

ABES

associação
brasileira das
empresas de
software

MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE PANORAMA E TENDÊNCIAS

2023



**BRAZILIAN
SOFTWARE
MARKET
SCENARIO
AND TRENDS
2023**

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP) (CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, BRASIL)

Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2023 = Brazilian Software Market: scenario and trends, 2023 [versão para o inglês: Anselmo Gentile] — 1ª. ed. São Paulo: ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 2023.

Edição bilíngue: Português/Inglês.
SBN 978-8586700-03-3.

1. Software de computador — Brasil
Aspectos econômicos.
2. Tecnologia da informação. I. Título: Brazilian Software Market: scenario and trends, 2021.

09-06075

CDD-338.4300530981

Índices para catálogo sistemático:

1. Mercado brasileiro de software e serviços:
Economia 338.4300530981.
-

Copyright© ABES 2020.

Arte: Agência Openbox.

Impressão e acabamento: Gráfica Corset.

Proibida a reprodução total ou parcial.

Os infratores serão processados na forma da lei.

Nota sobre Direitos Autorais: esta obra é protegida de acordo com a Lei 9.610/98 e acordos internacionais de copyright, e sua distribuição e reprodução, parcial ou total, só poderão ser feitas com autorização expressa da ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software junho/2023.

Copyright notice: this work is protected according to Brazilian Law 9610/98 and international copyright treaties, and may only be distributed or reproduced in whole or in part with express authorization from ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software June/2023.



CONTENTS

Table of Contents

4. Resumo Executivo
Executive Summary

6. Mercado Mundial de TI - 2022
Global IT Market - 2022

8. Mercado Latino-Americano de TI - 2022
Latin America's IT Market - 2022

9. Mercado Brasileiro de TI - 2022
Brazilian IT Market - 2022

10. Mercado Mundial de Software e Serviços - 2022
Software and Services Global Market - 2022

10. Principais Indicadores do Mercado Brasileiro de Software e Serviços - 2022
Main Brazilian Software and Services Market Indicators - 2022

11. Distribuição Regional do Mercado Brasileiro de Software e Serviços
Brazilian Software and Services Regional Distribution

12. As Empresas do Setor de Software e Serviços - 2022
Companies from the Software and Services Sector - 2022

13. Segmentação do Mercado Brasileiro de Software e Serviços - 2022
Brazilian Software and Services Market Segmentation - 2022

15. Panorama Geral de TI no Brasil - 2022
Brazilian General IT Scenario - 2022

20. Tendências do Mercado de Software e Serviços - 2023
Software and Services Market Trends - 2022

28. Metodologia
Methodology

30. Definições
Definitions

31. Sobre a ABES
About ABES

2022

UM CRESCIMENTO ABAIXO DO ESPERADO

A LOWER THAN EXPECTED GROWTH

A produção mundial de TI apresentou, em 2022, um crescimento de 7,4%, enquanto no Brasil o crescimento chegou a 3,0%, atingindo um investimento de R\$ 247,4 bilhões (US\$ 45,9 bilhões) se considerados os mercados de software, serviços e hardware, assim como as exportações do segmento. Em 2022, o PIB nacional apresentou um aumento de 2,9% em reais, totalizando R\$ 8,9 trilhões. O resultado foi um pouco abaixo do esperado, mas ainda assim superou as perdas provocadas pela pandemia mundial. O PIB *per capita* cresceu 2,2 % em termos reais, alcançando o valor de R\$ 46.154,60 em 2022.

Embora os resultados da economia tenham ficado dentro do esperado no mercado interno, os investimentos em TI tiveram aumento ligeiramente maior que no ano anterior, com participação de 4,5% do PIB brasileiro, fazendo o Brasil recuar para a 12ª posição no *ranking* mundial de TI. Da mesma maneira, o mercado brasileiro teve ligeira redução na posição mundial, passando a representar 1,45% do mercado mundial de TI e 36,5% do mercado latino-americano. Se olharmos apenas para o mercado de software e serviços, o Brasil recuou para a 14ª posição no *ranking* mundial, com participação de 1,21%.

Dentro do segmento de TI no Brasil, o mercado de software continuou a apresentar o crescimento mais acentuado em 2022, na ordem de 7,9%, superando o setor de serviços, que teve um crescimento de 6,4% no mercado doméstico no mesmo período.

O crescimento do setor de software ainda pode ser atribuído ao fato de que as empresas mantiveram as mudanças de suas estruturas de trabalho, especialmente regras de distanciamento e a continuidade da modalidade *home-office*, que ainda se estabeleceu como uma realidade do dia a dia. Para poder continuar a conduzir seus negócios, as empresas mantiveram a aposta de introdução de novos produtos, o aumento da segurança em TI, o aumento da produtividade e redução de custos.

Software e serviços para exportação ainda mostraram resultados modestos em 2022: a exportação de software cresceu apenas 1,7%, enquanto a exportação de serviços

The world production of IT presented a growth of 7.4% in 2022, while in Brazil the economy growth reached 3.0%, with an investment of R\$ 247.4 billion (US\$ 45.9 billion), if considered the markets for software, services, hardware and also the segment's exports. In 2022, the national GDP increased by 2.9% in reais, totaling R\$ 8.9 trillion. The result was slightly below expectations, but still overcoming the losses caused by the global pandemic. GDP per capita grew 2.2% in real terms, reaching R\$ 46,154.60 in 2022.

Although the results of the economy were within expectations in the domestic market, investments in IT had a slightly higher increase than in the previous year, with a share of 4.5% of the Brazilian GDP, making Brazil retreat to the 12th position in the world IT ranking. Likewise, the Brazilian market had a slight reduction in its world position, now representing 1.45% of the world IT market and 36.4% of the Latin American market. If we look only at the software and services market, Brazil fell to the 14th position in the world ranking, with a share of 1.21%.

Within the IT segment in Brazil, the software market continued to show the most pronounced growth in 2022, around 7.9%, surpassing the services sector, which had a growth of 6.4% in the domestic market in the same period.

The growth of the software sector can still be attributed to the fact that companies maintained the changes in their work structures,

apresentou um pequeno aumento de 2,9%. Essa estagnação ainda reflete o aumento do mercado doméstico, no qual as empresas demandaram mais investimento para manutenção de seus negócios localmente.

Em 2022, a utilização de programas de computador desenvolvidos no País (incluindo aí o software sob encomenda e as exportações) representou aproximadamente 29% do investimento total, com ligeira redução na tendência de participação do software desenvolvido internamente em relação ao mercado total, o que vem sendo apontado desde o início deste estudo.

O estudo revelou cerca de 33.475 empresas dedicadas ao desenvolvimento e produção de software, distribuição e prestação de serviços no mercado nacional, e mostrou que 64,6% delas têm como atividade principal o desenvolvimento e a produção de software ou prestação de serviços. Considerando-se apenas as 8.478 empresas que atuam no desenvolvimento e produção de software, cerca de 93,6% podem ser classificadas como micro e pequenas empresas, segundo análise realizada pelo critério de número de funcionários (até 99 funcionários).

Praticamente 52% do mercado usuário é composto por empresas dos setores de Finanças, Serviços e Telecom, seguidos por Indústria e Comércio, Governo, Agroindústria e outros. A vertical de Governo mostrou expressivo aumento em relação ao ano anterior, passando para uma participação de 6,7%. Ao mesmo tempo, a vertical do Comércio apresentou o maior aumento nos investimentos em TI no ano de 2022, com crescimento de cerca de 18,3% na participação geral.

Em termos de equipamentos e mobilidade, os “smartphones” continuam a liderar os investimentos no segmento, representando 78% do mercado, muito embora o mercado total de “devices” tenha observado uma redução total de 6,6%. O maior crescimento de vendas em 2022 foi detectado no mercado de desktops, que aumentou mais de 22% em relação a 2021. Mesmo assim, desktops e tablets apresentaram redução nas vendas superiores em relação aos anos anteriores.

Por outro lado, em relação às conexões de dados ativas no Brasil, houve um aumento no volume total, por volta de 12,4%, especialmente por conta do aumento nas conexões corporativas.

No segmento da computação em nuvem, foram identificados aumentos nos licenciamentos em nuvem, com especial destaque para Aplicações Colaborativas, Aplicações de CRM e Aplicações de Conteúdo. Já no segmento de IoT, incluindo hardware de conectividade, software e serviços, o mercado também cresceu, com uma taxa de 20,2% em relação ao ano de 2021.

especially maintaining distancing rules and the continuity of the home-office modality that still established itself as a day-to-day reality. In order to continue conducting their business, companies maintained their focus on introducing new products, increasing IT security, increasing productivity and reducing costs.

Software and services for export still had modest results in 2022: software exports grew by only 1.7%, while services exports showed a small increase of 2.9%. This stagnation still reflects the increase in the domestic market, in which companies demanded more investment to maintain their businesses locally.

In 2022, the use of computer programs developed in the country (including tailor made software and exports) represented approximately 29% of the total investment, with a slight reduction in the trend of participation of software developed in the country in relation to the total market, which has been pointed out since the beginning of this study.

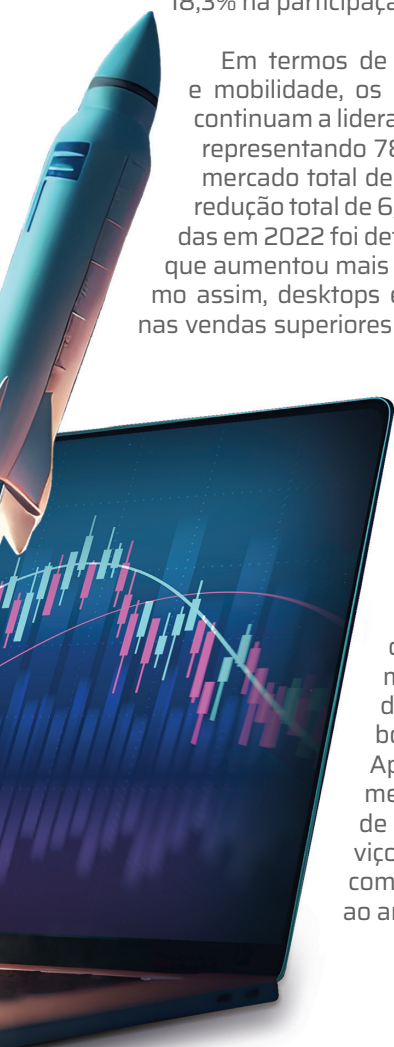
The study revealed around 33,475 companies dedicated to the development and production of software, distribution and provision of services in the national market, with 64.6% of them having as their main activity the development and production of software or provision of services. Considering only the 8,478 companies that work in the development and production of software, around 93.6% can be classified as micro and small companies, according to the analysis carried out using the criterion of number of employees (up to 99 employees).

Practically 52% of the user market is made up of companies in the Finance, Services and Telecom sectors, followed by Industry and Commerce, Government, Agroindustry and others. The Government vertical showed a significant increase in relation to the previous year, passing to a participation of 6.7%. At the same time, the Commerce vertical showed the highest increase in IT investments in the year 2022, with an increase of around 18.3% in the overall share.

In terms of equipment and mobility, “smartphones” continue to lead investments in the segment, representing 78% of the market, even though the total market for “devices” has seen a total reduction of 6.6%. The biggest sales growth in 2022 was detected in the desktop market, which grew by more than 22% compared to 2021. Even so, notebooks and tablets showed a reduction in sales higher than in previous years. On the other hand, regarding active data connections in Brazil, there was an increase in the total volume, around 12.4%, mainly due to the increase in corporate connections.

In the cloud-computing segment, increases in cloud licensing were identified, with special emphasis on Collaborative Applications, CRM Applications and Content Applications. In the IoT segment, including connectivity hardware, software and services, the market also grew, with a rate of 20.2% compared to the year 2021.

A PRODUÇÃO MUNDIAL DE TI APRESENTOU EM 2022, UM CRESCIMENTO DE 7,4%



MERCADO

MERCADO MUNDIAL DE TI 2022 IT World Market 2022 US\$ BILHÕES/BILLION



8º CANADA
US\$ 70



1º USA
US\$ 1.187

TOTAL:

US\$ 3.110
bilhões/billion

Apenas mercado interno,
excluídas exportações

Domestic market only,
export excluded

MERCADO TOTAL DE TIC NO BRASIL - 2022 (US\$ MILHÕES)

Total ICT Market in Brazil - 2022 (US\$ MILLION)

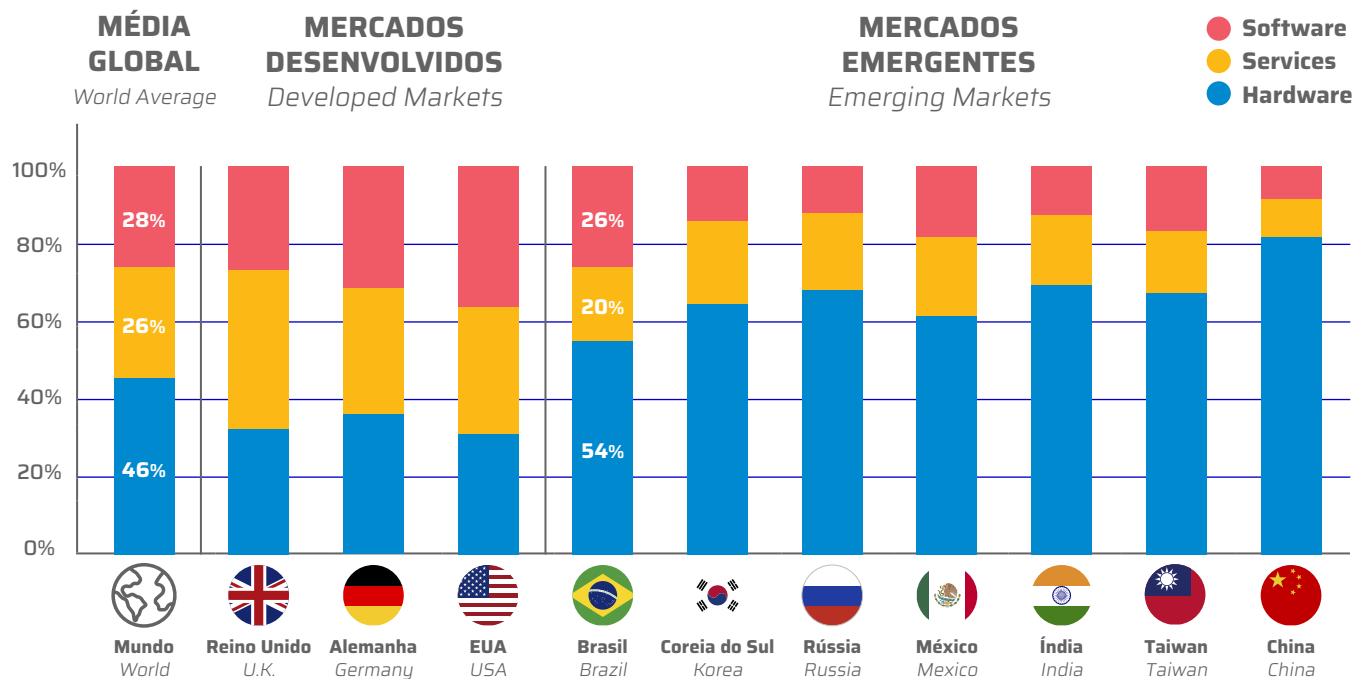
SEGMENTAÇÃO DE MERCADO	MERCADO DOMÉSTICO	MERCADO DE EXPORTAÇÃO	MERCADO TOTAL
MARKET SEGMENTATION	DOMESTIC MARKET	EXPORT MARKET	TOTAL MARKET
Software/Software	11.666	192	11.858
Serviços/Services	8.897	497	9.394
Hardware/Hardware	24.680	-	24.680
SUBTOTAL TI/IT SUBTOTAL	45.243	689	45.932
Telecom/Telecom	28.000	-	28.000
TOTAL TIC/ITC TOTAL	73.243	689	73.932

Fonte: IDC/Source: IDC.



DISTRIBUIÇÃO DO MERCADO DE TI NO MUNDO

World IT Market Distribution



MERCADO LATINO- -AMERICANO DE TI 2022

LATAM IT Market 2022

US\$ BILHÕES/BILLION

TOTAL:

US\$ 124 bilhões/billion

Brasil representa 36,5%

Brazilian participation 36,5%



1º BRASIL
36,5% US\$ 45,2



2º MÉXICO
23% US\$ 28,2



3º COLÔMBIA
9% US\$ 11,2



4º ARGENTINA
9% US\$ 11



5º CHILE
7% US\$ 9



6º PERU
5% US\$ 6



RLA
10% US\$ 12,7

Nota: Os valores referem-se aos mercados internos de cada país, não sendo considerados os montantes de exportação.

Note: The values refer to domestic markets of each country, not considering the export amounts.

MERCADO BRASILEIRO DE TI 2022 (US\$ MILHÕES)

BRAZILIAN IT MARKET 2022 (US\$ MILLION)

Hardware/Hardware	24.680	54,5%
Software/Software	11.666	25,8%
Serviços/Services	8.897	19,7%
Total/Total	45.243	100,0%

Nota: Os valores referem-se ao mercado interno, não sendo considerados os montantes de exportação.
Note: The values refer to domestic Market, not considering the export amounts.

EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO MERCADO BRASILEIRO DE TI (%)

EVOLUTION OF THE REGIONAL DISTRIBUTION OF
BRAZILIAN DOMESTIC MARKET (%)

Região/Region	2012	2022
Norte/North	2%	3,3%
Nordeste/Northeast	8%	8,7%
Centro-Oeste/Midwest	13%	11,5%
Sudeste/Southeast	65%	62,6%
Sul/South	12%	13,8%

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO MERCADO BRASILEIRO DE TI - 2022

REGIONAL DISTRIBUTION OF IT DOMESTIC MARKET - 2022

REGIÃO REGION	SOFTWARE SOFTWARE	SERVIÇOS SERVICES	HARDWARE HARDWARE	TOTAL TI IT TOTAL
Norte/North	2,75%	2,86%	3,67%	3,28%
Nordeste/Northeast	7,31%	7,78%	9,75%	8,77%
Centro-Oeste/Midwest	11,90%	12,63%	10,84%	11,51%
Sul/South	13,63%	14,72%	13,45%	13,82%
Sudeste/Southeast	64,40%	62,01%	62,29%	62,63%
Total/Total	100%	100%	100%	100%

MERCADO

MERCADO MUNDIAL DE SOFTWARE E SERVIÇOS 2022

Software and Services World Market 2022 (US\$ BILHÕES/BILLION)

O mercado mundial de Software e Serviços atingiu em 2022 o valor de US\$ 1.699 bilhões, e o Brasil caiu três posições, aparecendo na 14ª posição no ranking mundial, com um mercado interno de aproximadamente US\$ 20,5 bilhões.

The global Software and Services market reached the value of US\$ 1,699 billion in 2022, and Brazil dropped three positions to 14th in the world ranking, with a domestic market of approximately US\$ 20,5 billion.

PAÍS/COUNTRY	US\$ BILHÕES BILLION	PARTICIPAÇÃO SHARE	PAÍS/COUNTRY	US\$ BILHÕES BILLION	PARTICIPAÇÃO SHARE
Estados Unidos	789	46,4%	Espanha	22	1,3%
Reino Unido	105	6,2%	Suíça	22	1,3%
Japão	94	5,5%	Brasil	20,5	1,21%
Alemanha	92	5,4%	Suécia	17	1,0%
China	76	4,5%	Coreia	15	0,9%
França	67	3,9%	Dinamarca	13	0,8%
Canadá	42	2,5%	Singapura	12	0,7%
Austrália	34	2,0%	Bélgica	12	0,7%
Holanda	29	1,7%	México	11	0,7%
Itália	27	1,6%	Finlândia	11	0,6%
Índia	22	1,3%	ROW	166	9,8%
			Total/Total	1.699	100%

Nota: Os valores referem-se aos mercados internos de cada país, não sendo considerados os montantes de exportação.
Note: The values refer to domestic markets of each country, not considering the export amounts

PRINCIPAIS INDICADORES DO MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS - 2022 (US\$ MILHÕES)

MAIN BRAZILIAN SOFTWARE AND SERVICES MARKET INDICATORS - 2022 (US\$ MILLION)

SOFTWARE **55,8%** SERVIÇOS **44,2%**
 US\$ 11.858 US\$ 9.394

	Mercado US\$ Bilhões Market US\$Billion	Participação Participation		Mercado US\$ Bilhões Market US\$Billion	Participação Participation
Desenvol. no País Domestic Develop.	2.791	23,5%	Desenvol. no País Domestic Develop.	7.867	83,7%
Desenvol. no Exterior Foreign Develop.	8.875	74,8%	Software sob Encomenda Taylor Made Software	953	10,1%
Exportação Export	192	1,6%	Desenvol. no Exterior Foreign Develop.	77	0,8%
			Exportação / Export	497	5,3%
Total/Total	11.858	100%	Total/Total	9.394	100%

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS - 2022 (US\$ MILHÕES)

SOFTWARE AND SERVICES DISTRIBUTION BY STATE - 2022 (US\$ MILLION)

	REGIÃO/REGION	SOFTWARE		SERVIÇOS	
	Estado/State	US\$M	Share	US\$M	Share
Norte/North	Acre	12,8	0,11%	12,6	0,14%
	Amapá	58,3	0,50%	13,2	0,15%
	Amazonas	59,0	0,51%	66,1	0,74%
	Pará	139,0	1,19%	93,2	1,05%
	Rondônia	29,3	0,25%	25,6	0,29%
	Roraima	11,7	0,10%	11,9	0,13%
	Tocantins	23,7	0,20%	21,9	0,25%
Norte Total/NorthTotal		333,8	2,86%	244,4	2,75%
Nordeste/Northeast	Alagoas	44,2	0,38%	34,7	0,39%
	Bahia	227,6	1,95%	175,1	1,97%
	Ceará	182,6	1,57%	98,6	1,11%
	Maranhão	72,1	0,62%	64,7	0,73%
	Paraíba	58,0	0,50%	51,3	0,58%
	Pernambuco	152,7	1,31%	116,0	1,30%
	Piauí	43,8	0,38%	37,8	0,42%
	Rio Grande do Norte	83,2	0,71%	41,9	0,47%
	Sergipe	43,5	0,37%	30,5	0,34%
Nordeste Total/NortheastTotal		907,6	7,78%	650,7	7,31%
Centro-Oeste/Midwest	Distrito Federal	929,3	7,97%	505,8	5,69%
	Goiás	302,8	2,60%	263,0	2,96%
	Mato Grosso	93,3	0,80%	157,9	1,77%
	Mato Grosso do Sul	147,9	1,27%	131,2	1,47%
Centro-Oeste Total/MidwestTotal		1.473,3	12,63%	1.057,9	11,89%
Sul/South	Paraná	706,6	6,06%	461,1	5,18%
	Rio Grande do Sul	700,1	6,00%	478,5	5,38%
	Santa Catarina	310,3	2,66%	272,5	3,06%
Sul Total/SouthTotal		1.717,0	14,72%	1.212,1	13,62%
Sudeste/Southeast	Espírito Santo	213,6	1,83%	264,3	2,97%
	Minas Gerais	981,5	8,41%	1.036,9	11,66%
	Rio de Janeiro	1.156,4	9,91%	1.155,5	12,99%
	São Paulo	4.882,4	41,85%	3.275,1	36,81%
Sudeste Total/SoutheastTotal		7.233,9	62,01%	5.731,8	64,43%
Grande Total		11.666	100,00	8.897	100,00

Nota: Os valores referem-se aos mercados internos de cada estado, não sendo considerados os montantes de exportação.
Note: The values refer to domestic market of each state, not considering the export amounts

MERCADO

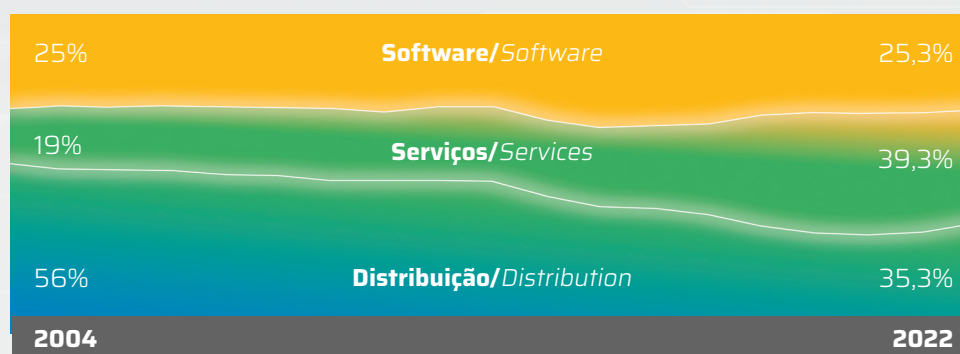
AS EMPRESAS DO SETOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS - 2022

COMPANIES FROM THE SOFTWARE AND SERVICES SECTOR - 2022

EMPRESAS/COMPANY	QTDE. QTY	PARTICIPAÇÃO PARTICIPATION
Desenvol. e Produção/Develop. and Production	8.477	25,3%
Distrib. e Comercialização/Distribution and Marketing	11.826	35,3%
Prestação de Serviços/Services	13.172	39,3%
Total/Total	33.475	100%

EVOLUÇÃO DAS EMPRESAS DE SOFTWARE E SERVIÇOS (2004 A 2022)

EVOLUTION OF SOFTWARE AND SERVICES COMPANIES (2004 TO 2022)



Considerando apenas as 8.478 empresas que são dedicadas ao Desenvolvimento e Produção de Software, temos a seguinte divisão por porte:

Considering only the 8.478 companies that are dedicated to Software Development and Production, we have the following division by size:

EMPRESA COMPANY	QUANTIDADE QUANTITY	PARTICIPAÇÃO PARTICIPATION
Microempresa (< 10 empregados) <i>Micro Company (< 10 employees)</i>	4.089	48,2%
Pequena Empresa (10-99 empregados) <i>Small Company (10 - 99 employees)</i>	3.847	45,4%
Média Empresa (100-500 empregados) <i>Medium Company (100 - 500 employees)</i>	377	4,5%
Grande Empresa (> 500 empregados) <i>Big Company (> 500 employees)</i>	164	1,9%
Total/Total	8.478	100%

MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS - 2022 (US\$ MILHÕES)

BRAZILIAN SOFTWARE AND SERVICES MARKET - 2022 (US\$ MILLION)

ORIGEM ORIGIN	US\$ MILHÕES MILLION	PARTICIPAÇÃO PARTICIPATION	2022 2021
Produção Local/Domestic Software Production	2.791	23,5%	7,7%
Desenvol. no Exterior/Foreign Software Develop.	8.875	74,8%	8,2%
Produção Local Exportação/Domestic Produc. for Export	192	1,6%	1,7%
SUBTOTAL SOFTWARE/SOFTWARE SUBTOTAL	11.858	100,0%	7,9%
Mercado de Serviços Local/Domestic Services Market	7.867	83,7%	6,6%
Produção Local Sob Encomenda Domestic Taylor Made Software	953	10,1%	7,2%
Desenvol. no Exterior/Foreign Service Development	77	0,8%	4,9%
Serviços para Exportação/Domestic Produc. for Export	497	5,3%	2,9%
SUBTOTAL SERVIÇOS/SERVICES SUBTOTAL	9.394	100,0%	6,4%
Total Software e Serviços/Software and Services	21.252	-----	7,3%

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS USUÁRIOS DE SOFTWARE E SERVIÇOS

MAIN SOFTWARE AND SERVICES DOMESTIC USER SEGMENTATION

Serviços e Telecom/Services and Telecom	5.329	25,9%	4,9%
Finanças/Finances	5.275	25,6%	6,8%
Indústria/Industry	3.906	19,0%	3,8%
Comércio/Commerce	1.988	9,7%	18,3%
Governo/Government	1.380	6,7%	14,60%
Óleo e Gás/Oil and Gas	765	3,7%	8,8%
Agroindústria/Agricultural Industry	382	1,9%	8,8%
Outros/Other	1.538	7,4%	9,1%
Total/Total	20.563	100,0%	+ 7,8%

Nota: Os valores referem-se ao mercado interno, não sendo considerados os montantes de exportação.

Note: The values refer to domestic market, not considering the export amounts

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS BRASILEIROS DE SERVIÇOS

MAIN BRAZILIAN MARKET SERVICES SEGMENTATION

SEGMENTO SEGMENT	US\$ MILHÕES MILLION	PARTICIPAÇÃO PARTICIPATION	2022 2021
Outsourcing/Outsourcing	4.101	43,6%	7,9%
Serviços de Suporte/Support Services	1.587	16,9%	4,8%
Integração de Sistemas/System Integration	1.209	12,9%	4,0%
Software sob Encomenda/Taylor Made Software	953	10,1%	7,2%
Consultoria e Planejamento/Consultancy & Planning	845	9,0%	7,9%
Serviços para Exportação/Domestic Production for Export	497	5,3%	2,9%
Treinamento/Training	125	1,3%	5,7%
Desenvolvido no Exterior/Foreign Service Development	77	0,8%	4,9%
SUBTOTAL SERVIÇOS/SERVICES SUBTOTAL	9.394	100,0%	6,4%

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS BRASILEIROS DE SOFTWARE

MAIN BRAZILIAN SOFTWARE MARKET SEGMENTATION

Aplicativos/Applications	5.809	49,8%	9,0%
Ambientes de Desenvol./Develop. Environments	3.210	27,5%	8,9%
Infraestrutura e Segurança/Infrastructure and Security	2.647	22,7%	5,3%
SUBTOTAL SOFTWARE/SOFTWARE SUBTOTAL	11.666	100,0%	8,1%

Nota: Os valores referem-se ao mercado interno, não sendo considerados os montantes de exportação.

Note: The values refer to domestic market, not considering the export amounts

SEGMENTAÇÃO DO MERCADO DE SOFTWARE POR PLATAFORMA DE UTILIZAÇÃO/SOFTWARE SEGMENTATION BY USER PLATFORM

A metodologia utilizada para compor a divisão de valores foi a seguinte:

- **Plataforma baixa:** inclui Linux, Unix e Windows (considerando como plataforma baixa os desktops e portáteis).
- **Plataforma alta:** inclui i5/OS e Others (considerando como plataforma alta os mainframes).

The methodology used to compose the division of values was as follows:

- **Low platform:** includes Linux, Unix and Windows (considering desktops and laptops as a low platform).
- **High platform:** includes i5 / OS and Others (considering mainframes as high platform).

PLATAFORMA DE UTILIZAÇÃO USER PLATFORM	US\$ MILHÕES MILLION	PARTICIPAÇÃO PARTICIPATION
Alta - Mainframes, AS 390, AS 340 /High	813	6,9%
Baixa - Desktops, Laptops /Low	10.853	93,1%
Total /Total	11.666	100,0%

Nota: Nesta tabela foram considerados apenas os valores relativos ao software de produção local e desenvolvido no exterior.

Note: This table considers only the figures for domestic production and foreign development software.

PANORAMA GERAL DE TI NO BRASIL 2022

BRAZILIAN GENERAL
IT SCENARIO 2022

EQUIPAMENTOS E MOBILIDADE

EQUIPMENTS AND MOBILITY

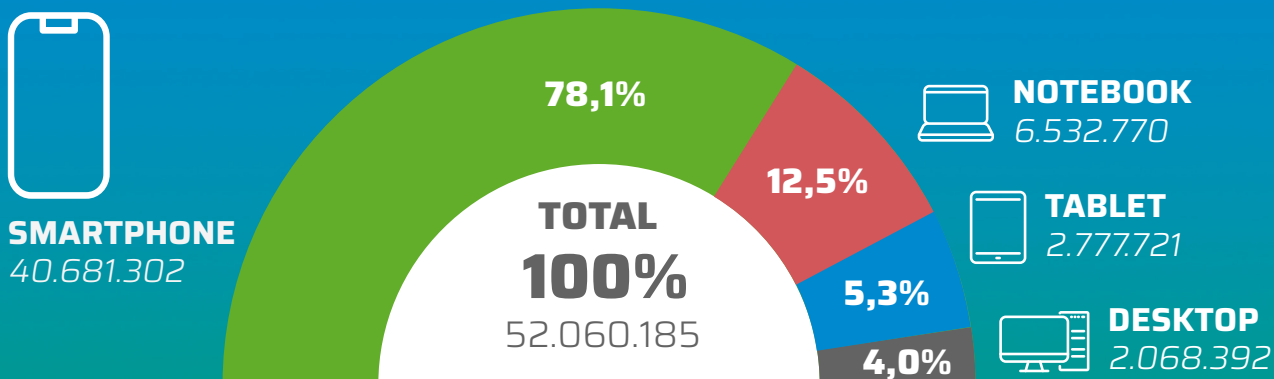
MERCADO BRASILEIRO DE DISPOSITIVOS - UNIDADES

BRAZILIAN MARKET OF DEVICES - UNITS

EQUIPAMENTO ESQUIPAMENT	2019	2020	2021	2022	2022/2021
Desktop	1.719.326	1.309.954	1.724.966	2.068.392	19,9%
Notebook	4.125.593	4.885.925	7.012.541	6.532.770	- 6,8%
Tablet	3.369.990	2.942.690	3.596.410	2.777.721	- 22,7%
Smartphone	49.262.121	46.176.185	43.421.771	40.681.302	- 6,3%
Total/Total	58.477.030	55.314.754	55.755.688	52.060.185	- 6,6%

DISTRIBUIÇÃO DOS DISPOSITIVOS 2022

DEVICES DISTRIBUTION 2022



PANORAMA BRASILEIRO

CONEXÕES DE DADOS ATIVAS NO BRASIL (MILHÕES DE UNIDADES) ACTIVE DATA CONNECTIONS IN BRAZIL (MILLION OF UNITS)

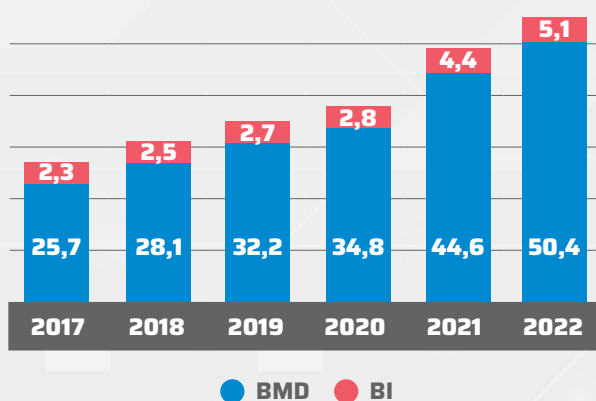
CATEGORIA DE PRODUTO PRODUCT CATEGORY	2019	2020	2021	2022	2022/2021
BMD — Business Mobile Data	32,2	34,8	44,6	50,4	13,0%
BI — Business Internet	2,7	2,8	4,4	5,1	15,9%
CMD — Consumer Mobile Data	149,1	161,0	178,5	197,9	10,9%
BB — Broadband	30,0	31,7	36,5	38,5	5,5%
Total/Total	214,0	230,3	264,0	291,9	12,4%

BMD: Dados móveis para uso corporativo/comercial (Business Mobile Data)
BI: Dados fixos para negócios (Business Internet)

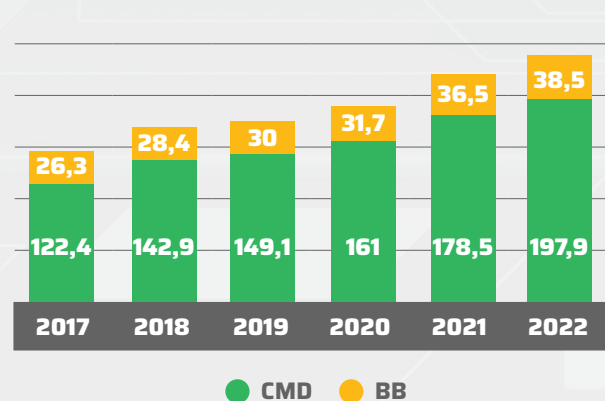
CMD: Dados móveis para uso não comerciais (Consumer Mobile Data)
BB: Internet de banda larga residencial (Broadband)

CONEXÕES DE DADOS - MILHÕES DE UNIDADES DATA CONNECTIONS (MILLION OF UNITS)

USUÁRIOS CORPORATIVOS/BUSINESS

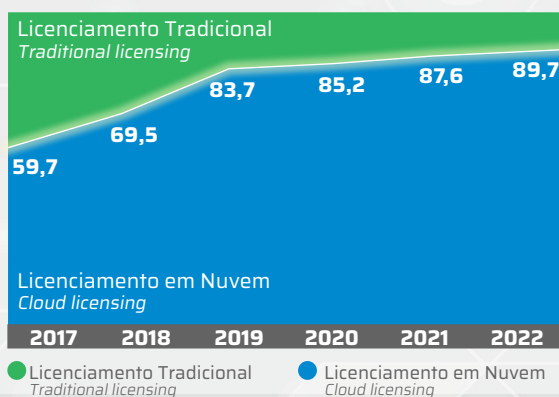


USUÁRIOS FINAIS/END USER



PRINCIPAIS MODELOS DE LICENCIAMENTO (UTILIZAÇÃO) MAIN LICENSING MODELS

APLICAÇÕES COLABORATIVAS COLLABORATIVE APPLICATIONS

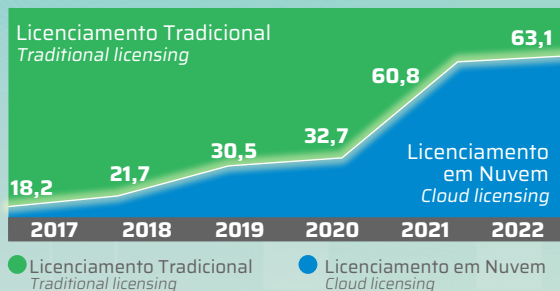


Aplicações colaborativas permitem que grupos de pessoas possam trabalhar em conjunto por meio da partilha de informações e processos. Formado pelos seguintes mercados funcionais: Email Applications, Team Collaborative Applications, Conferencing Applications, Enterprise Social Networks e File Synchronization and Sharing Software.

Collaborative applications allow groups of people to work together by sharing information and processes. Comprised of the following functional markets: Email Applications, Team Collaborative Applications, Conferencing Applications, Enterprise Social Networks and File Synchronization and Sharing Software.

APLICAÇÕES DE CONTEÚDO

CONTENT APPLICATIONS

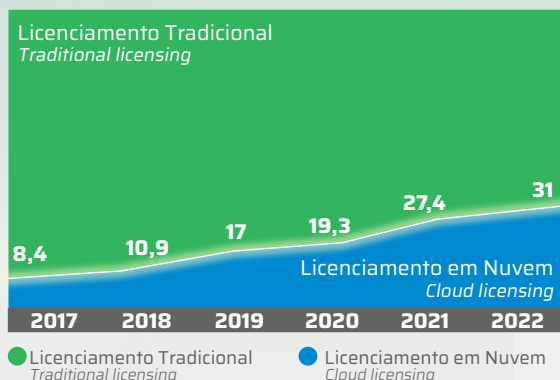


Aplicações de conteúdo incluem software de gerenciamento de conteúdo; criação e publicação de software; sistemas de inteligência artificial/cognitivas, de análise de conteúdo e software de descoberta; software eDiscovery; e portais corporativos.

Content applications include content management software; creating and publishing software; artificial/cognitive intelligence systems, content analysis and discovery software; eDiscovery software; and corporate portals.

APLICAÇÕES ERM

ERM APPLICATIONS

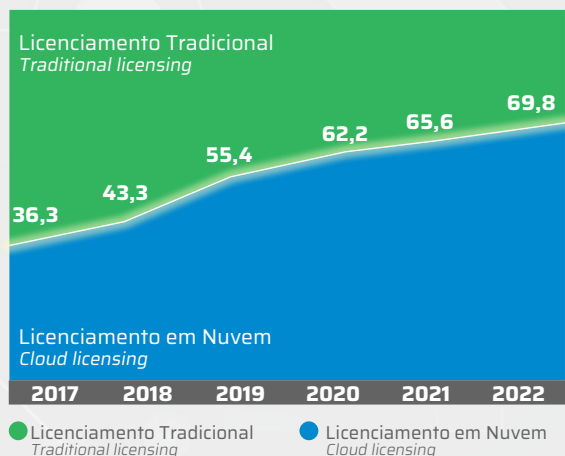


Aplicações de ERM são projetadas para automatizar e otimizar processos de negócios relacionados com os recursos para atender negócios ou objetivos organizacionais, que incluem processos automatizados, finanças, capital, materiais, fornecedores, projetos, contratos, pedidos e instalações. O mercado possui soluções específicas para certas indústrias, bem como software que pode lidar com requisitos específicos das indústrias.

ERM applications are designed to automate and optimize business processes related to resources needed to meet business or organizational objectives. Capabilities include automated processes, finance, capital, materials, suppliers, projects, contracts, orders, and facilities. The market has software that is specific to certain industries, as well as software that can handle specific industry requirements.

APLICAÇÕES CRM

CRM APPLICATIONS

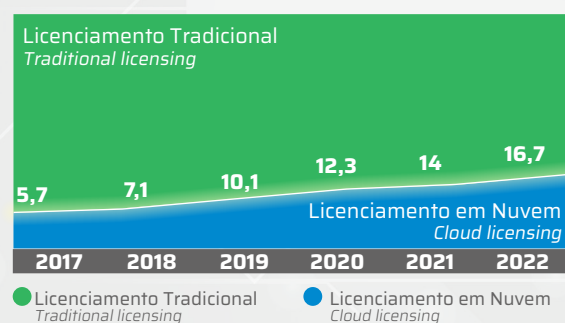


As aplicações de CRM são para automatizar processos de negócio com o cliente em uma organização, independentemente da especificidade da indústria (ou seja, vendas, marketing, atendimento ao cliente e *contact center*). Coletivamente, essas aplicações servem para gerenciar o ciclo de vida inteiro de um cliente — incluindo o processo de construção da marca, conversão de uma perspectiva para um cliente, manutenção de um cliente — e ajudar a manter os relacionamentos bem-sucedidos por meio de vários canais de comunicação. Canais de comunicação incluem (mas não estão limitados a) *e-mail*, telefone, social e *web site*.

CRM applications are for automating customer business processes in an organization, regardless of industry specificity (ie sales, marketing, customer service and contact center). Collectively, these applications serve to manage a customer's entire lifecycle - including the process of building a brand, converting a prospect to a customer, retaining a customer - and helping to maintain successful relationships across multiple sales channels. Communication channels include: (but are not limited to) email, phone, social and web site.

APLICAÇÕES DE MANUFATURA

MANUFACTURING APPLICATIONS



Aplicações de manufatura são soluções empresariais para automatizar e otimizar os processos relacionados ao planejamento e execução de serviços de operações e atividades de fabricação, bem como outras atividades de *back-office*. Os recursos incluem pessoas, capital, materiais e instalações. O mercado possui softwares que são específicos para serviços, manufatura e outras indústrias.

Manufacturing applications are business solutions for automating and optimizing processes related to planning and executing manufacturing operations services and activities, as well as other back-office activities. Resources include people, capital, materials and facilities. The market has software that is specific to services, manufacturing and other industries.

LICENCIAMENTO TRADICIONAL

Licenças: incluem aquelas coletadas para software a qualquer prazo, novas instalações de um software e opções que permitam mais usuários ou mais recursos do sistema do computador para ser usado pelo software licenciado.

Manutenção: taxas cobradas para a melhoria contínua do software licenciado por reparar defeitos conhecidos e erros e/ou melhorar e atualizar o produto, bem como para o suporte técnico básico de software licenciado.

Subscrição: assinatura e outras receitas referentes às taxas para usar software ou serviços baseados em software e para receber manutenção e suporte para software por um período limitado de tempo.

UTILIZAÇÃO EM NUVEM

Nuvem Pública: modelo de composição de serviços e entrega referente a um ambiente de computação em que clientes independentes compartilham um software comum hospedado e administrado por um Independent Software Vendor (ISV).

Serviço Dedicado Gerenciado: serviço gerenciado, também dedicado e baseado em acessos a funcionalidades do software, hospedado e administrado por ISV's.

Outros: outras assinaturas de software estão associadas a soluções implantadas no local onde o software está arrendado.

TRADITIONAL LICENSING

Licenses: include the revenues collected by software licenses at any time, for new installations and licenses for additional options that allow more users or more system resources to be used by the licensed software.

Maintenance: fees charged for the continuous improvement of licensed software for repairing known defects and errors and/or improving and upgrading, as well as for the basic technical support of the licensed software.

Subscription: fees for using software or software-based services and to receive software maintenance and support for a limited period.

CLOUD

Public Cloud: service composition and delivery model for a utility computing environment where independent customers share common software hosted and managed by one Independent Software Vendor (ISV).

Managed Dedicated Service: managed service that is also dedicated and based on access to software features, where it is hosted and managed by ISVs.

Other: other software signatures associated with solutions deployed at the location where the software is leased.

BIG DATA E ANALYTICS/BIG DATA AND ANALYTICS

EVOLUÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE E ANALYTICS SOFTWARE (US\$ MILHÕES)/BI AND ANALYTICS SOFTWARE EVOLUTION (US\$ MILLION)

CATEGORIA DA TECNOLOGIA TECHNOLOGY CATEGORY	2019	2020	2021	2022	2022/2021
Plataforma/Platform	823	1.030	898	1.051	17,0%
Aplicações/Applications	373	455	388	435	12,1%
Total/Total	1.196	1.485	1.286	1.486	15,5%

O software Big Data é descrito como uma nova geração de software e arquiteturas projetadas para extrair economicamente valor de grandes volumes de uma ampla variedade de dados, permitindo captura, descoberta e/ou análise de alta velocidade. Definimos Big Data pelos parâmetros de carga de trabalho de casos de uso específicos, em vez de qualquer tecnologia individual. Por exemplo, a tecnologia Big Data inclui não apenas bancos de dados Hadoop ou NoSQL, mas também bancos de dados relacionais MPP. Contanto que a tecnologia seja aplicável para enfrentar os cenários de carga de trabalho Big Data, o software é considerado no mercado Big Data. O IDC associa três atributos a "dados" em uma definição BigData: volume, variedade e velocidade.

Big Data software is described as a new generation of software and architectures designed to economically extract value from large volumes of a wide variety of data, allowing for high-speed capture, discovery and/or analysis. We define Big Data by the workload parameters of specific use cases, rather than any individual technology. For example, Big Data technology includes not only Hadoop or NoSQL databases, but also relational MPP databases. As long as the technology is applicable to address the Big Data workload scenarios, the software is considered in the Big Data market. The IDC associates three attributes to "data" in a Big Data setting: volume, variety and speed.

Plataformas: as soluções de plataforma são direcionadas para o desenvolvimento e a implantação de aplicativos, servem como ferramentas e são usadas principalmente pelos desenvolvedores para criar, testar e implantar software, além de processar, integrar, governar e analisar dados.

Aplicações: as aplicações de software incluem programas e aplicações de negócio, são códigos projetados para automatizar conjuntos específicos de processos de negócios em um setor ou função comercial e criar grupos ou indivíduos em organizações mais produtivas ou para apoiar dados educacionais ou de apoio ao processamento.

Platforms: Platform solutions are aimed to the development and deployment of applications, are tools used mainly by developers to create, test and deploy software, in addition to processing, integrating, governing and analyzing data.

Applications: Software applications include business programs and applications, are codes designed to automate specific sets of business processes in a sector or business function and to create groups or individuals in more productive organizations or to support educational or support data processing on personal activities.

INTERNET DAS COISAS (IOT) US\$ MILHÕES/INTERNET OF THINGS (IOT) US\$ MILLION

TECNOLOGIA/Technology	2020	2021	2022	2022/2021
Hardware/Connectivity	2.506	2.815	3.228	14,7%
Serviços/Services	560	639	885	38,5%
Software/Software	711	822	1.028	25,1%
Total/Total	3.777	4.276	5.141	20,2%

A IoT é uma agregação de pontos de extremidade – “coisas” – identificáveis unicamente e que se comunicam por intermédio de uma rede sem interação humana usando alguma forma de conectividade automatizada, local ou globalmente. A IoT incorpora os atributos da terceira Plataforma e está se tornando rapidamente um dos aceleradores iniciais da inovação para alavancar os quatro pilares da IDC: Big Data, Cloud, Social e Mobilidade. A IoT contribui e enriquece cada um destes quatro pilares:

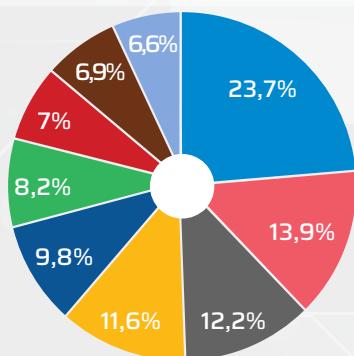
- O Big Data ajudará na tomada de decisões em tempo real, bem como fornecerá o mecanismo para alimentar novas fontes de dados.
- A Nuvem permitirá cargas de trabalho variáveis de pontos de extremidade conectados, bem como a escalabilidade e flexibilidade que é crucial para o dilúvio de dados esperados desses pontos de extremidade.
- A Mobilidade melhorará os processos de campo e conectará pontos de extremidade de uma variedade de locais (geralmente remotos).
- A IoT está permitindo às organizações reinventar o seu envolvimento com os clientes. Ela está ajudando as organizações a acelerar a velocidade de entrega de produtos e serviços, bem como a reinventar os processos industriais existentes.

The IoT is an aggregation of endpoints – “things” – that are uniquely identifiable and that communicate through a network without human interaction using some form of automated connectivity, locally or globally. IoT incorporates the attributes of the 3rd Platform and is fast becoming one of the initial accelerators of innovation to leverage IDC’s four pillars: Big Data, Cloud, Social and Mobility. IoT contributes to and enriches each of these four pillars:

- Big Data will help in real-time decision making as well as provide the mechanism to power new data sources.
- The Cloud will allow variable workloads from connected endpoints, as well as the scalability and flexibility that is crucial to the expected data deluge of these endpoints.
- Mobility will improve field processes and connect end-points from a variety of (often remote) locations.
- IoT is enabling organizations to reinvent their involvement with customers. It is helping organizations accelerate the speed with which they deliver their products and services, as well as reinvent existing industry processes.

PRINCIPAIS CASOS DE USO — SOFTWARE E SERVIÇOS 2022

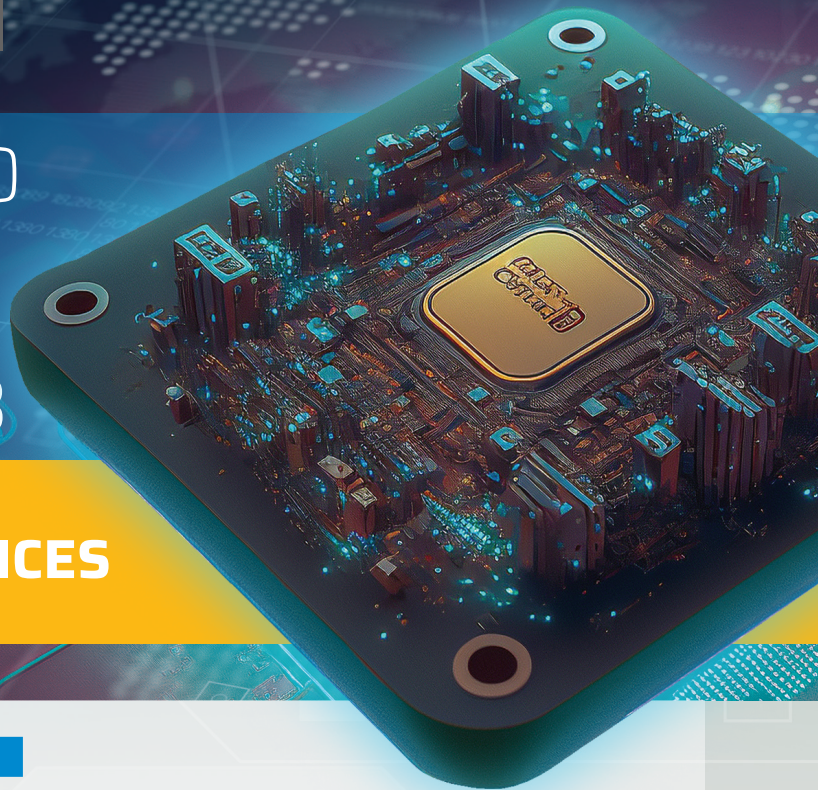
MAIN SOFTWARE AND SERVICES USER CASES 2022



Operações de Manufatura/Manufacturing Operations	23,7%
Gestão de Ativos/Product Asset Management	13,9%
Exploração de Petróleo/Oil Field Exploration	12,2%
Gestão Redes Elétricas/Smart Grid	11,6%
Segurança Pública e Emergências/Public Safety and Emergency	9,8%
Pagamentos e Compras/Payment and Shopping	8,2%
Sistemas de Transporte/Transportation Systems	7%
Monitoramento Agricultura/Agriculture Monitoring	6,9%
Identificação de Animais/Animal Tagging	6,6%

TENDÊNCIAS DO MERCADO DE SOFTWARE E SERVIÇOS 2023

TRENDS FOR THE SOFTWARE AND SERVICES MARKETS 2023



PREVISÃO 1

Amadurecimento do uso de Cloud fará com que as empresas busquem maior controle sobre uso e gastos na nuvem

Maior ênfase em otimização (e redução) de custos da nuvem por meio de automação e avanço do FinOps. Uso de automação baseada em eventos permitirá a simplificação da operação, principalmente em ambientes Multicloud.

É esperado que provedores de serviços gerenciados ajudem nisso: 93% das companhias consultadas pela IDC acham que otimização de custos da nuvem deve compor sua oferta.

Cloud ganha espaço na pauta ESG; as empresas passarão a demandar mais informações dos provedores a respeito do impacto da nuvem sobre suas emissões de carbono, diretas ou indiretas (clientes). Em nível global, a IDC acredita que, já em 2024, cerca de 80% das grandes empresas decidirão por um provedor baseado na sua capacidade de demonstrar os impactos de ESG.

No Brasil, 79% das empresas de grande porte já avaliam se o uso de uma tecnologia vai demandar mais ou menos recursos naturais.

Impacto para TI e para Negócios

As áreas de negócio buscarão entender como Cloud pode contribuir para sua imagem e resultados relacionados com ESG. Os provedores de Cloud e de serviços precisam estar preparados.

A TI terá que olhar mais fortemente para estratégias que simplifiquem a gestão e a conectividade de diferentes ambientes, tornando os ambientes híbridos e Multicloud mais eficientes pelo prisma de custos.

Perspectivas para o Mercado

Em 2023, os gastos com IaaS + PaaS passarão de US\$ 4,5B no Brasil, avançando 41% YoY.

FORECAST 1

Maturity of cloud usage will drive companies to seek greater control over cloud usage and spending

Increased emphasis on optimizing (and reducing) cloud costs through automation and advancing FinOps. Use of event-based automation will simplify the operation of the cloud, especially in multicloud environments.

Managed service providers are expected to help with this: 93% of companies surveyed by IDC think cloud cost optimization should be part of their offering.

Cloud gains space in the ESG agenda; companies will demand more information from providers about the impact of the cloud on their carbon emissions, whether direct or indirect (customers). Globally, IDC believes that as early as 2024, approximately 80% of large enterprises will decide on a provider based on its ability to demonstrate ESG impacts.

In Brazil, 79% of large companies already assess whether the use of a technology will require more or less natural resources.

Impact for IT and Business

Business areas will seek to understand how Cloud can contribute to their image and results related to ESG. Cloud and service providers need to be prepared.

IT will have to look more strongly at strategies that simplify the management and connectivity of different environments, making hybrid and Multicloud environments more cost efficient.

Os gastos com infraestrutura em nuvem pública já corresponderão a pouco mais da metade dos gastos com infraestrutura digital em 2023.

PREVISÃO 2

Avança a virtualização do core das redes de telecomunicações

O movimento contínuo de dados entre pessoas, coisas, aplicações e processos requer investimentos em tecnologia de longo prazo, que aumentam a resiliência dos negócios, permitem criar experiências digitais perfeitas e um ambiente “always-on”.

As Telcos serão mais importantes para os provedores de nuvem, ao mesmo tempo que verão esses provedores não apenas como parceiros de serviço, mas também como seus parceiros de rede tradicionais.

O fortalecimento dos laços entre provedores de nuvem e Telcos aprimorarão sua transformação digital, pois esses podem assumir algumas das tarefas necessárias nessa transformação.

A IDC espera que, em 2023, haja mais acordos entre empresas de telecomunicações e provedores de nuvem para core e funções de rede virtualizadas.

Impacto para TI e para Negócios

A necessidade de habilitar novas funções de TI – como BSS e OSS, digitalização de atendimento, aspectos data-driven, continuidade da implementação das redes 5G, bem como a conectividade elevada a um novo patamar nas empresas – provoca uma alteração na arquitetura das redes de telecomunicações.

Há mudança significativa no relacionamento entre Telcos e provedores de nuvem.

Perspectivas para o Mercado

O novo core5G foi projetado para ser cloud-native, com um núcleo e funções virtualizadas. A IDC acredita que, em 2023, haverá mais acordos entre Telcos e Cloud Providers para funções do core das redes e virtualização.

Nos próximos 5 anos, o consumo de nuvem pelo segmento de Telecom crescerá, em média, 35,2% em IaaS e 42,2% em PaaS anualmente.

PREVISÃO 3

Wireless First, impulsionando a resiliência de missão crítica e continuidade de negócios

O conceito “Cloud First” já é algo incorporado ao planejamento de TI. Fornecedores, usuários finais e organizações buscam gerenciar o custo da infraestrutura, otimizar o acesso às aplicações, elevar a disponibilidade e proporcionar integração em um nível cada vez maior, desonerando as equipes de TI no que é relacionado à infraestrutura.

Uma abordagem “Wireless First” procura delegar e descentralizar o acesso e o transporte para um provedor de

Market Perspectives

In 2023, spending on IaaS+PaaS will exceed US\$4.5B in Brazil, advancing 41% YoY.

Public cloud infrastructure spending will already account for just over half of digital infrastructure spending in 2023.

FORECAST 2

The virtualization of the core of telecommunications networks advances

The continuous movement of data between people, things, applications and processes requires long-term technology investments that increase business resiliency, enable you to create seamless digital experiences and an “always-on” environment.

Telcos will become more important to cloud providers as they view these providers not only as service partners, but also as their traditional network partners.

Strengthening ties between cloud providers and Telcos will enhance your digital transformation, as the latter can take on some of the necessary tasks in that transformation.

IDC expects that in 2023 there will be more agreements between Telcos and cloud providers for core and virtualized network functions.

Impact for IT and Business

The need to enable new IT functions – such as BSS and OSS, service digitalization, data-driven aspects, continuity of the implementation of 5G networks, as well as connectivity taken to a new level in companies – causes a change in the architecture of IT networks. telecommunications.

There is a significant change in the relationship between Telcos and cloud providers

Market Perspectives

The new core5G is designed to be cloud-native, with a virtualized core and functions. IDC believes that by 2023, there will be more agreements between Telcos and Cloud Providers for core network functions and virtualization.

Over the next 5 years, cloud consumption by the Telecom segment will grow, on average, 35.2% in IaaS and 42.2% in PaaS annually.

FORECAST 3

Wireless First, driving mission-critical resiliency and business continuity

The “Cloud First” concept is already incorporated into IT planning. Suppliers, end users and organizations are looking to manage the cost of infrastructure, optimize access to applications, increase availability and provide integration at an ever-increasing level, unburdening IT teams when it comes to infrastructure.

TENDÊNCIAS

conectividade. Isso amplia a prestação de serviços de conectividade, envolvendo também os endpoints, utilizando Wi-Fi 6, Nb-IoT, 5G, satélite, entre outras tecnologias.

Estruturas integradas de conexão, nuvem e segurança, como SASE, ajudam a enfrentar os desafios com o roteamento do tráfego em ambientes Multicloud.

Impacto para TI e para Negócios

As redes wireless, além de apenas garantir cobertura e taxa de transferência, devem ser resilientes para atender o aumento de usuários e de dados trafegados.

A adoção de práticas Wireless First impulsionam o uso de serviços gerenciados e observabilidade, reduzindo a pressão nos times internos e habilitando uma rápida adoção de tecnologias e boas práticas.

Perspectivas para o Mercado

A IDC espera que, em 2023, o mercado de Wi-Fi 6 tenha um crescimento de 17% em decorrência da implantação de tecnologias emergentes como IoT e AI. O Wi-Fi 6 representará 65% do mercado brasileiro de W-LAN em 2026.

A adoção de soluções de gerenciamento autônomas deverá ser uma componente-chave na identificação de degradação de *performance* nas redes e aplicações.

PREVISÃO 4

Redes privadas móveis, habilitadas pelo 5G, permitirão aplicações aprimoradas de IoT, AI e ML no Brasil

Nunca antes uma nova geração de conectividade trouxe tanta expectativa de transformação para os negócios quanto a chegada do 5G.

A combinação de redes móveis privadas 5G, IoT e Multi-access Edge Computing (MEC) trará grandes benefícios para as organizações que as implantarem devido aos requisitos de segurança, confiabilidade e latência.

De fato, espera-se que todo o ecossistema de tecnologia seja impactado, passando por operadoras de telecomunicações, OEM's de dispositivos, provedores de nuvem e de equipamentos de rede, desenvolvedores de software e aplicativos, até integradores.

As redes privadas móveis representam novas oportunidades de receitas para o setor de telecomunicações que vão além da conectividade: Cloud, segurança, armazenamento, gerenciamento e análise de dados, assim como outros serviços gerenciados necessários para aplicações mais complexas.

Impacto para TI e para Negócios

Empresas de diversas verticais planejam investir em redes privadas móveis para atender necessidades específicas de suas operações e resolver desafios da conectividade.

Determinar os melhores modelos de negócios será um desafio, que levará em conta o tipo de aplicação a que se

A "Wireless First" approach seeks to delegate and decentralize access and transport to a connectivity provider. This expands the provision of connectivity services, also involving endpoints, using Wi-Fi 6, Nb-IoT, 5G, satellite, among other technologies.

Integrated connection, cloud, and security frameworks such as SASE help address traffic routing challenges in multicloud environments.

Impact for IT and Business

Wireless networks, in addition to just ensuring coverage and transfer rate, must be resilient to meet the increase in users and traffic data.

Adoption of "Wireless First" practices drives the use of managed services and observability, reducing pressure on internal teams and enabling rapid adoption of technologies and best practices.

Market Perspectives

IDC expects the Wi-Fi 6 market to grow by 17% in 2023 due to the deployment of emerging technologies such as IoT and AI. Wi-Fi 6 will represent 65% of the Brazilian W-LAN market in 2026.

The adoption of autonomous management solutions should be a key component in identifying performance degradation in networks and applications.

FORECAST 4

Private mobile networks, enabled by 5G, will enable enhanced IoT, AI and ML applications in Brazil

Never before has a new generation of connectivity brought as much expectation of transformation to business as the arrival of 5G.

The combination of 5G private mobile networks, IoT and Multi-access Edge Computing (MEC) will bring great benefits to the organizations that deploy them due to security, reliability and latency requirements.

In fact, the entire technology ecosystem is expected to be impacted, ranging from telecom operators, device OEMs, cloud and network equipment providers, software and application developers, to integrators.

Mobile private networks represent new revenue opportunities for the telecommunications industry that go beyond connectivity: Cloud, security, storage, data management and analysis, as well as other managed services needed for more complex applications.

Impact for IT and Business

Companies from different verticals plan to invest in mobile private networks to meet the specific needs of their operations and solve connectivity challenges.

Determining the best business models will be a challenge, which will take into account the type of application for which it is intended. We can already see revenue sharing,

destina. Já podemos observar compartilhamento de receitas, assinaturas e pagamento somente pelo uso da rede em mercados maduros.

Perspectivas para o Mercado

Impulsionado pelos gastos de IoT no Brasil, que devem chegar a R\$ 11,2B em 2026, sendo 38% desse valor destinados à conectividade, o mercado de redes móveis privadas deve crescer acima de 35% ao ano neste período. As oportunidades estarão concentradas em conectar com eficiência endpoints de IoT, dispositivos móveis corporativos, substituir a infraestrutura de rede, além de convergir e combinar meios.

Também o Network Slicing permitirá ofertas diferenciadas: monetização baseada em Use Cases pode garantir maior aceitação e sucesso das implantações de IoT, além de maior acuracidade para medir o ROI.

PREVISÃO 5

Aplicações de negócio consumidas a partir da nuvem se consolidam como principal caminho para a modernização

As aplicações de negócios providas no modelo SaaS têm avançado rapidamente. Para 2023, cerca de 29% das empresas farão investimentos estratégicos relacionados a SaaS.

O desafio, no entanto, é evitar que diferentes soluções consumidas a partir da nuvem se transformem em silos com potencial de dificultar o compartilhamento e a integração de dados e de aumentar os custos com conectividade.

A IDC acredita que, globalmente, a maior parte das empresas enfrentarão essa barreira nos próximos 3 anos, sendo que mais da metade levarão ainda mais tempo para se ajustar.

Por outro lado, os provedores de serviços gerenciados têm se tornado peça central na integração dessas soluções e na modernização de aplicações para habilitá-las para a nuvem.

Ser capaz de fazer uma entrega consistente de soluções, seja na nuvem, no Edge ou em ambientes dedicados, será uma característica importante para a escolha de um parceiro de serviços pelas grandes organizações.

Impacto para TI e para Negócios

A participação das áreas de negócio na tomada de decisão sobre soluções de TI se tornará ainda mais comum e fundamental, em especial para aplicações críticas de negócio.

A TI deverá endereçar adequadamente temas de integração e segurança das diferentes aplicações e plataformas - incluindo os ambientes híbridos. Isso demandará maior automação e governança rígida.

Perspectivas para o Mercado

O mercado de Software crescerá 15,1% em 2023, puxado por soluções de segurança, gestão de dados e AI e CX.

Já em 2023, metade do que é gasto com Software no Brasil será no modelo SaaS, que crescerá 27,6% neste ano.

subscriptions and pay-for-only use of redeem in mature markets.

Market Perspectives

Driven by IoT spending in Brazil, which should reach R\$ 11.2B in 2026, with 38% of this amount going to connectivity, the market for private mobile networks is expected to grow by more than 35% per year in this period. Opportunities will focus on efficiently connecting IoT endpoints, enterprise mobile devices, replacing network infrastructure, and converging and blending media.

Network Slicing will also allow differentiated offers: monetization based on Use Cases can ensure greater acceptance and success of IoT deployments, in addition to greater accuracy to measure ROI.

FORECAST 5

Business applications consumed from the cloud become the main path to modernization

Business applications provided in the SaaS model have advanced rapidly. For 2023, around 29% of companies will make strategic investments related to SaaS.

The challenge, however, is to prevent different solutions consumed from the cloud from becoming silos with the potential to make data sharing and integration more difficult and increase connectivity costs.

IDC believes that, globally, most companies will face this barrier in the next 3 years, with more than half taking even longer to adjust.

On the other hand, managed service providers have become the centerpiece of integrating these solutions and modernizing applications to enable them for the cloud.

Being able to consistently deliver solutions whether in the cloud, on the edge or in dedicated environments will be an important feature for large organizations to choose a service partner.

Impact for IT and Business

The participation of business areas in decision-making about IT solutions will become even more common and fundamental, especially for critical business applications.

IT must adequately address issues of integration and security of different applications and platforms - including hybrid environments. This will require greater automation and tighter governance.

Market Perspectives

The Software market will grow 15.1% in 2023, driven by security, data management and AI and CX solutions.

By 2023, half of the expenses in Software in Brazil will be in the SaaS model, which will grow 27.6% this year.

IT services will grow 6.7% in 2023, driven by application management, consulting and systems integration.

TENDÊNCIAS

Os serviços de TI avançarão 6,7% em 2023, impulsionados por gestão de aplicações, consultoria e integração de sistemas.

PREVISÃO 6

A fusão de inteligência e automação traz novas capacidades para apoiar os negócios, mas ainda precisa ganhar confiança

Pesquisa da IDC com empresas de grande porte no Brasil mostrou que 20,5% delas apontam o tema de Process Automation & RPA como estratégico para as iniciativas que envolvem TI em 2023. A mesma pesquisa apontou que Artificial Intelligence (AI) ganha espaço nos orçamentos neste ano, sendo o terceiro tema em potencial de crescimento, atrás apenas de Cloud e segurança.

Juntos, RPA e AI formam o que a IDC chama de Intelligent Process Automation (IPA), que engloba diferentes nuances da automação usando inteligência.

A AI embebida nas aplicações de negócio passa a ser tratada como *standard*, somando-se às iniciativas avançadas (e, por vezes, extremamente especializadas) conduzidas pelas empresas.

Ainda há o desafio de “confiança” para delegar a tomada de decisão para capacidades autônomas de AI, que não se resolverá no curto prazo; a IDC acredita que em 2026 ainda teremos metade das empresas enfrentando esse impasse.

Impacto para TI e para Negócios

Maior uso de AI e IPA exigirá que as áreas de negócio participem mais fortemente das etapas necessárias para refinamento desses recursos. O benefício colateral será o aumento gradativo da confiança.

A TI deve assumir o papel de facilitador desse processo, apoiando-se na difusão de cultura e conhecimento, além de assegurar acesso seguro aos recursos e dados necessários para habilitar novas capacidades.

Perspectivas para o Mercado

AI segue amadurecendo no Brasil e deve ultrapassar US\$ 1B de gastos em 2023 - cerca de 33% YoY.

Os gastos com soluções de automação inteligente (IPA) superarão US\$ 214M em 2023 no Brasil, crescimento próximo de 17% sobre o ano anterior.

Globalmente, 2023 marca o ponto em que os gastos com IPA na nuvem ultrapassam outros modelos de entrega.

PREVISÃO 7

Segurança de TI e dados continuará sendo prioridade e motivo de preocupação em 2023

Desde o primeiro pico de incidentes de Ransomware em 2017-18 (WannaCry), segurança é a prioridade nº 1 para

FORECAST 6

Fusion of intelligence and automation brings new capabilities to support the business, but trust still needs to be gained

IDC research with large companies in Brazil showed that 20.5% of them point to Process Automation & RPA as strategic for initiatives involving IT in 2023. The same research pointed out that Artificial Intelligence (AI) is gaining space in budgets this year, being the number 3 in growth potential, behind only Cloud and security.

Together, RPA and AI form what IDC calls Intelligent Process Automation (IPA), which encompasses different nuances of automation using intelligence.

AI embedded in business applications is now treated as a standard, adding to the advanced (and sometimes extremely specialized) initiatives conducted by companies.

There is still the “trust” challenge of delegating decision-making to autonomous AI capabilities, which will not resolve itself in the short term; IDC believes that in 2026 we will still have half of the companies facing this impasse.

Impact for IT and Business

Greater use of AI and IPA will require business areas to participate more strongly in the steps needed to refine these capabilities. The side benefit will be the gradual increase in confidence.

IT must assume the role of facilitator in this process, supporting the dissemination of culture and knowledge, in addition to ensuring secure access to the resources and data needed to enable new capabilities.

Market Perspectives

AI continues to mature in Brazil and is expected to exceed US\$1B of spending in 2023 - around 33% YoY.

Spending on intelligent automation solutions (IPA) will exceed US\$ 214M in 2023 in Brazil, growth close to 17% over the previous year.

Globally, 2023 marks the point where cloud IPA spending overtakes other delivery models.

FORECAST 7

IT and data security will continue to be a top priority and concern in 2023

Since the first spike in Ransomware incidents in 2017-18 (WannaCry), security is the #1 priority for IT executives in Brazil (topic nominated by 53.6% of companies in 2022) and Latin America (with 50,6%).

Off-Premises (remote) operations maintain an exponentially greater exposure surface for companies systems and information than existed in 2020.

os executivos de TI no Brasil (tema indicado por 53,6 % das empresas em 2022) e na América Latina (com 50,6%).

Operações Off-Premises (remotas) mantêm uma superfície de exposição exponencialmente maior dos sistemas e das informações das empresas do que existia em 2020.

Dispersão dos dados em múltiplas aplicações na nuvem e acessos distribuídos em função do trabalho remoto são alguns exemplos da expansão dessa superfície.

A falta de recursos especializados no mercado e o endurecimento das regulações e penalidades sobre incidentes fará com que o tema seja mais frequente nas discussões da alta gerência das empresas.

Estudo recente da IDC aponta que 62% das empresas no Brasil consideram que segurança de TI é uma das suas principais lacunas de habilidades técnicas.

Impacto para TI e para Negócios

Em 2023, veremos um aumento da participação de Cybersecurity nos orçamentos de tecnologia e de negócio.

Soluções de maior cobertura e implementação e manutenção menos complexas estarão na preferência dos clientes para mitigar a escassez de profissionais.

Perspectivas para o Mercado

A região da América Latina terá a segunda maior taxa de crescimento no planeta em 2023 para Cybersecurity, chegando a 12,2% e perdendo apenas para a China.

Soluções de Cybersecurity Analytics, Intelligence, Response and Orchestration (CAIRO) terão o maior aumento de procura.

No Brasil, os gastos com soluções de segurança atingirão US\$ 1,3B em 2023, com crescimento de 13% em relação a 2022.

PREVISÃO 8

O mercado de Devices continua importante e representará 43,7% de todas as receitas de TI no país, a despeito dos desafios esperados em 2023

O mercado de Devices enfrentou momentos críticos em 2022 e ainda seguirá com uma dinâmica desafiadora em 2023.

Influências Externas: A inflação nos EUA e na Europa e as preocupações com a China já afetam as projeções de crescimento das marcas em boa parte do mundo e influenciam negativamente as projeções de produção e vendas ao longo do ano no país.

Influências Internas: Entrevistas realizadas no país indicam um sentimento misto, entre otimistas e pessimistas. Porém, no geral, o mercado espera um H1 de adaptação das empresas ao novo governo e um H2 de recuperação e relativo crescimento no consumo das famílias.

A IDC estima que o mercado brasileiro de Devices gere a considerável soma de US\$ 21,5B em 2023, ou seja, 1,1% acima de 2022. Isso faz com que sua participação no total de gastos de TI no Brasil seja de 43,7% em 2023, pouco abaixo do patamar de 2022.

The lack of specialized resources in the market and the tightening of regulations and penalties on incidents will make the topic more frequent in discussions of the top management of companies.

A recent study by IDC points out that 62% of companies in Brazil consider that IT security is one of their main gaps in technical skills.

Impact for IT and Business

In 2023, we will see an increase in Cybersecurity's share of technology and business budgets.

Solutions with greater coverage and less complex implementation and maintenance will be preferred by customers to mitigate the shortage of professionals.

Market Perspectives

The Latin America region will have the second highest growth rate on the planet in 2023 for Cybersecurity, reaching 12.2% and second only to China.

Cybersecurity Analytics, Intelligence, Response and Orchestration (CAIRO) solutions will see the biggest increase in demand.

In Brazil, spending on security solutions will reach US\$1.3B in 2023, a 13% growth compared to 2022.

FORECAST 8

The Devices market remains important and will represent 43.7% of all IT revenues in the country, despite the challenges expected in 2023

The Devices market faced several critical moments in 2022 and will continue with a challenging dynamic in 2023.

External Influences: Inflation in the US and Europe and concerns about China, already affect the growth projections of brands in much of the world and negatively influence production and sales projections throughout the year.

Internal Influences: Interviews carried out indicate a mixed feeling, between optimists and pessimists. However, in general, the market expects an H1 of companies adapting to the new government and an H2 of recovery and relative growth in household consumption.

IDC estimates that the Brazilian Devices market generates a considerable sum of US\$ 21.5B in 2023, that is, 1.1% above 2022. This makes its share of total IT spending in Brazil 43.7% in 2023, slightly below the 2022 level.

Impact for IT and Business

There will be availability of products in 2023, without the fear of a lack of products and inputs.

The Smartphone sales mix will tend to focus on cheaper and simpler products.

Caution in the PC market is due to the fact that sales expectations for domestic users are conservative and the demands in the corporate segment have not yet gained strength.

TENDÊNCIAS

Impacto para TI e para Negócios

Haverá disponibilidade de produtos em 2023, sem o temor da falta de produtos e insumos.

O mix de vendas de Smartphones tenderá a concentrar-se em produtos mais baratos e simples.

A cautela no mercado de PCs se dá devido às expectativas de vendas conservadoras para os usuários domésticos e porque as demandas no segmento corporativo ainda não ganharam força.

Perspectivas para o Mercado

Apesar do modesto crescimento em 2023 e da possibilidade de redução de alguns mercados ao longo do ano, a importância dos Devices para o total de TI ainda é grande.

Smartphones: US\$ 13B (+6%)
Computadores: US\$ 5,8B (-8,4%)
Wearables: US\$ 882M (+10,2%)
Impressoras: US\$ 542M (+2,5%)
Tablets: US\$ 464M (-15%)

PREVISÃO 9

A distribuição das vendas de Devices sofrerá mudanças em 2023, refletindo o dinamismo necessário para atuar nesse segmento

Algumas das alterações que tiveram início ano passado continuarão acentuadas agora em 2023.

O varejo online perdeu participação no ano passado e cederá mais um pouco em 2023 para o varejo físico, apesar do grande portfólio e dos benefícios oferecidos aos usuários. Entretanto, o segmento mantém grande potencial para os próximos anos.

O varejo físico retomou espaços perdidos para o online e seguirá esta trajetória em 2023. Com maior flexibilidade de negociação no momento da venda, associado a um volume de brasileiros que voltaram às compras, o segmento ganhará um pouco mais de espaço em 2023.

Outros canais alternativos ao varejo estão estruturados, capitalizados e buscando oportunidades para ganhar maior participação. Entre eles:

- Canais especializados na venda de dispositivos usados;
- Empresas de Devices as a service planejam expansões para oferecer produtos ao usuário doméstico;
- Distribuidores que possuem grande importância num país continental com diversos desafios logísticos.

Impacto para TI e para Negócios

Continua o processo de expansão do e-Commerce, com investimentos e novos centros de distribuição. No entanto, esse canal de vendas não representa mais a maior fatia nas vendas de produtos de maior valor (por exemplo, Smartphones).

Market Perspectives

Despite the modest growth in 2023 and the possibility of a reduction in some markets throughout the year, the importance of Devices for total IT is still high.

Smartphones: \$13B (+6%)
Computers: \$5.8B (-8.4%)
Wearables: US\$882M (+10.2%)
Printers: US\$542M (+2.5%)
Tablets: \$464M (-15%)

FORECAST 9

The distribution of Devices sales will change in 2023, reflecting the dynamism needed to operate in this segment

Some of the changes that started last year will continue in 2023.

Online retail lost share last year and will cede a little more in 2023 to physical retail, despite the large portfolio and the benefits offered to users. However, the segment maintains great potential for the coming years.

Physical retail has regained spaces lost to online and will follow this path in 2023. Greater negotiation flexibility at the time of sale, associated with a volume of Brazilians who have returned to shopping, the segment will gain a little more space in 2023.

Alternative retail channels are structured, capitalized and seeking opportunities to gain greater share. Among them:

- Channels specializing in the sale of used devices;
- Devices as a Service companies are planning expansions to offer products to the home user;
- Distributors that are of great importance in a continental country with several logistical challenges.

Impact for IT and Business

The e-Commerce expansion process continues, with investments and new distribution centers. However, this sales channel no longer represents the largest share in sales of higher value products (eg Smartphones).

Physical retail is gaining ground due to the tradition and flexibility of payment in stores. Other modalities expand, but with more limited representativeness.

Market Perspectives

Online retail will generate \$5B, which represents a 1 to 2% share loss. On the other hand, physical retail is expected to intermediate around US\$ 10B in 2023.

Sales of used equipment will grow over 10% in 2023, but it still has a timid share.

The “as a service” offer for domestic users is expected to mature in 2023 and will begin to take shape.

Varejo físico ganha espaço pela tradição e flexibilidade de pagamento nas lojas. Outras modalidades expandem, mas com representatividade mais limitada.

Perspectivas para o Mercado

Varejo online gerará US\$ 5B, o que representa uma perda de participação de 1% a 2%. De outro lado, o varejo físico deverá intermediar cerca de US\$ 10B em 2023.

Vendas de equipamentos usados crescerá acima de 10% em 2023, mas ainda tem participação tímida.

Oferta “as a service” para usuários domésticos deverá amadurecer em 2023 e começará a tomar corpo.

PREVISÃO 10

As empresas compradoras de Devices também podem colher os benefícios do alinhamento com as práticas de ESG

Empresas compradoras de Devices estão demonstrando ações de sustentabilidade em andamento e como elas estão conectadas ao negócio e às boas práticas ESG.

Créditos de carbono - Empresa de software de gestão de impressão neutraliza o carbono gerado no processo de impressão.

Uso responsável dos recursos - Manufatura de dispositivos instalada no país é reconhecida por trabalho no desmonte, reuso de componentes e descarte responsável.

Device “as a service” alinhado ao ESG - Empresas do setor divulgam materiais educativos especificando os benefícios do uso consciente do outsourcing em comparação ao modelo tradicional de vendas de dispositivos.

Logística reversa e economia circular - Recolher os dispositivos usados e dar a destinação adequada a todos os componentes.

Impacto para TI e para Negócios

Empresas nacionais e multinacionais podem pensar nos Devices como ponto de partida para gerar resultados e mostrar métricas alinhadas às práticas de ESG.

Mesmo se tornando cada vez mais comuns, tais práticas ainda geram uma percepção de diferenciação, que tem levado companhias a preferirem fornecedores engajados com o tema de ESG - o que se traduz em mais negócios e maior geração de receita.

Perspectivas para o Mercado

O mercado de vendas de dispositivos terá vários desafios no ano de 2023. Fabricantes e canais que ofereçam produtos ou serviços alinhados com ESG terão maiores chances de sucesso.

IDC estima que 5% das vendas de Devices para empresas B2B em 2023 no Brasil serão concretizadas por demonstrarem alinhamento com conceitos de ESG - isto significa algo em torno dos US\$ 250M.

FORECAST 10

Device purchasing companies can also reap the benefits of aligning with ESG practices

Device purchasing companies are demonstrating ongoing sustainability actions and how they are connected to business and good ESG practices.

Carbon credits - Print management software company neutralizes the carbon generated in the printing process.

Responsible use of resources - Device manufacturing installed in the country is recognized for work in disassembly, reuse of components and responsible disposal.

Device “as a service” aligned with ESG - Companies in the sector publish educational materials specifying the benefits of consciously using outsourcing compared to the traditional device sales model.

Reverse logistics and circular economy - Collect used devices and properly dispose of all components.

Impact for IT and Business

National and multinational companies can think of Devices as a starting point to generate results and show metrics aligned with ESG practices.

Even becoming increasingly common, such practices still generate a perception of differentiation, which has led companies to prefer suppliers engaged with the ESG theme - which translates into more business and greater revenue generation.

Market Perspectives

The device sales market will face several challenges in the year 2023. Manufacturers and channels that offer ESG-aligned products or services will have a better chance of success.

IDC estimates that 5% of Devices sales to B2B companies in 2023 in Brazil will be achieved by demonstrating alignment with ESG concepts; this means something around US\$ 250M.



METODOLOGIA

METHODOLOGY



Há mais de cinco décadas a IDC vem refinando de forma consistente a sua metodologia de desenvolvimento de estudos de mercado, buscando satisfazer as mais complexas necessidades de seus clientes ao redor do mundo. No Brasil, foram desenvolvidas pesquisas baseadas em metodologia da IDC já consagrada mundialmente, o que faz com que os resultados dos estudos de mercado apresentem total concordância com as tendências regionais e globais. Para esse projeto, a metodologia para o levantamento das informações consistiu em:

- Informações dos estudos da IDC Brasil relacionados a software, hardware e serviços de TI;
- Dados estatísticos oficiais relacionados à indústria e ao mercado consumidor;
- Modelagem e adequação dos dados secundários em função das categorias do estudo;
- Entrevistas de cross-check com empresas brasileiras fornecedoras de software e serviços relacionados.

DADOS GLOBAIS

A IDC utilizou-se da consolidação trimestral dos dados realizada em 50 escritórios divididos em seis regiões mundiais. Esses dados são consolidados no estudo “Black Book”, que congrega informações gerais dos mercados de Tecnologia da Informação nesses países. Essas informações são atualizadas trimestralmente. O presente estudo está baseado nos dados relativos a Q4-2022 do Black Book da IDC.

ENTREVISTAS COM FORNECEDORES DE SOFTWARE

Para este projeto, a IDC utilizou informações coletadas junto a fornecedores de software, dentre os quais multinacionais atuando no mercado brasileiro. Os dados de dimensionamento de mercado (exceto exportações de software) derivam dessa pesquisa primária. As entrevistas foram realizadas pessoalmente e via telefone. Os interlocutores são analistas ligados à área de software na IDC Brasil.

For more than five decades, IDC has been consistently refining its market research methodology, seeking to satisfy the most complex needs of its customers around the world. In Brazil, research was developed based on IDC's methodology, renowned worldwide, which makes the results of market studies fully compatible with regional and global trends. For this project, the methodology for gathering information consisted of:

- Information from IDC Brasil studies related to software, hardware and IT services;
- Official statistical data related to the industry and the consumer market;
- Modeling and adequacy of secondary data according to the study categories;
- Cross-check interviews with Brazilian companies that provide software and related services.





ENTREVISTAS COM DESENVOLVEDORES

A IDC entrevistou empresas que trabalham com desenvolvimento de software produzindo soluções customizadas e parametrizáveis. Essas empresas são geralmente classificadas como ISVs locais. Também foram realizadas entrevistas com empresas que exportam software e serviços relacionados, no mesmo período em que ocorreu o acesso aos fornecedores de software locais e multinacionais.

ENTREVISTAS COM USUÁRIOS DE TI

A IDC também utilizou informações coletadas junto a empresas usuárias de TI.

SEGMENTOS NÃO PESQUISADOS

Alguns segmentos do setor de software e serviços não foram pesquisados em detalhe, para efeito deste relatório. São eles:

Software Embarcado: software integrado a equipamentos, constituindo-se numa solução completa de hardware, tais como centrais telefônicas, celulares, máquinas e equipamentos de automação industrial, entre outros.

Software OEM: as licenças OEM referentes a sistemas operacionais para equipamentos de grande porte não foram consideradas.

Software para Uso Próprio: software desenvolvido dentro de empresas, para uso próprio, e que são eventualmente distribuídos a terceiros sem envolvimento comercial.

Firmware: programas em linguagem básica integrados ao hardware.

TAXA DE CONVERSÃO DO DÓLAR

Para este estudo foi adotada a taxa de conversão para o dólar constante de R\$5,39/US\$.

GLOBAL DATA

IDC used the quarterly consolidation of data conducted in 50 offices divided in to six world regions. This data is consolidated in the “Black Book” study that gathers general information on Information Technology in these countries. This information is updated quarterly. The present study is based in data relative to Q4 - 2022 from the IDC’s “Black Book”.

INTERVIEWS WITH SOFTWARE SUPPLIERS

For this project, IDC used information collected from software product suppliers, among which multinationals operating in the Brazilian market. The market sizing data (except for software exports) was obtained from this preliminary survey. The interviews were conducted personally and by phone. The interlocutors are analysts of IDC Brazil.

INTERVIEWS WITH DEVELOPERS

IDC interviewed companies that work with software development, producing customized and parameterizable products. These companies are usually classified as local ISVs. Also, interviews were conducted with companies that export software and services, during the same period in which the local and multinational software suppliers were accessed.

INTERVIEWS WITH IT USERS

IDC also collected data by interviewing heavy users of information technology.

SEGMENTS NOT SURVEYED

Some segments of the software and services sector were not surveyed in detail for purposes of this report, namely:

Embedded Software: software integrated to equipment constituting a complete hardware solution, such as telephone central offices, cell phones, industrial automation machinery and equipment, among others.

OEM Software: OEM (Original Equipment Manufacturer) licenses of operating systems for large equipment were not considered.

Software for Internal Use: software developed inside the company, for own use and, eventually, distributed to third parties without commercial involvement.

Firmware: programs in basic computer language integrated to the hardware.

DOLLAR EXCHANGE RATE

For the purpose of this study it was adopted the constant exchange rate of R\$ 5,39/US\$.

DEFINIÇÕES

DEFINITIONS

A seguir, algumas definições adotadas neste trabalho:

Quanto à segmentação do mercado:

- **Aplicativos:** Estão incluídos nesta segmentação os pacotes de aplicativos para consumidores, aplicativos comerciais, aplicativos industriais e programas específicos para automação de processos industriais ou de negócios.
- **Software de Desenvolvimento e Implementação de Aplicações:** Segmento conhecido por “middleware”, no qual estão incluídos os programas para gerenciar e definir os dados que serão mantidos em um ou mais bancos de dados, ferramentas de desenvolvimento, ferramentas de BI, entre outros.
- **Software de Infraestrutura:** É dividido em categorias primárias, que são software de gerenciamento de redes, software de segurança, software de storage e backup e software de sistemas operacionais.
- **Consultoria:** Serviços de consultoria e aconselhamento relativos à Tecnologia da Informação.
- **Integração de Sistemas:** Compreende o planejamento, “design”, implementação e gerenciamento de soluções de TI para atender a especificações técnicas definidas pelo cliente, para suprir suas necessidades de negócios.
- **Outsourcing:** Atividade na qual um provedor de serviços externo à organização assume a responsabilidade pelo gerenciamento e operação de parte ou toda infraestrutura de TI do cliente, inclusive redes, comunicação, manutenção e operação de sistemas e aplicativos, entre outros.
- **Suporte:** Serviços relacionados à instalação, customização e configuração de software, assim como serviços de suporte técnico aos usuários.
- **Treinamento:** Processo de capacitação de funcionários ou clientes, relacionado ao desenvolvimento, administração ou utilização de TI.
- **Software Sob Encomenda:** sistemas desenvolvidos de acordo com as especificações de um único usuário e que vão atender apenas às necessidades daquele usuário.
- **Serviços:** são os serviços técnicos agregados ao software, tais como data-entry, processamento de dados, desenvolvimento e manutenção de conteúdo de páginas da internet etc.

Quanto à segmentação do mercado comprador:

- **Indústria:** inclui todas as empresas de manufatura, seja de manufatura discreta ou de transformação.
- **Comércio:** Inclui todas as empresas que atuem no comércio, varejo ou distribuição.
- **Agroindústria:** inclui empresas fabricantes de maquinário agrícola, adubos e fertilizantes, usinas e cooperativas, empresas de *trading*, exportação de carnes e processamento de alimentos.
- **Governo:** instituição voltada à administração pública, seja em nível municipal, estadual ou federal.

Below are some definitions adopted in this report:

Regarding market segmentation:

- **Applications:** included in this segmentation are applications for consumers, commercial application, industrial applications and specific programs for industrial or business process automation.
- **Application Development and Deployment Software:** Segment known as “middleware”, in which are included programs to manage and define data that will be kept in one or more databases, development tools, BI tools, among others.
- **Infrastructure Software:** is divided into primary categories: software for networks, security software, storage and backup software and operating system software.
- **Consultancy:** Consultancy and advisory services pertaining to Information Technology.
- **System Integration:** Comprises planning, design, implementation and management of IT solutions to meet technical specifications defined by the customer to meet its business needs.
- **Outsourcing:** Activity in which a service provider external to the organization assumes responsibility for the management and operation of all or part of the customer’s IT infrastructure, including networks, communication, maintenance and operation of systems and applications, among others.
- **Support:** Services related to software installation, customization and configuration, as well as technical support services to users.
- **Training:** Process of empowering employees or customers, related to IT development, administration or utilization.

• **Taylor Made Software:** systems developed according to the specifications of a single user and that will meet the needs of that user alone.

• **Services:** are technical services added to the software, such as data entry, data processing, development and maintenance of internet page content, etc.

Regarding buyer market segmentation:

- **Industry:** includes all manufacturing companies, whether discrete manufacturing or conversion.
- **Trade:** includes all companies working in trade, retail, or distribution.
- **Agricultural Industry:** includes manufacturing companies of agricultural machinery, composts

• **Finanças:** inclui empresas públicas e privadas, bancos, empresas de seguros, cartões de crédito, corretora de valores e todas as outras instituições financeiras.

• **Serviços:** empresas da área de saúde, transportes, educação, turismo, entretenimento e demais serviços.

• **Óleo & Gás:** empresas públicas e privadas relacionadas ao setor de óleo, gás e mineração.

• **Outros:** estão incluídas as organizações dos setores de comunicações, utilidades e o mercado doméstico.

Outras definições:

- **SOA** – Service Oriented Architecture (plataformas de TI orientadas para serviços)
- **ISO** – International Organization for Standardization
- **ITIL** – Information Technology Infrastructure Library
- **VoIP** – Voice over Internet Protocol
- **OEM** – Original Equipment Manufacturer
- **BPO** – Business Process Outsourcing (Terceirização de Processos de Negócios)
- **M&A** – Merge and Acquisition (Fusões e Aquisições)
- **MVNO** – Mobile Virtual Network Operators (Operadores de Redes Virtuais Móveis)
- **MDM** – Mobile Device Management (Gerenciamento de Dispositivos Móveis)
- **LOB** – Line of Business (Linha de Negócios)
- **IoT** – Internet of Things (Internet das Coisas)
- **SaaS** – Software as a Service (Software como Serviço)
- **PaaS** – Platform as a Service (Plataforma como Serviço)
- **DaaS** – Device as a Service (Dispositivo como Serviço)
- **AI** – Artificial Intelligence (Inteligência Artificial)
- **SDWAN** – Software Defined Wide Area Network (Rede Definida por Software)

and fertilizers, plants and cooperatives, trading companies and food processing.

• **Government:** institution directed toward public administration, whether at municipal, state or federal level.

• **Finances:** includes public and private companies, banks, insurance companies, credit cards, value broker and all other financial institutions.

• **Services:** health, transport, education, tourism, entertainment and other services.

• **Oil & Gas:** public and private companies related to the oil, gas and mining sector.

• **Other:** included are organizations from the communication, utilities and domestic market sectors.

Other definitions:

- **SOA** – Service Oriented Architecture
- **ISO** – International Organization for Standardization
- **ITIL** – Information Technology Infrastructure Library
- **VoIP** – Voice over Internet Protocol
- **OEM** – Original Equipment Manufacturer
- **BPO** – Business Process Outsourcing
- **M&A** – Merge and Acquisition
- **MVNO** – Mobile Virtual Network Operators
- **MDM** – Mobile Device Management
- **LOB** – Line of Business
- **IoT** – Internet of Things
- **SaaS** – Software as a Service
- **PaaS** – Platform as a Service
- **DaaS** – Device as a Service
- **AI** – Artificial Intelligence
- **SDWAN** – Software Defined Wide Area Network

SOBRE A ABES

ABOUT ABES

PERFIL DAS EMPRESAS ASSOCIADAS

PROFILE OF ASSOCIATED COMPANIES

- **+/- 2.000** Empresas Associadas*
- **R\$ 92 bilhões** em 2022
- **232.000** de empregos diretos
- **76%** de MPE
- **24** Estados da Federação e DF

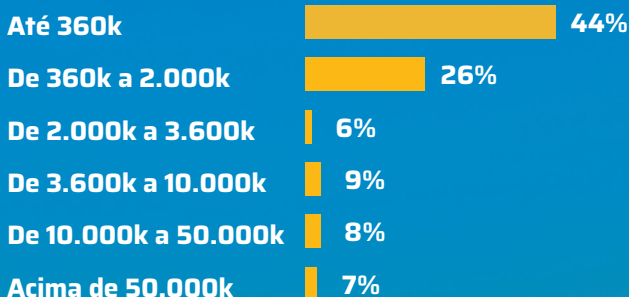
*800 conveniados Acate de SC

Aproximadamente **76% das empresas** associadas podem ser consideradas Micro ou Pequenas Empresas, com faturamento até R\$ 3,6 milhões por ano.

Approximately **76% of the associated companies** can be considered as Micro or Small Companies, with revenues up to R\$ 3.6 million per year.

FATURAMENTO ANUAL MILHARES DE REAIS

ANNUAL REVENUE: R\$ THOUSANDS



POR UM BRASIL MAIS DIGITAL E MENOS DESIGUAL.

ABES software

Associação Brasileira das Empresas de Software

Av. Ibirapuera, 2.907 — 8º andar — Cj. 811
São Paulo | SP | Brasil — CEP 04029-200

Tel.: +55 11 5094-3100

De segunda a sexta, das 8h30 às 17h30
abesrelacionamento@abes.org.br

www.abes.org.br



Utilize este QR Code para fazer o
download da versão em PDF
desta publicação

Use this QR Code to download this
publication on this PDF version