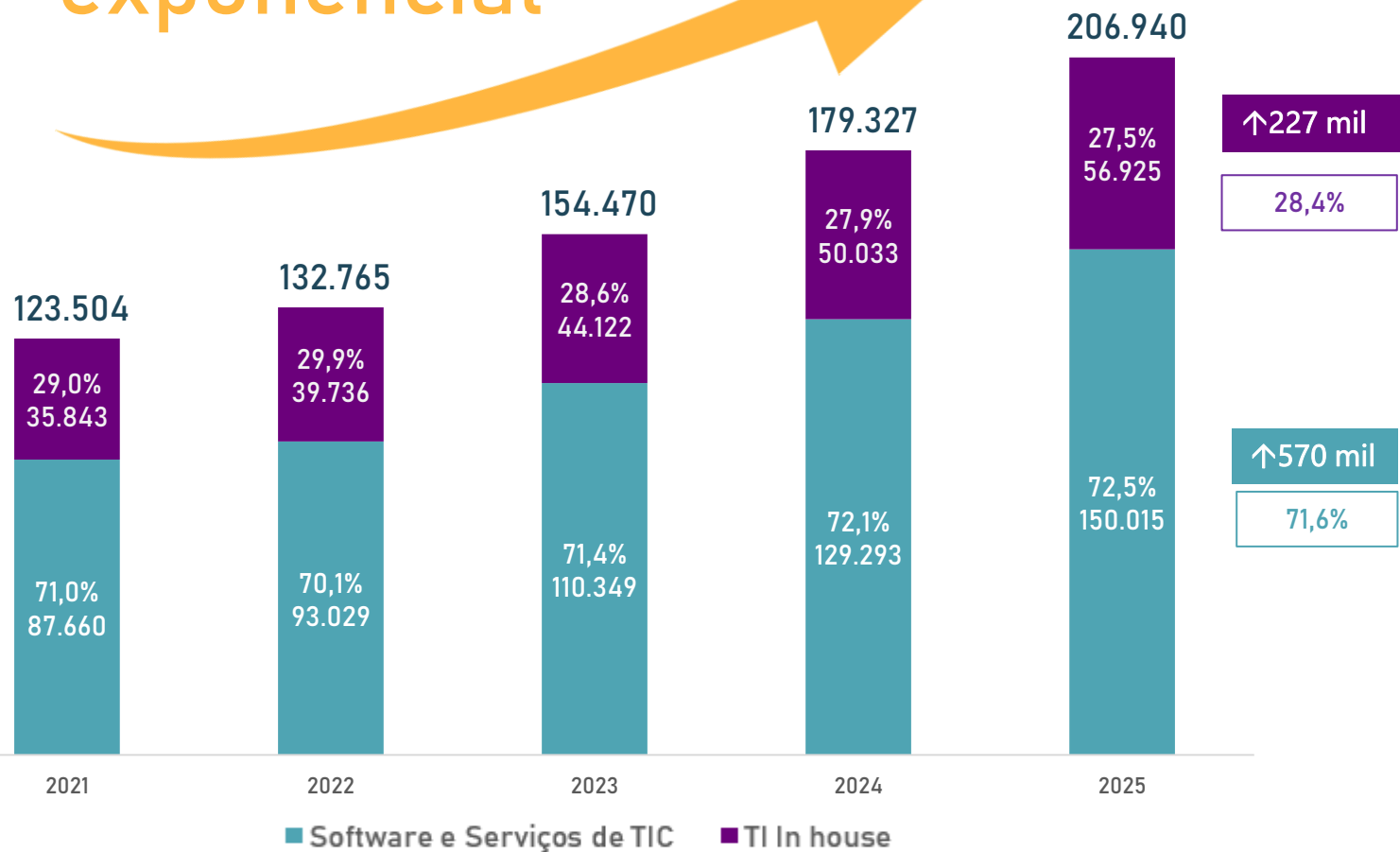
Obs.: Serviços de implantação referem-se à prestação de serviços de planta externa, fibra ótica e instalação de cabos coaxiais e Telecom refere-se às empresas de prestação de serviços de telecomunicações e infraestrutura de telecomunicações (por fio, por micro-ondas e por satélite).

Demanda de novos talentos em tecnologia em 5 anos

Crescimento exponencial

797 mil

Demanda total de 797 mil, com uma média simples de 159 mil empregos por ano.



↑227 mil

28,4%

A remuneração média de TI In House* é de R\$ 5.805 sendo 2,9 vezes maior que o salário médio nacional (em 2021-08)

↑570 mil

71,6%

A remuneração média de Software e Serviços de TIC é de R\$ 5.115 sendo 2,6 vezes maior que o salário médio nacional (em 2021-08)

*Nota: TI In House tem a mesma remuneração se não maior que serviços de alto valor agregado.

Fontes: Brasscom, Bacen, IDC, Relatórios Financeiros das Estatais, RAIS e Caged, Novo Caged, Censo do Ensino Superior (INEP, 2019)

Tecnologias de Transformação Digital

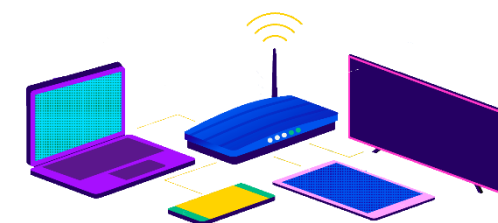
Mobilidade e Conectividade

Mobile, Dados e Banda Larga

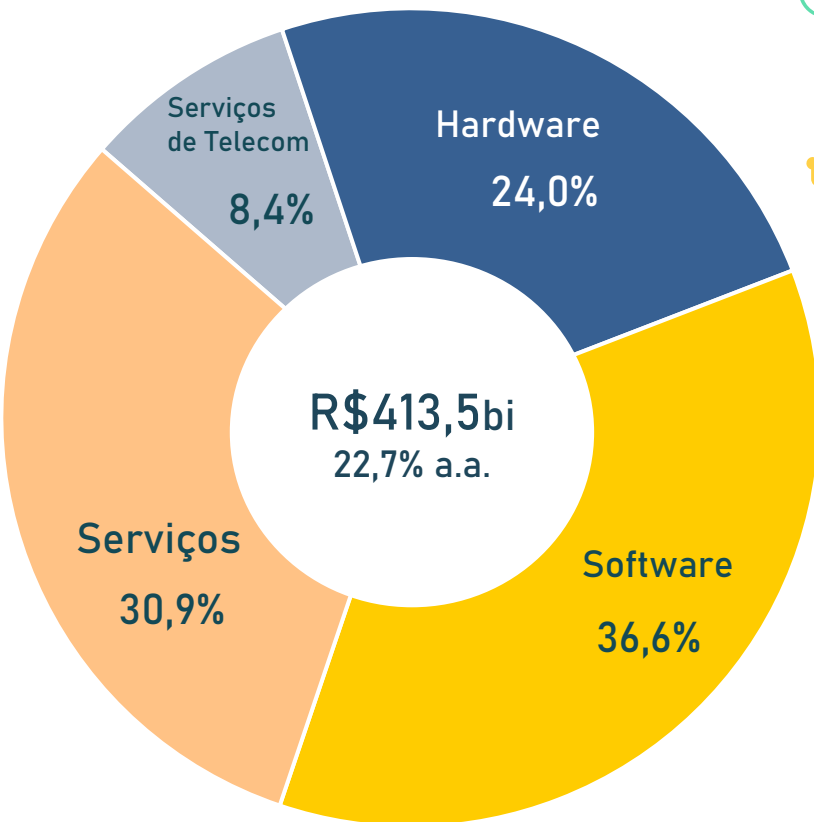


R\$ 431,5 bi

4,6% a.a.



Taxa de câmbio: R\$/US\$ 3,95 (2019)



Nuvem
R\$ 181,9 bi | 28% a.a.



Robótica
R\$ 31,4 bi | 6% a.a.



Internet das Coisas
R\$ 74,3 bi | 29% a.a.



Realidade Virtual
R\$ 2,2 bi | 40% a.a.



Big Data & Analytics
R\$ 77,2 bi | 13% a.a.



Redes Sociais
R\$ 14,1 bi | 19% a.a.



Segurança da Informação
R\$ 16,2 bi | 13% a.a.



Impressão 3D
R\$ 0,7 bi | 15% a.a.

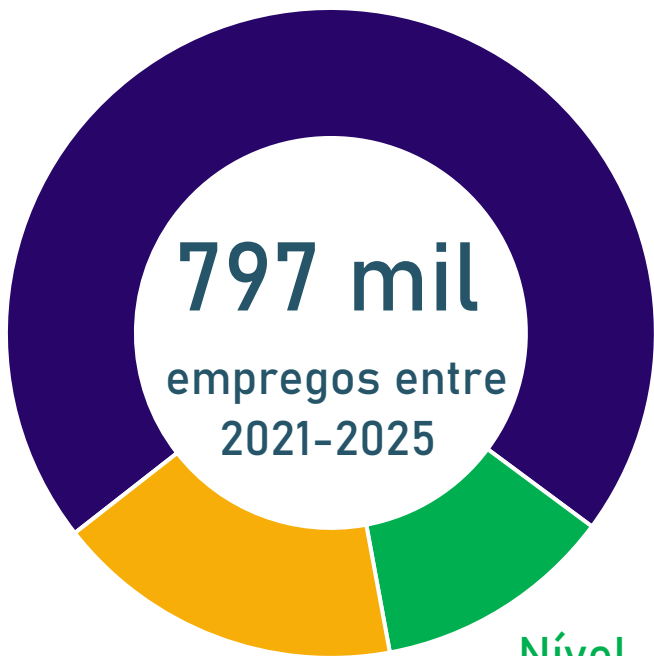


Inteligência Artificial
R\$ 11,5 bi | 31% a.a.



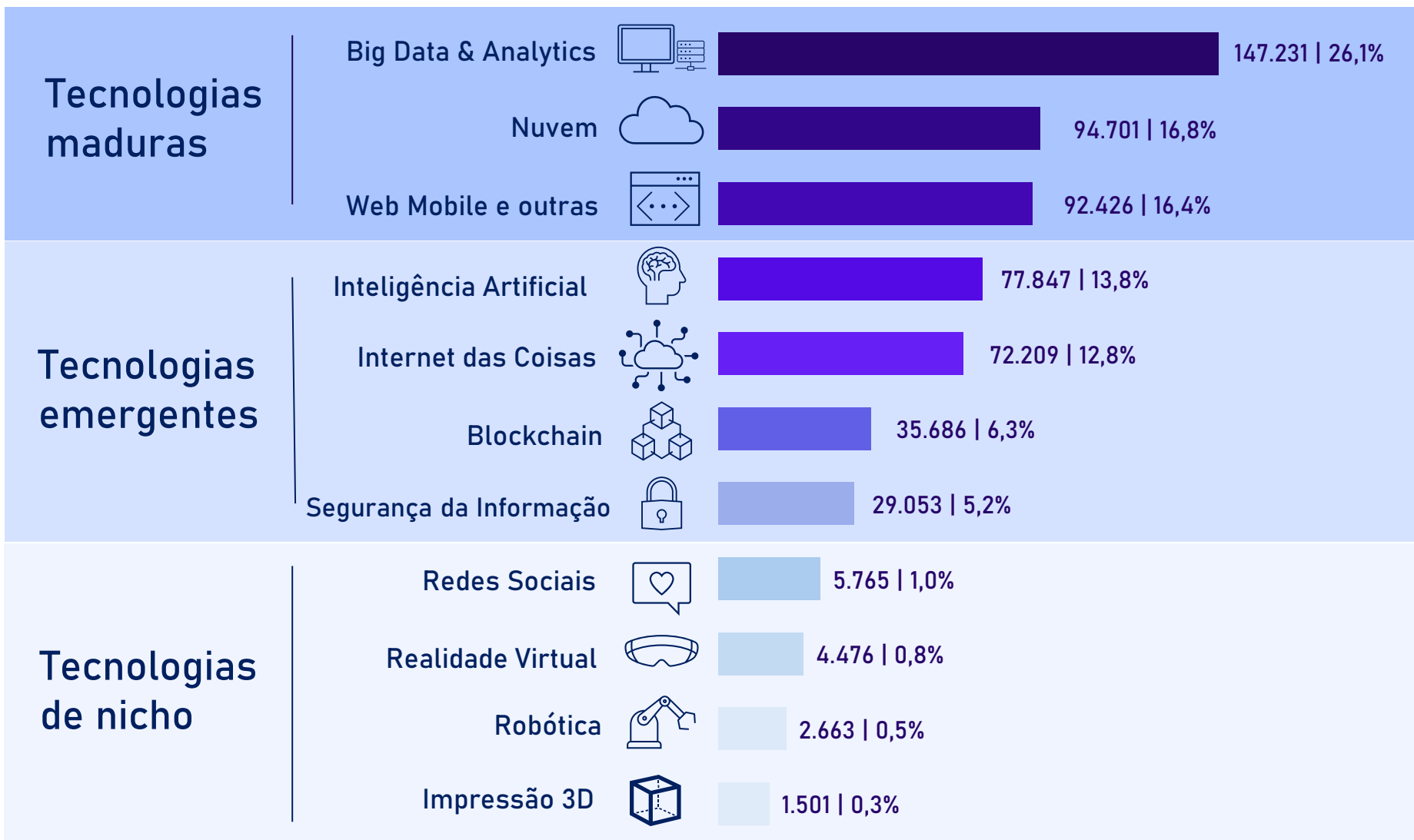
Blockchain
R\$ 3,8 bi | 65% a.a.

Tecnologias
563.558 | 70,7%



Administrativo
138.282
17,4%

Nível Técnico
95.166
11,9%





EuTec

Programa de Aceleração da Capacitação em TIC



Projeção de 420 mil profissionais demandados entre 2019-2024, **uma média simples de 70 mil profissionais por ano, para software, serviços e TI In House**



Perfil de maior demanda das empresas de prestação de serviços em TIC é o de Desenvolvedor Web e Mobile.



Capacitação neste perfil sugere uma carga horária mínima de 600 a 800 horas.



Elevada carga horária de Capacitação implica em altas taxas de evasão.



Evasão tem viés de Insuficiência Socioeconômica.



Deficiência curricular em disciplinas técnicas.



Ausência de disciplinas voltadas às Habilidades Socioemocionais.

O que é o EuTec?



Programa de
Aceleração da
Capacitação em TIC.



Iniciativa da Brasscom
para endereçar os
desafios da formação
de talentos para
o setor de TIC.



Ambição de capacitar
157 mil alunos em
Desenvolvimento
Web, priorizando as
diversidades.

▶ Formato da Capacitação:

- » **Capacitação mínima que habilite a entrada, no perfil inicial, nas empresas de TIC = Capacitação para Desenvolvedor Web;**
- » **Carga horária mínima de 264 horas de Capacitação (3 meses):** Conteúdos Técnicos, Habilidades Socioemocionais e Projeto Integrador;
- » Aulas em modo híbrido, **com 2 ou 3 aulas presenciais por semana; ou** aulas à distancia; **ou ainda** aulas presenciais;
- » Capacitação gratuita **aos alunos com suporte financeiro através de** bolsa de estudo.



▶ Público-alvo:

- » **Pessoas de 15 a 30 anos com no mínimo** Ensino Médio Incompleto
- » Jovens **interessados em tecnologia ou** profissionais em transição de carreira;
- » Diversidade **de Raça, Gênero, Pessoas com Deficiência e de Afetividade e Autoidentidade;**
- » **Pessoas em situação de** vulnerabilidade socioeconômica.



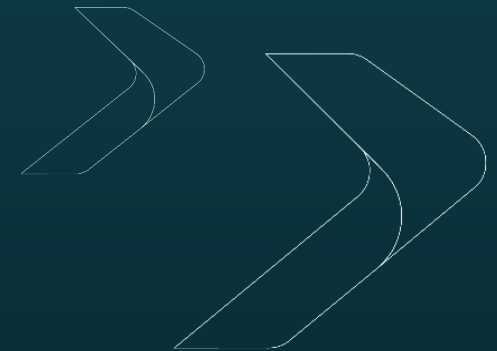
▶ Capacitadoras com alto perfil de diversidade:

- » Instituições de Ensino;
- » ONGs, Edutechs e ICTs.



▶ Abrangência:

- » **Capacitadoras em todas as** regiões do Brasil;
- » Formato 100% à distância **possibilita capacitação de alunos espalhados pelo Brasil.**



 **264 Horas**

Competência/Disciplina	Conteúdos	Horas
Era Digital e sua Fenomenologia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Exponencialidade, Desmaterialização, Mobilidade, Plataformas. ▶ Redes Sociais, Big Data, Inteligência Artificial, Segurança. ▶ Ética, Etiqueta. 	10 horas
Algoritmos e Programação em Java	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introdução à Lógica. Etapas de um Algoritmo. O que são variáveis. Tipos de dados. Fluxogramas. Operadores Aritméticos. Operadores Relacionais. Operadores Lógicos. Estrutura de Decisão (IF - ELSE). Estrutura de Repetição. Vetores e Matrizes. ▶ Plataforma Java EE e Web Container. ▶ JDK, ambiente de desenvolvimento, configurações e APIs. 	80 horas
Front-End: HTML, CSS e Java script	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HTML: estruturas, tags, containers, semântica. ▶ CSS: estilização, seletores, box, layouts, responsividade. ▶ Java Script: tipos de dados, operadores, outras estruturas. ▶ Git, Github e React. 	114 horas
Habilidades Socioemocionais	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto de Vida; Comunicação; Trabalho em Equipe; Resolução de Problemas; Raciocínio Lógico; Automotivação; Melhoria Contínua. ▶ Gestão de tempo, recursos e prioridades. 	20 horas
Projeto Integrador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estabelecer as respectivas conexões entre os conteúdos, sendo trabalhados de forma aplicada. 	40 horas

Edição Piloto da Capacitação Custeado pelo orçamento da Brasscom



100 Aluno
Capacitados com
perfil diverso



Custo Total
R\$ 278 mil



Projeto
Colaborativo



Testando
horários e aulas
presenciais e
remotas



4 Capacitadoras
participantes



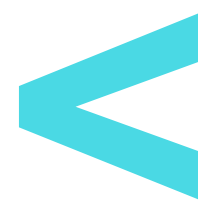
Estratégia TCEM

A oferta de 53 mil formandos ao ano é insuficiente para atender os 159 mil profissionais demandados ao ano até 2025

A inoculação tecnológica é uma abordagem para potencializar a empregabilidade dos egressos das formações em TCEM no setor de tecnologia.

Consiste na oferta de disciplinas eletivas que capacitem os alunos nas tecnologias em alta demanda pelo setor de TIC.

Oferta
53 mil
Formados ao ano com perfil tecnológico no Ensino Superior



Demanda
159 mil
Profissionais demandados média simples ao ano (2021-2025)

Estratégia Σ TCEM

Inoculação tecnológica nos cursos de Ciências, Engenharia e Matemática para aumento da oferta de profissionais

Oferta Potencial
237 mil
Formados ao ano em Σ TCEM



Demanda
159 mil
Profissionais demandados média simples ao ano (2021-2025)

Obrigado!



brasscom.org.br

Siga-nos nas redes sociais

