



Relatório Setorial 2022

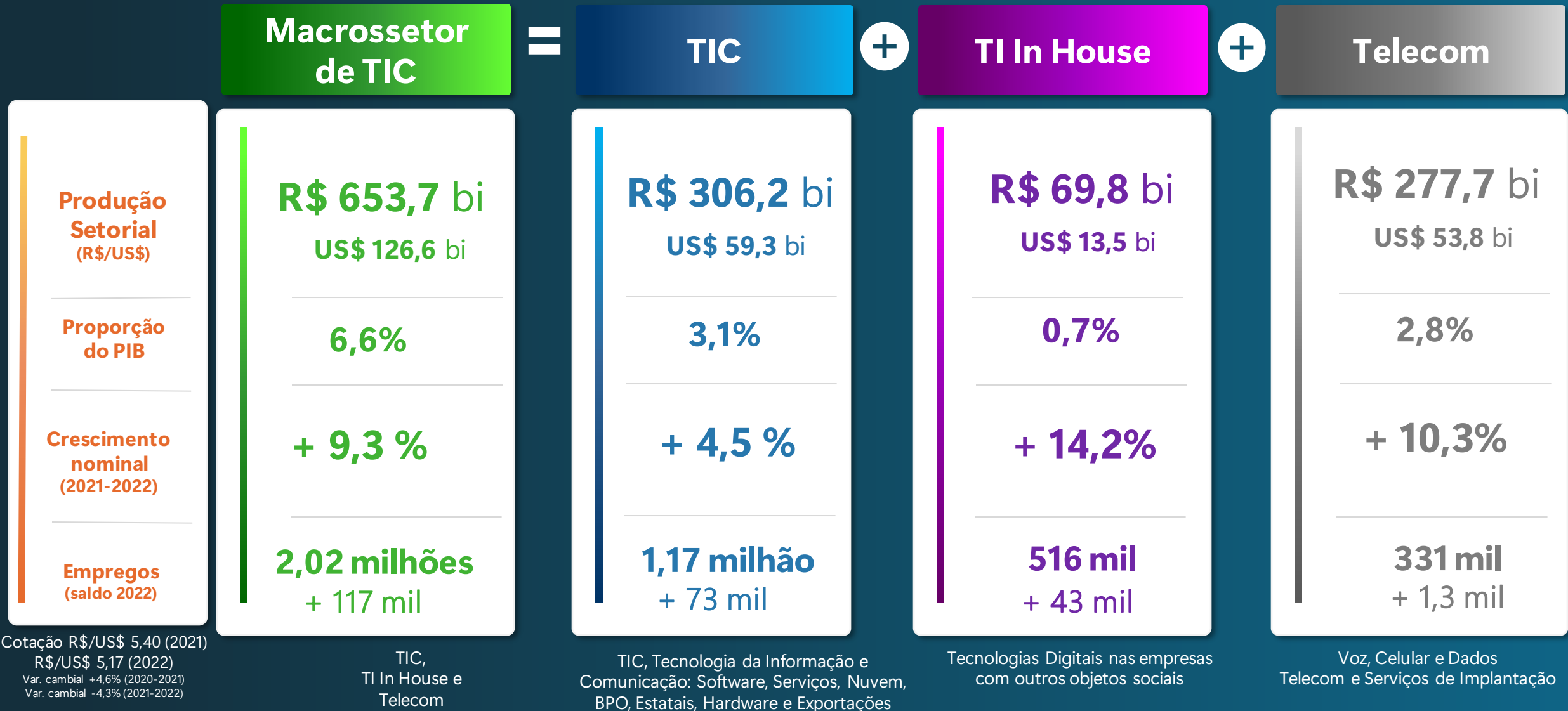
Macrossetor de TIC

Inteligência e Informação
BRI2-2023-008 - Relatório Setorial 2022
São Paulo, maio de 2023



Produção e crescimento do Macrossetor de TIC em 2022

(R\$ bilhões)



Cotação R\$/US\$ 5,40 (2021)

R\$/US\$ 5,17 (2022)

Var. cambial +4,6% (2020-2021)

Var. cambial -4,3% (2021-2022)

Notas: Houve uma mudança metodológica do cálculo dos empregos pelas mudanças da estrutura dos dados do Novo Caged disponível nesse [link](#), essa mudança impactou o cálculo da produção do TI In House. A publicação da produção setorial do TI In House foi de R\$ 53,0 bilhões em 2021, entretanto houve um aumento de R\$ 6,4 bilhões por conta da nova metodologia.

Fontes: Brasscom, ABINEE, Bacen, IDC, Conexis Brasil Digital, Relatórios Financeiros das Estatais, RAIS e Caged.



Destques 2022



O Macrossetor TIC representa **6,6% do PIB**, correspondendo a **R\$ 653,7 bilhões** de produção setorial



Brasil é **10º maior** em produção de TIC e Telecom no mundo, único país da América Latina no Top 10



O Setor TIC brasileiro representa **36,4% do mercado de TIC na América Latina**



Nos últimos 5 anos o Macrossetor TIC cresceu **6,9% ao ano**



R\$ 666 bi de investimentos em Tecnologias de Transformação Digital até 2025



O Macrossetor TIC emprega **2,02 mi de profissionais** correspondendo a **4% dos empregos nacionais**, com incremento de **117 mil novos postos de trabalho** em 2022



A média salarial do Macrossetor de TIC é **2,2 vezes maior** que a média salarial nacional



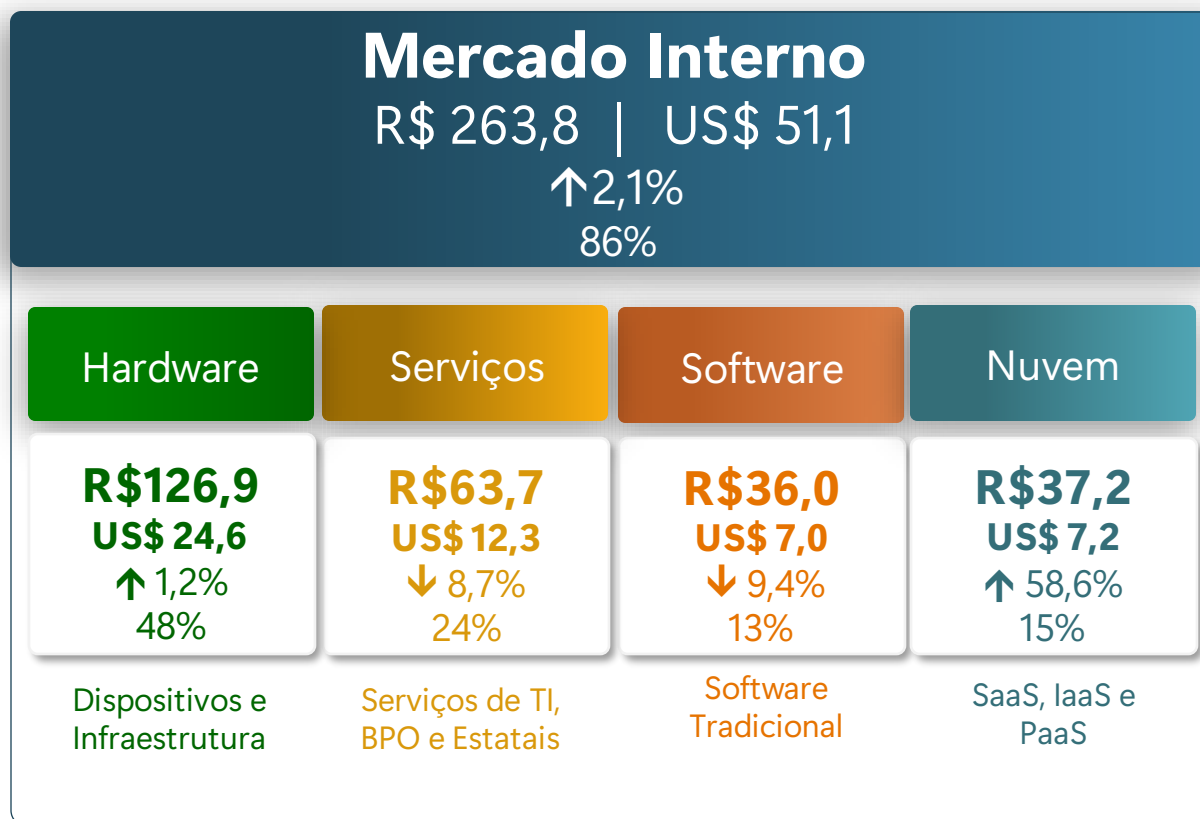
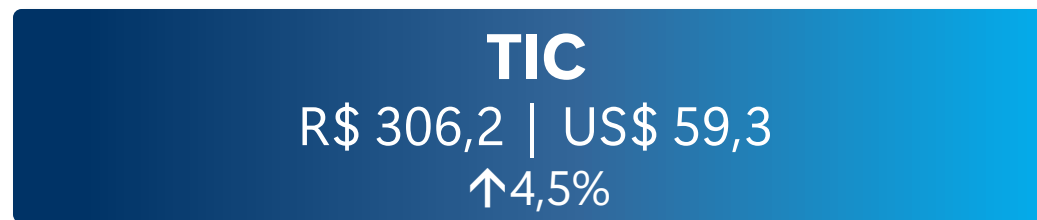
Mercado de TIC

Produção, crescimento e participação dos Subsetores TIC em 2022



Mercado Interno e Exportações

(R\$/US\$ bilhões | variação | participação)

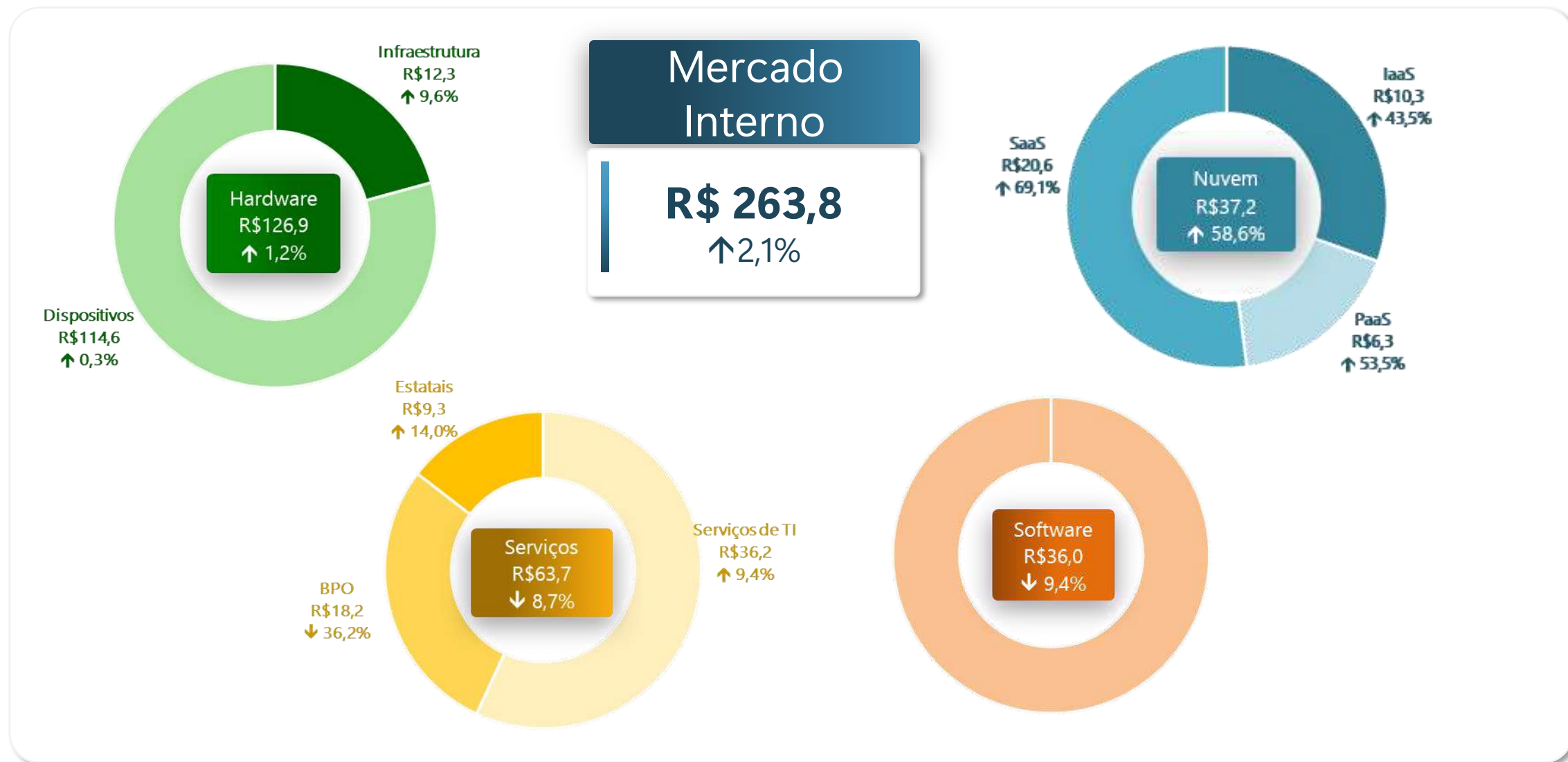


Nota: A metodologia de cálculo para a estimativa da produção de BPO (*Business Process Outsourcing*) passou a considerar os valores publicados no *Worldwide Blackbook Live Edition* da IDC.

5 **Fontes:** Brasscom, ABINEE, Bacen, IDC, Conexis Brasil Digital, Relatórios Financeiros das Estatais, RAIS e Caged.

Mercado Interno de TIC, crescimento e participação em 2022

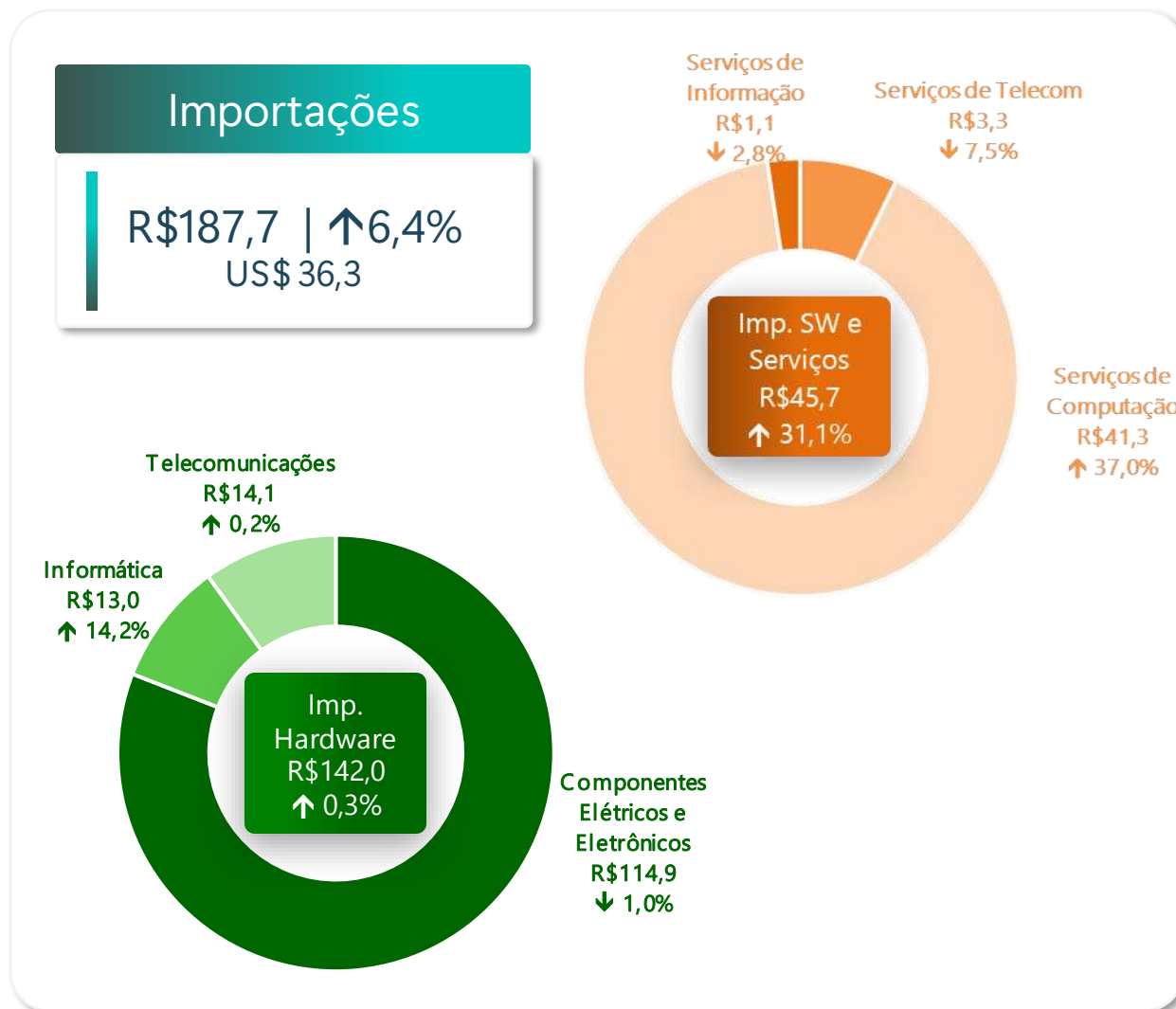
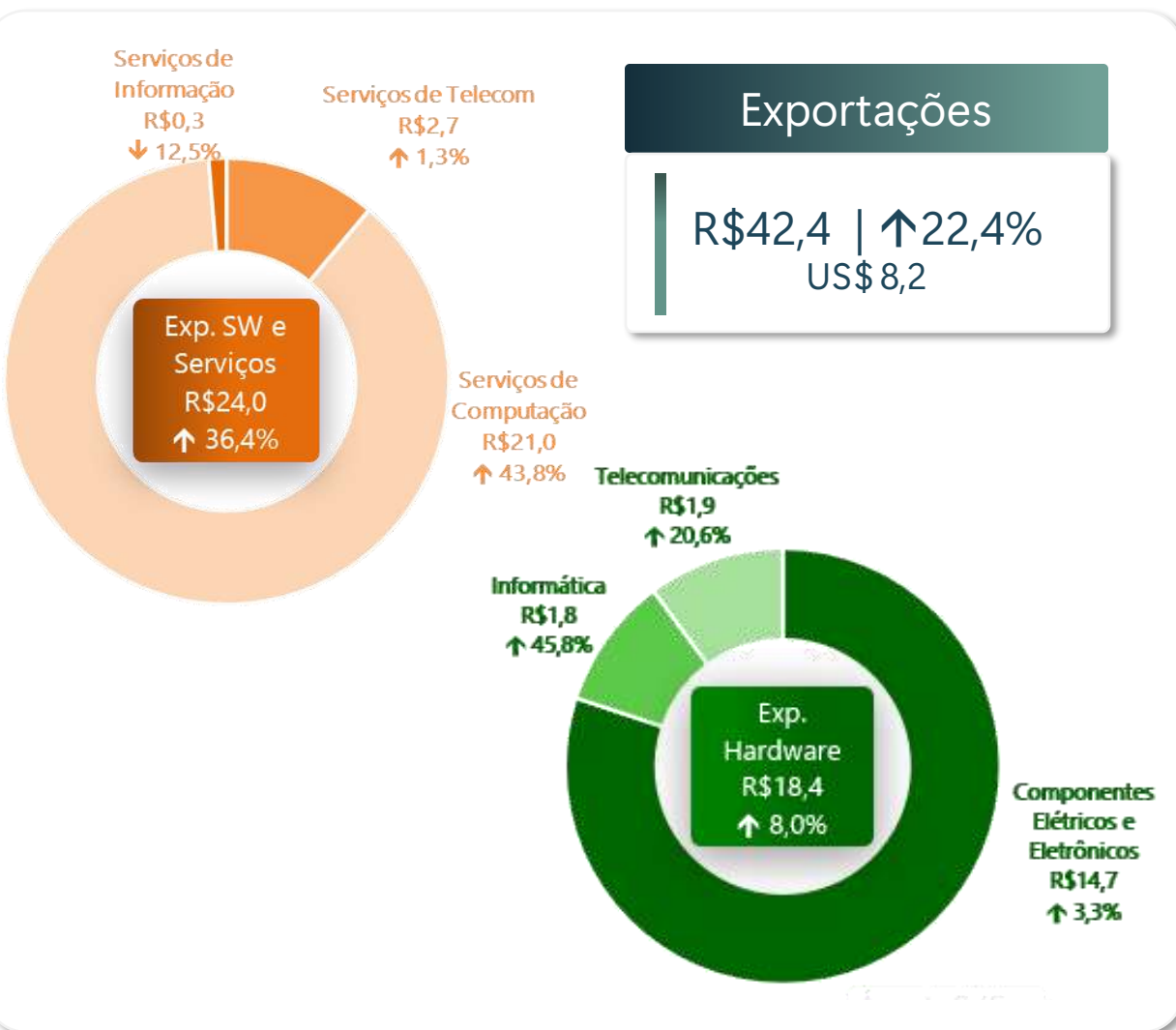
(R\$ bilhões)



Nota: A metodologia de cálculo para a estimativa da produção de BPO (*Business Process Outsourcing*) passou a considerar os valores publicados no *Worldwide Blackbook Live Edition* da IDC.

Exportações e Importação de TIC, crescimento e participação em 2022

(R\$ bilhões)





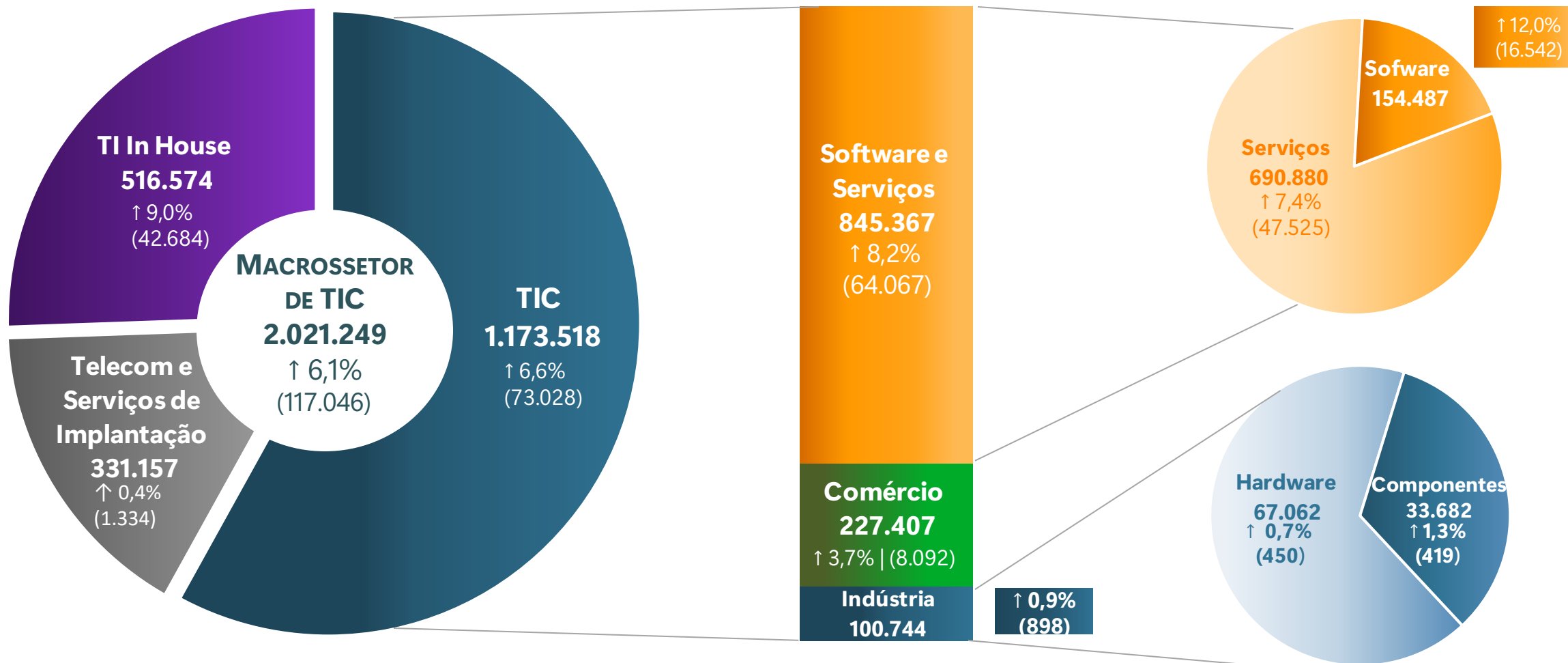
Mercado de Trabalho

Evolução dos Empregos no Macrossetor TIC

O Macrossetor gerou **+117 mil empregos**



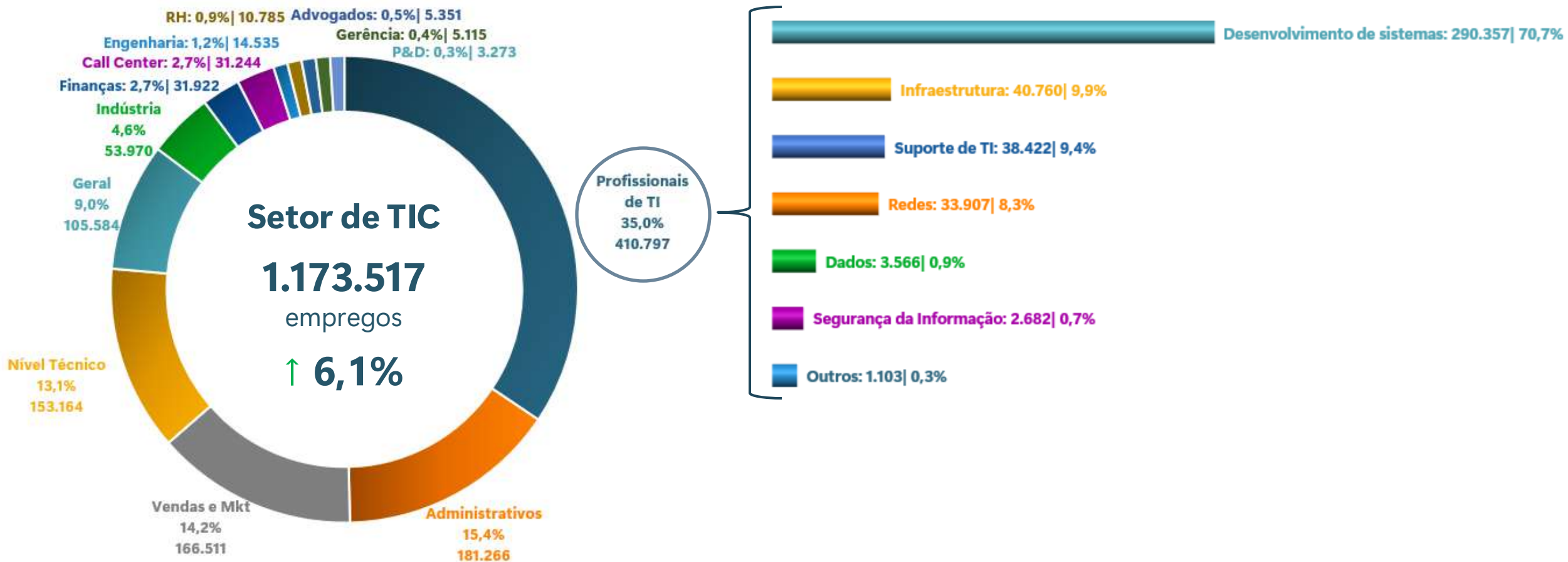
Número de profissionais no Macrossetor de TIC em 2022



Notas: Os empregos de Nuvem estão dispersos em Software e Serviços.

Serviços de Implantação referem-se à construção, manutenção de Estações e Redes de Telecomunicações, instalação de fibra ótica e de cabos coaxiais e à prestação de serviços de planta externa.

Ocupações no Setor de TIC em 2022



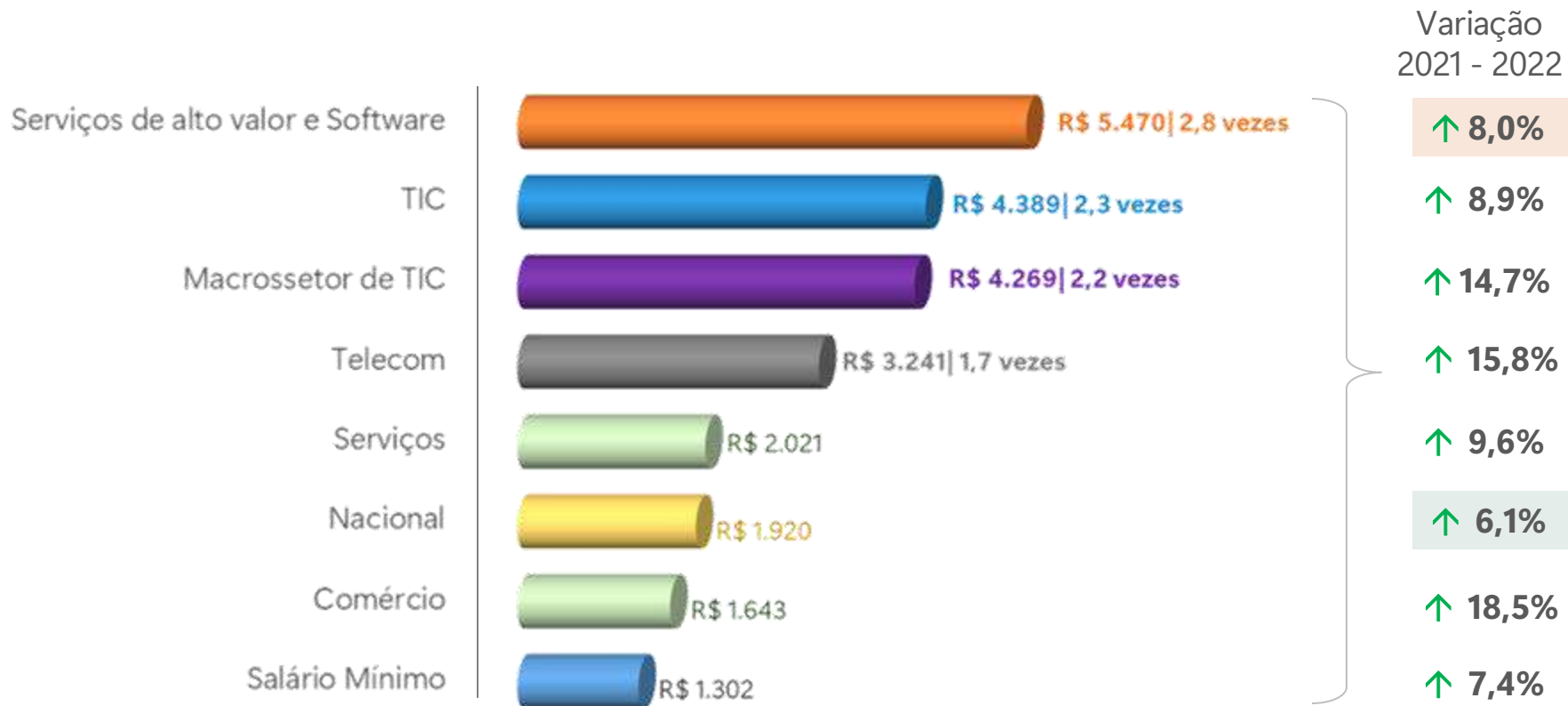
Nota: Os empregos de Técnicos representam profissionais ligados a manutenção, montagem e construção civil, não representando os técnicos em TI.

Fontes: Brasscom, RAIS e Novo Caged.

Salários de TIC e de Telecom no Brasil em 2022

Comparação com salário médio Nacional

O Salário médio do subsetor de **Serviços de alto valor e Software** é **2,8 vezes superior** ao **salário médio nacional**.



Notas: Os dados salariais são referentes as médias do ano de 2022.

Serviços de alto valor agregado são considerados consultoria de TI, desenvolvimento de software sob encomenda, suporte técnico, portais, provedores de conteúdo e outros serviços de Informação na Internet.

Fontes: Brasscom, IBGE, RAIS e CAGED



Diversidade



O **Brasil** retrata a **predominância feminina** com **51%** da população. No **Setor TIC** a presença de profissionais do gênero feminino é de apenas **39%**.



O **Setor TIC** conta com 9,3 mil profissionais com deficiência, equivalente à **0,8% dos empregados**, o que representa uma participação de **0,1 p.p. acima da média dos demais setores**.



No **Setor TIC**, a média salarial de **mulheres** foi de **R\$ 2.694**, enquanto de **homens** foi de **R\$ 3.880**, valores superiores as médias salariais nacionais, de **R\$ 1.758** e **R\$ 1.973**, respectivamente.



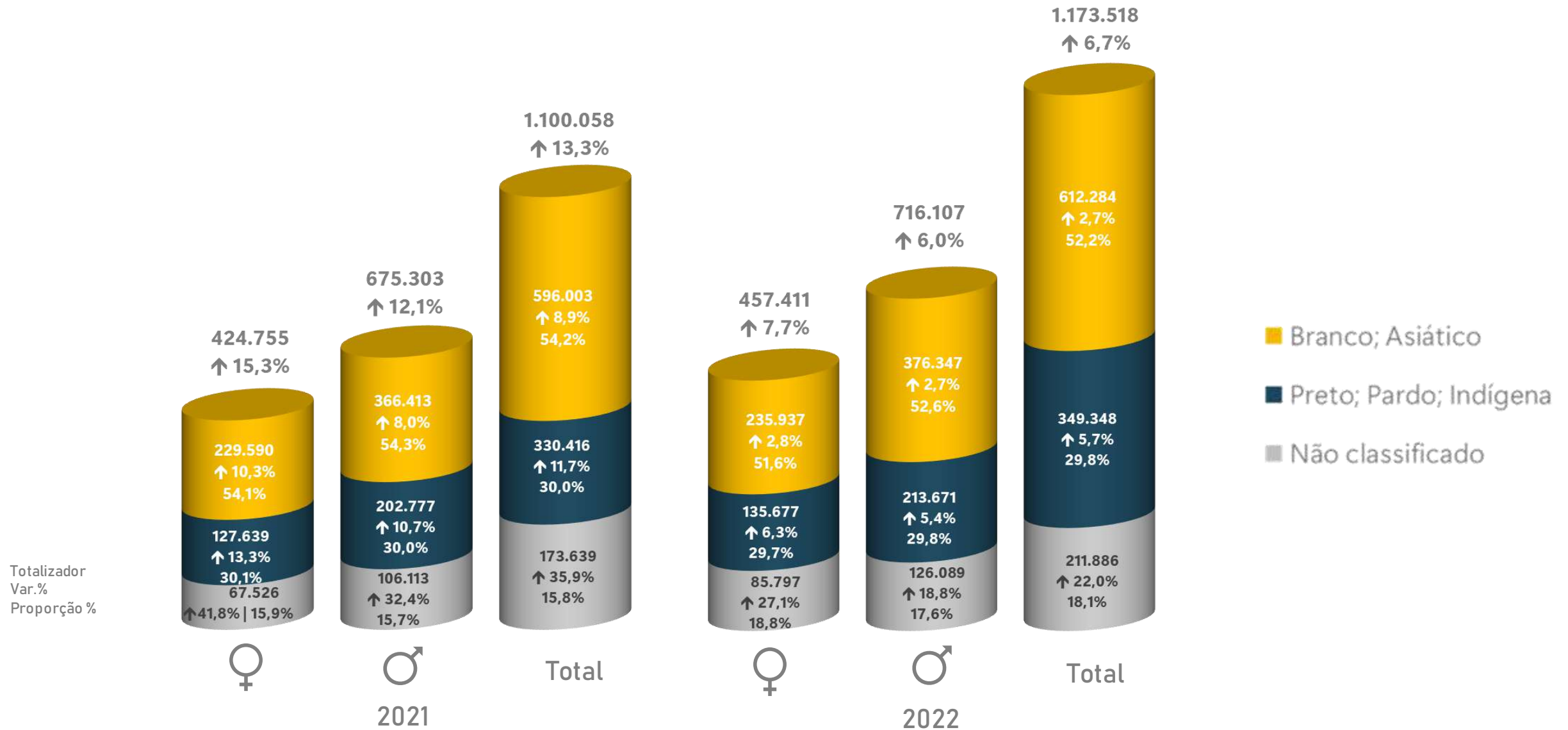
Foram contratadas 32,6 mil **mulheres**, equivalente a **45% dos empregos gerados** no **Setor TIC**. As mulheres têm, aos poucos, **conquistado seu espaço**, todavia ainda existem desafios.



Foram **contratados 30 mil** mulheres e homens negros no **Setor TIC**, equivalente a **41%** dos **empregos**. **Mulheres negras** apresentaram um crescimento de **5,9%**, **0,9 p.p. acima dos homens negros**.

Evolução do nº de Profissionais no Setor TIC por Gênero e Raça

Em 2021 e 2022, o crescimento nas contratações de mulheres foi superior às contratações de homens, em 3,2 p.p. e 1,7 p.p. respectivamente.



Totalizador
Var. %
Proporção %

■ Branco; Asiático
■ Preto; Pardo; Indígena
■ Não classificado



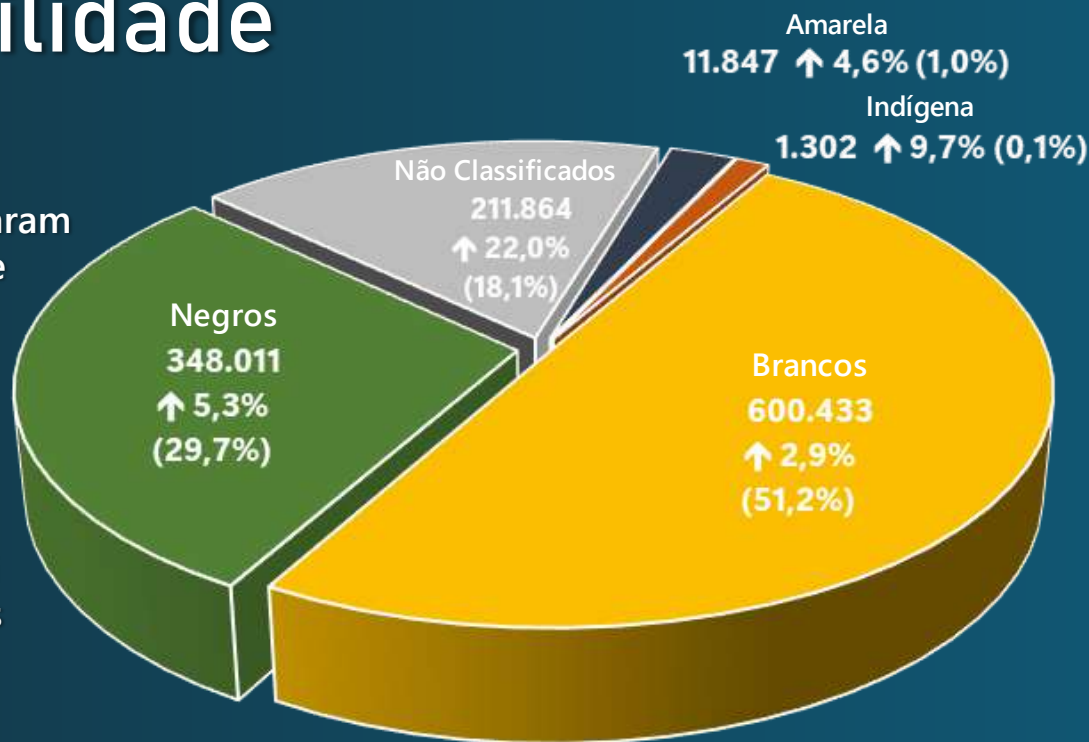
Empregabilidade

9,7%

Os indígenas apresentaram o maior crescimento de contratação de profissionais.

5,3%

A contratação de profissionais negros foi superior em 2,4 p.p dos profissionais brancos.



Média Salarial

Os negros recebem salários de

1,8x ↑

maior em relação aos profissionais negros de outros setores.

Formação de Mulheres no Ensino Superior 2019

36,9 mil

alunas negras nos cursos de TIC no ensino superior e 43,5 mil alunas brancas.



Aumento de

34,8%

 de alunas negras matriculadas em cursos de TIC



14,7%

Dos cargos de diretoria e gerência do setor TIC são de negros versus 12,2% do mercado nacional. Em 2022 houve um crescimento de 3,3%.

Acesso à internet



Acesso da população à Internet, por faixa de rendimento Mensal Domiciliar em 2021

variação em relação a 2020



População Brasileira
214,3 Mi

Usuários de internet
82%



População



Usuários de Internet



Não Usuários



Rendimento Mensal Médio Domiciliar

Classe A

6,0 Mi

(3% da população)

↑ **12,6%** vs 2020

5,8 Mi

(98%)

↑ **19,9%**

vs 2020

0,1 Mi

(2%)

↓ **71,9%**

vs 2020

R\$ 22,7 Mil

↑ **0,1%** vs 2020

Classe B

44,6 Mi

(21% da população)

↓ **1,8%** vs 2020

41,5 Mi

(93%)

↓ **5,9%**

vs 2020

3,1 Mi

(7%)

↑ **129,1%**

vs 2020

R\$ 6,8 Mil

↑ **3,8%** vs 2020

Classe C

102,0 Mi

(48% da população)

↑ **0,7%** vs 2020

86,7 Mi

(85%)

↑ **0,7%**

vs 2020

15,3 Mi

(15%)

↓ **0,7%**

vs 2020

R\$ 2,7 Mil

↑ **5,0%** vs 2020

Classe D/E

61,7 Mi

(29% da população)

↑ **0,9%** vs 2020

40,7 Mi

(66%)

↓ **0,6%**

vs 2020

21,0 Mi

(34%)

↑ **3,9%**

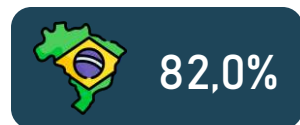
vs 2020

R\$ 0,9 Mil

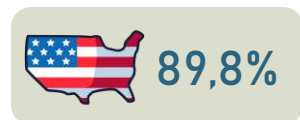
↑ **6,0%** vs 2020

Usuários de Internet por faixa de rendimento Mensal Domiciliar (em milhões e %)

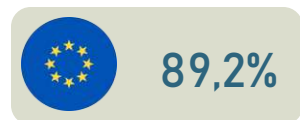
Proporção de usuários de internet até junho de 2021



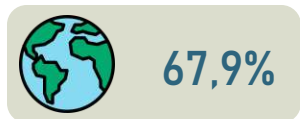
Brasil



EUA



Europa



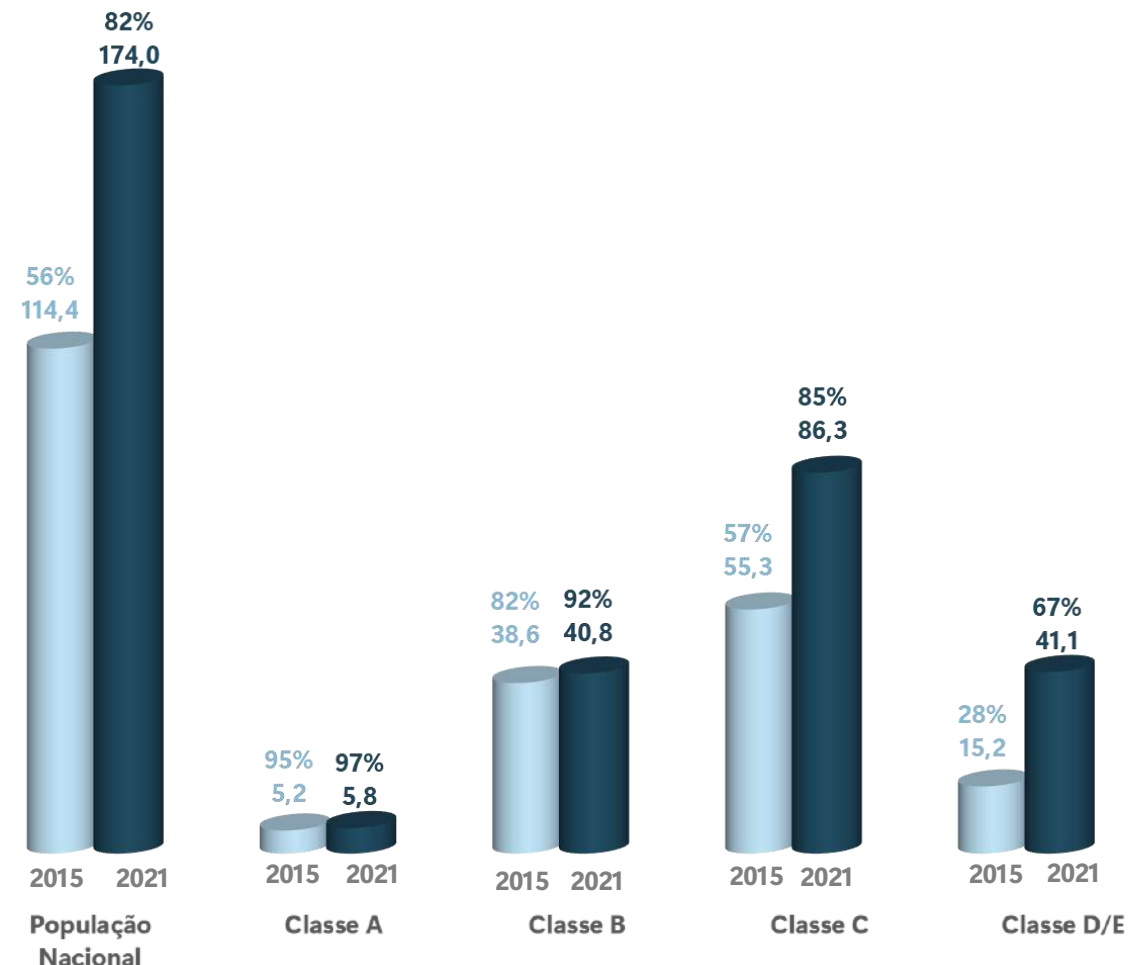
Mundo

O número de usuários de internet aumentou **7,2% a.a.** entre 2015 e 2021, com a inclusão de **59,6 milhões de usuários da internet**

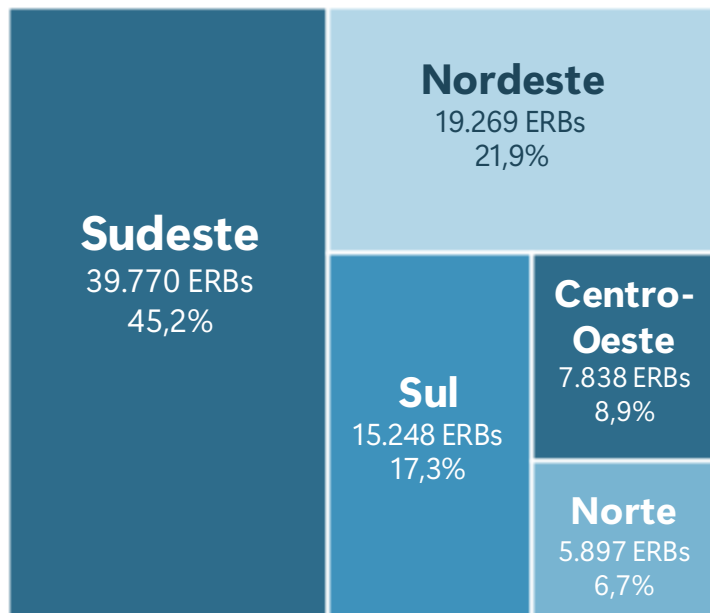
A proporção de brasileiros que são usuários de internet é **14,1 p.p.** acima da média mundial

O Brasil está caminhando para a **universalização do acesso** à internet nas classes de renda mais baixas.

Crescimento médio anual entre 2015 e 2021



Quantidade e distribuição geográfica das Estações Rádio Base (ERBs) - fev/2023

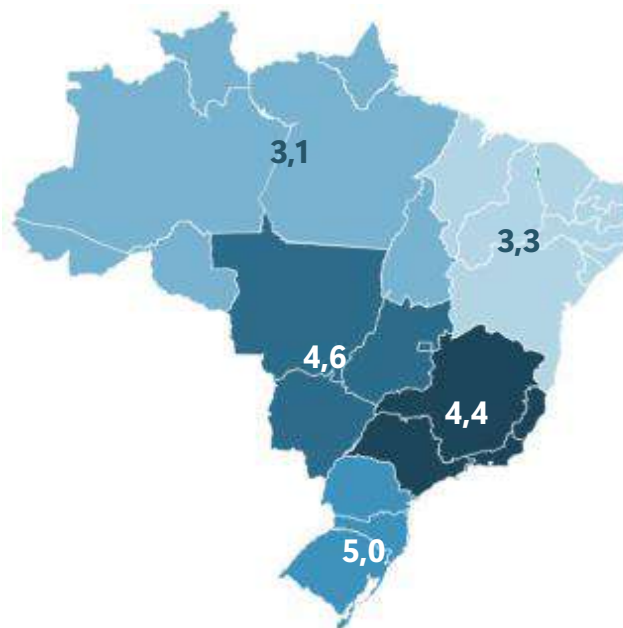


Participação das tecnologias (fev/23):

10,5% em 5G
80,9% em 4G
5,7% em 3G
2,9% em 2G

A Projeção Brasscom é de 21,5% de conexões de 5G em 2025 Brasil¹

Quantidade de ERBs por 10.000 habitantes em cada Região do Brasil



A região em que há **maior presença de ERBs** por habitantes é a **Região Sul**, e as regiões **Norte** e **Nordeste** são as que **possuem menos ERBs** por habitantes.

Comparação Internacional (GSMA)



% de conexões de 5G em 2025

América do Norte	64%
Europa	44%
Ásia-Pacífico	14%
Oriente Médio e Norte da África	17%
América Latina	11%
África Subsaariana	4%
Brasil	21,5%
Projeção Brasscom	

Nota: A projeção da Brasscom considera os compromissos assumidos pelas operadoras no leilão do 5G da Anatel.

Fontes: Brasscom, IBGE, Conexis (Mapa das Antenas), GSMA (The Mobile Economy – 2022), Painel de Acompanhamento e Controle do 5G (Anatel – acesso em 04/10/2022)



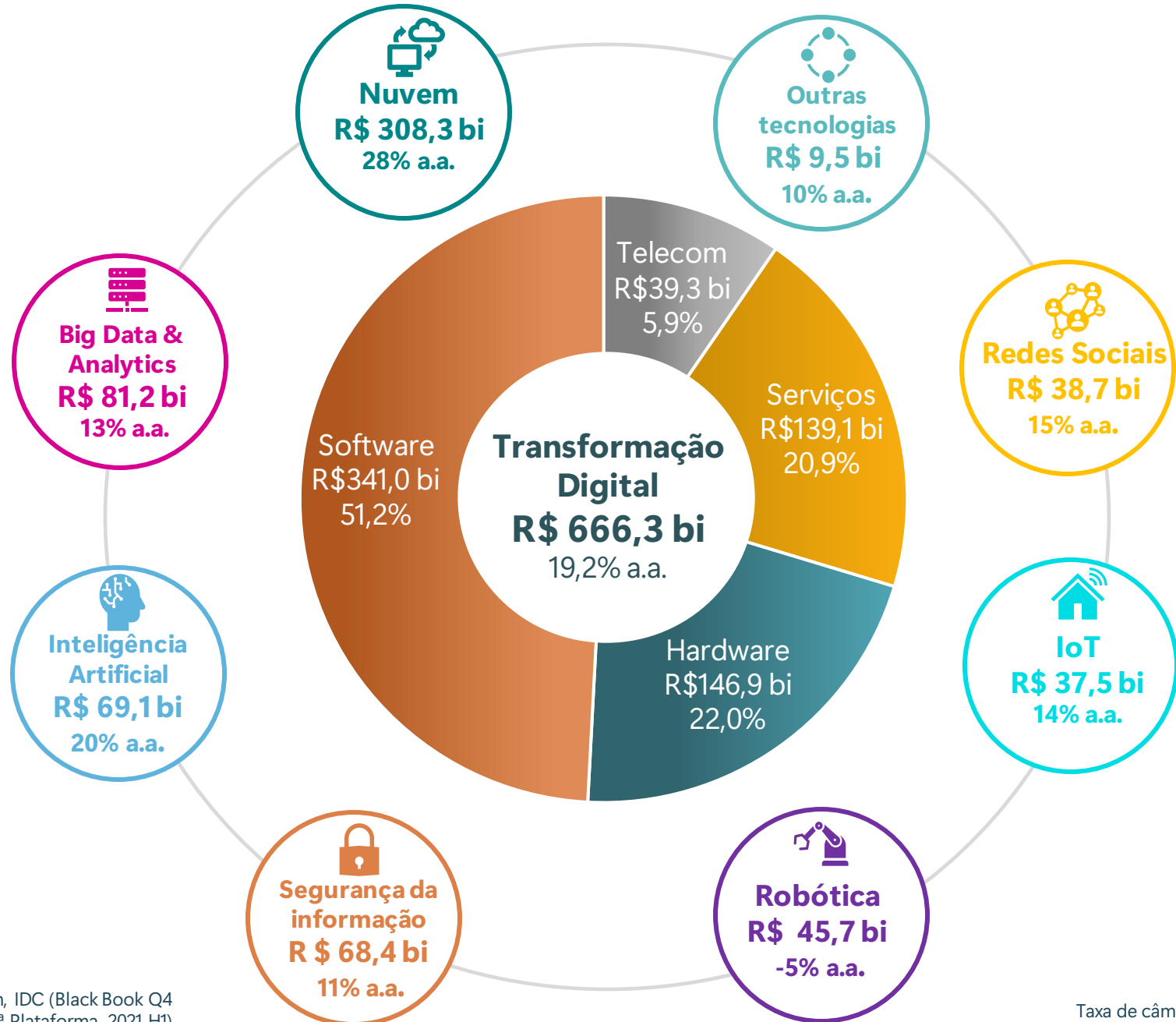
Perspectivas

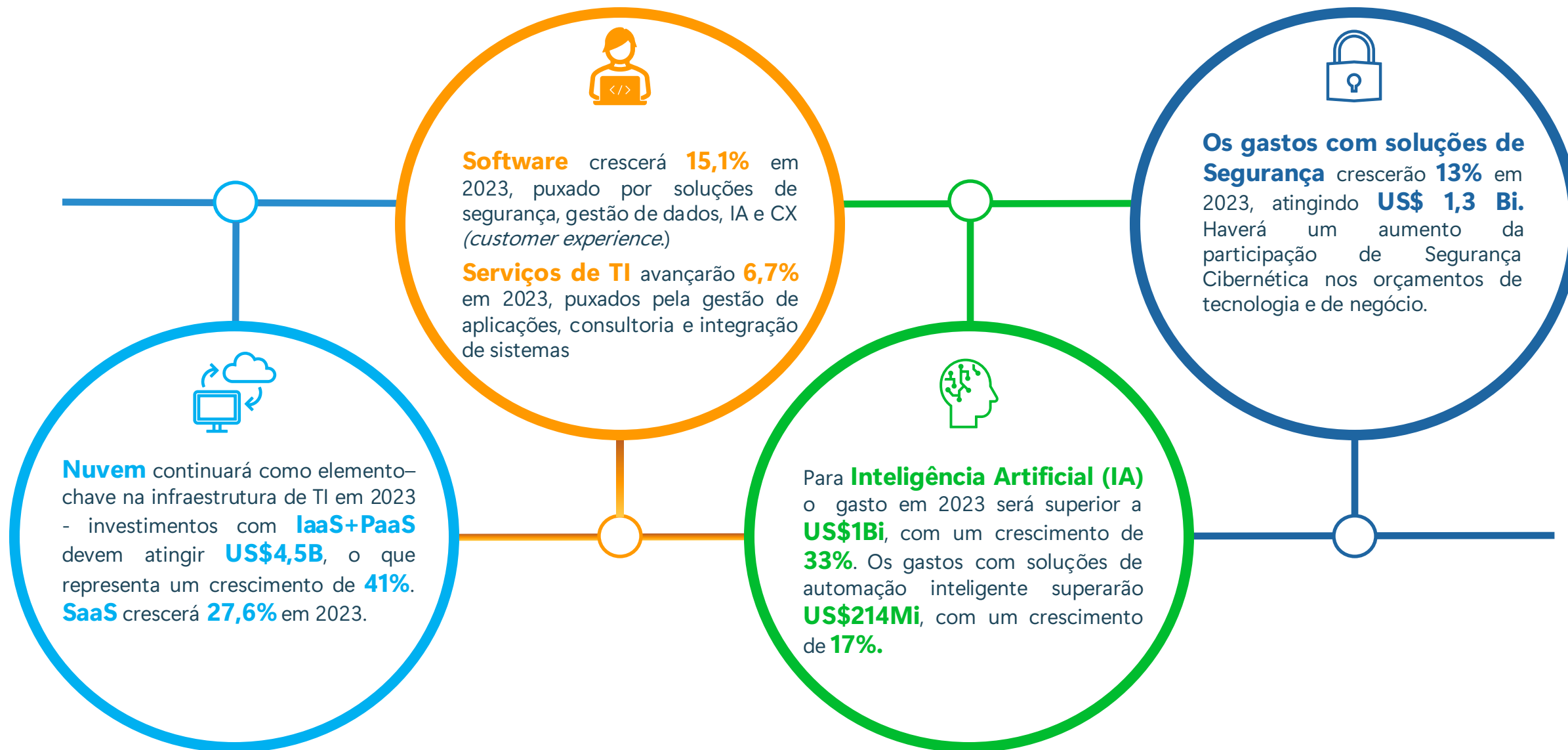
Perspectivas de Investimentos de 2023–2026

Mobilidade,
Dados e
Banda larga



R\$ 917,5 bi
8,6% a.a.





A Brasscom não se responsabiliza por quaisquer usos que venham a ser feitos por terceiros, nem suas possíveis consequências nas esferas patrimonial, pessoal ou outras de qualquer natureza.

Liderança



Affonso Nina
Presidente Executivo



Mariana Oliveira
Diretora Executiva



Helena Loiola Persona
Coordenadora de Inteligência

Equipe



Stephanie Felix Sieber
Analista de Inteligência



Tainá Ferreira de Melo
Analista de Inteligência



Kyem Araújo dos Santos
Analista de Inteligência



Ana Paula Domingos
Analista
Financeira/Inteligência



Vinícius Brancatti
Estagiário de Inteligência