

**Mercado
Brasileiro
de Software**

PANORAMA & TENDÊNCIAS

*Brazilian Software Market
Scenario and Trends*

2022

ABES  **associação
brasileira das
empresas de
software**

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

Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências, 2022 | Brazilian Software Market: Scenario and Trends, 2022 [versão para o inglês: Anselmo Gentile] - 1ª. ed. - São Paulo: ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 2022.

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 2022.

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 Setembro/2022.

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 September/2022.



TABLE OF CONTENTS

- 4.** Introdução – Resumo Executivo
Introduction – Executive Summary
- 6.** Mercado Mundial de TI – 2021
Global IT Market – 2021
- 7.** Mercado Latino-Americano de TI – 2021
Latin American IT Market – 2021
- 7.** Mercado Brasileiro de TI – 2021
Brazilian IT Market – 2021
- 8.** Mercado Mundial de Software e Serviços – 2021
Software and Services Global Market – 2021
- 8.** Principais Indicadores do Mercado Brasileiro de Software e Serviços – 2021
Main Brazilian Software and Services Market Indicators – 2021
- 9.** Distribuição Regional do Mercado Brasileiro de Software e Serviços – 2021
Brazilian Software and Services Regional Distribution
- 10.** As Empresas do Setor de Software e Serviços – 2021
Companies from the Software and Services Sector – 2021
- 11.** Segmentação do Mercado Brasileiro de Software e Serviços – 2021
Brazilian Software and Services Market Segmentation – 2021
- 12.** Panorama Geral de TI no Brasil – 2021
Brazilian General IT Scenario – 2021
- 18.** Tendências do Mercado de Software e Serviços – 2021
Software and Services Market Trends – 2021
- 26.** Metodologia
Methodology
- 28.** Definições
Definitions
- 30.** Sobre a ABES
About ABES



2022

RESUMO EXECUTIVO

A produção mundial de TI apresentou em 2021 um crescimento de 11,0%, enquanto no Brasil o crescimento chegou a 17,4%, atingindo um investimento de R\$ 238,2 bilhões (US\$ 46,2 bilhões), se considerados os mercados de software, serviços, hardware e também as exportações do segmento. Em 2021, o PIB nacional enfrentou um aumento de 4,6%, totalizando R\$ 8,7 trilhões. O resultado foi surpreendente, superando a perda de 2020 provocada pela pandemia. O PIB per capita cresceu 3,9% em termos reais, alcançando o valor de R\$ 40.688,00 em 2021.

Embora os resultados da economia tenham sido acima do esperado no mercado interno, os investimentos em TI mantiveram-se praticamente no mesmo patamar do ano anterior, atingindo cerca de 2,7% do PIB e fazendo com que o Brasil voltasse para a 10ª posição no ranking mundial de TI. Da mesma maneira, o mercado brasileiro passou a representar 1,6% do mercado mundial de TI e 40,0% da atividade da América Latina. Se olharmos apenas para o segmento de software e serviços, o Brasil recuou para a 12ª posição no ranking mundial, com participação de 1,3%.

Dentro do segmento, o mercado de software continuou a apresentar o crescimento mais acentuado em 2021, da ordem de 19,5%, superando o setor de serviços, que teve o crescimento de 0,9% no mercado doméstico.

O crescimento do setor de software ainda pode ser atribuído ao fato de que, as empresas mantiveram as mudanças de suas estruturas de trabalho, em função

In 2021, the global production of IT showed a growth of 11.0%, while in Brazil the growth reached 17.4%, reaching an investment of R\$ 238.2 billion (US\$ 46.2 billion), if considered the software, services, hardware markets and also the segment's exports. In 2021, the national GDP faced an increase of 4.6%, totaling BRL 8.7 trillion. The result was surprising, surpassing the 2020 loss caused by the global pandemic. Per capita GDP grew by 3.9% in real terms, reaching R\$40,688.00 in 2021.

Although the results of the economy were above expectations in the domestic market, investments in IT remained practically at the same level as in the previous year, reaching around 2.7% of GDP, causing Brazil to return to 10th position in the world ranking of IT. Likewise, the Brazilian market now represents 1.6% of the global IT market and 40.0% of the Latin American market. If we look only at the software and services market, Brazil dropped to the 12th position in the world ranking, with a share of 1.3%.

Within the segment, the software market continued to show the strongest growth in 2021, around 19.5%, surpassing the services sector, which had a growth of 0.9% in the domestic market.

The growth of the software sector can still be attributed to the fact that companies kept changing their work structures, due to the need to maintain social distancing rules

**UM AVANÇO
INESPERADO**
An unexpected
breakthrough

da necessidade de manter regras de distanciamento social e da continuidade da manutenção da modalidade de *home-office* que ainda foi necessária. Para poder continuar a conduzir seus negócios, as empresas seguiram apostando na introdução de novos produtos, no aumento da segurança em TI, no aumento da produtividade e em redução de custos.

Software e serviços para exportação ainda tiveram resultados modestos em 2021: a exportação de software cresceu cerca de 10,5%, enquanto a exportação de serviços sofreu redução de 14,1%. Essa estagnação ainda reflete o aumento do mercado doméstico, no qual as empresas demandaram mais investimento para a manutenção de seus negócios.

Em 2021, a utilização de programas de computador desenvolvidos no País (incluindo o software sob encomenda e as exportações) representou aproximadamente 34% do investimento total, mantendo a tendência de participação do software desenvolvido no País em relação ao mercado total, que vem sendo apontada desde o início deste estudo.

O estudo revelou cerca de 29.000 empresas dedicadas ao desenvolvimento e produção de software, distribuição e prestação de serviços no mercado nacional, 67,7% das quais têm como atividade principal o desenvolvimento e produção de software ou prestação de serviços. Considerando-se apenas as 7.642 empresas que atuam no desenvolvimento e produção de software, cerca de 95,0% 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 ligeiro aumento em relação ao ano anterior, passando para uma participação de 6,5%. Ao mesmo tempo, a vertical da Indústria apresentou o maior aumento nos investimentos em TI no ano de 2021, com crescimento de cerca de 13,0% na participação.

Em termos de equipamentos e mobilidade, os *smartphones* continuam a liderar os investimentos no segmento, representando 78% do mercado. Por outro lado, o maior crescimento de vendas em 2021 ainda foi no mercado de notebooks, que cresceu mais de 43% em relação a 2020. Mesmo assim, desktops e tablets ainda apresentaram crescimento de vendas superior aos anos anteriores. Em termos de conexões de dados ativas no Brasil, houve um aumento no volume total, por volta de 7,6%, especialmente por conta do aumento nas conexões corporativas.

No segmento da computação em nuvem, o mercado mostrou crescimentos bem diversos em 2021. As soluções SaaS (Software as a Service) tiveram aumento de 6%, enquanto as soluções PaaS (Plataform as a Service) cresceram 31,6%. Já no segmento de IoT (Internet of Things), incluindo hardware de conectividade, software e serviços, o mercado também cresceu, a uma taxa de 8,0% em relação ao ano de 2020.

and the continuity of the home-office modality that was still necessary. In order to continue the conduction of their business, companies continued to bet on the introduction of new products, on increasing IT security, on increasing productivity and reducing costs.

Software and services for export still had modest results in 2021: software exports grew by around 10.5%, while services exports declined by 14.1%. This stagnation also reflects the increase in the domestic market, in which companies demanded more investment to maintain their businesses.

In 2021, the use of computer programs developed in the country (including custom software and exports) represented approximately 34% of total investment, maintaining 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 about 29,000 companies dedicated to the development and production of software, distribution and provision of services in the national market, with 67.7% of them having as their main activity the development and production of software or provision of services. Considering only the 7,642 companies that work in the development and production of software, about 95.0% can be classified as micro and small companies, according to an analysis carried out by 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, Agribusiness and others. The Government vertical showed a slight increase in relation to the previous year, moving to a share of 6.5%. At the same time, the Industry vertical showed the highest increase in IT investments in 2021, with a growth of around 13.0% in share.

In terms of equipment and mobility, "smartphones" continue to lead investments in the segment, representing 78% of the market. On the other hand, the highest sales growth in 2021 was in the notebook market, which grew by more than 43%, when compared to 2020. Even so, desktops and tablets still showed higher sales growth than previous years. In terms of active data connections in Brazil, there was an increase in total volume, around 7.6% mainly due to the increase in corporate connections.

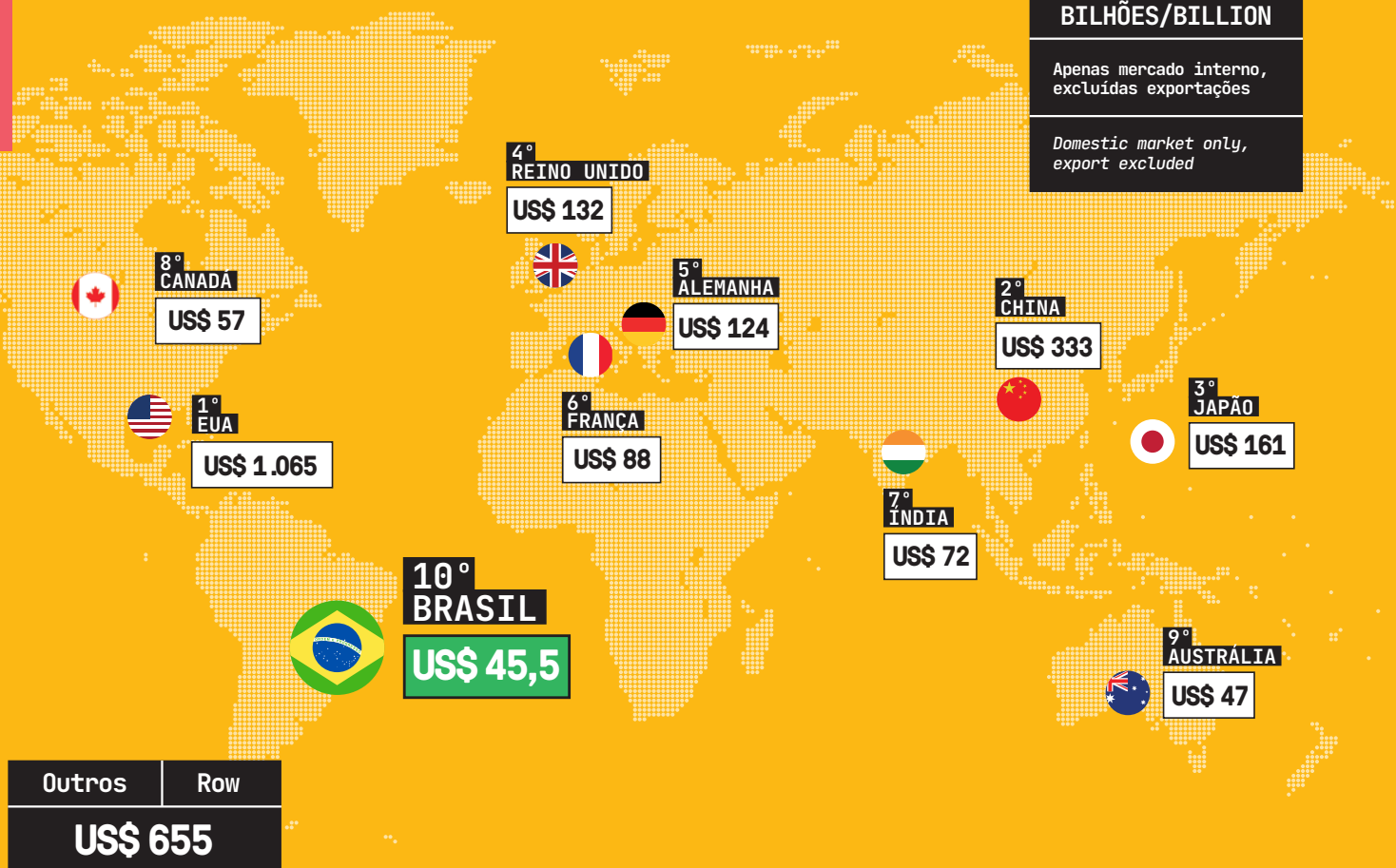
In the cloud computing segment, the market showed very different growth in 2021. SaaS (Software as a Service) solutions grew by 6%, while PaaS (Platform as a Service) solutions grew by 31.6%. In the IoT segment, including connectivity hardware, software and services, the market also grew, with a rate of 8.0% compared to 2020.

**A PRODUÇÃO
MUNDIAL DE TI
APRESENTOU
EM 2021, UM
CRESCIMENTO
DE 11,0%,
ENQUANTO
NO BRASIL O
CRESCIMENTO
CHEGOU
A 17,4%**

MERCADO MUNDIAL DE TI | 2021

IT WORLD MARKET - 2021
* EM US\$ BILHÕES / BILLION

TOTAL
US\$ 2.790
BILHÕES/BILLION
Apenas mercado interno, excluídas exportações
Domestic market only, export excluded



DISTRIBUIÇÃO DO MERCADO DE TI NO MUNDO

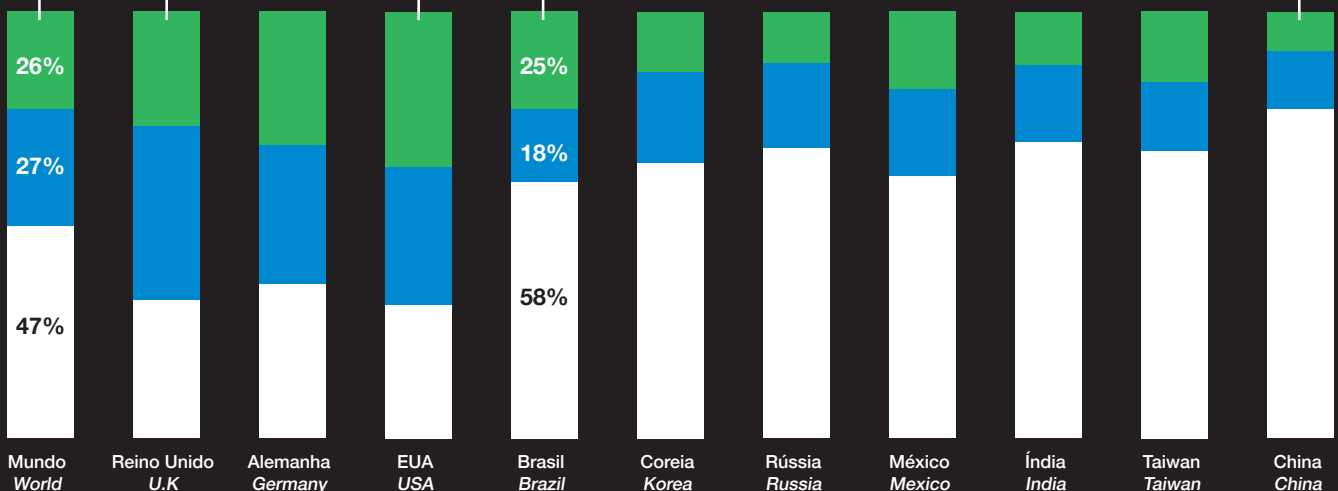
World IT Market Distribution

Software Services Hardware

Média Global
World Average

Mercados Desenvolvidos
Developed markets

Mercados Emergentes
Emerging Markets

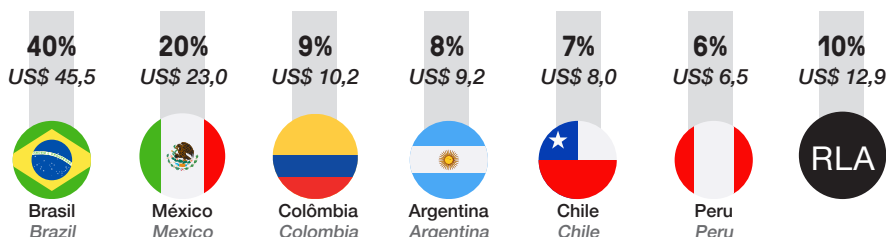


O MERCADO LATINO AMERICANO DE TI – 2021 (US\$ BILHÕES)

Latam IT Market - 2021 (US\$ Billion)

**MERCADO TOTAL LATAM –
US\$ 115,3 BILHÕES
BRASIL REPRESENTA 44%**

Total - US\$ 115.3 billion
Brazilian participation 44%



MERCADO BRASILEIRO DE TI- 2021 (US\$ MILHÕES)

IT Brazilian Market - 2021 (US\$ Million)

**MERCADO INTERNO
TOTAL DE TI
US\$ 45.501 MILHÕES**

Total Domestic IT Market
US\$ 45.501 Million

US\$ 26.300 - 57,8%

HARDWARE
/Hardware

US\$ 11.070 - 24,3%

SOFTWARE
/Software

US\$ 8.131 - 17,9%

SERVIÇOS
/Services



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

Evolution of the Regional Distribution of Brazilian Domestic Market (%)

Norte 2012: **2%** → 2021: **3,3%**
North

Sul 2012: **12%** → 2021: **13,6%**
South

Nordeste 2012: **8%** → 2021: **8,9%**
Northeast

Sudeste 2012: **65%** → 2021: **62,6%**
Southeast

Centro-Oeste 2012: **13%** → 2021: **11,4%**
Midwest

Nota: os valores referem-se aos mercados internos do país, não sendo considerados os montantes de exportação.
Note: the values refer to Brazilian domestic markets, not considering the export amounts.

PRODUÇÃO TOTAL DE TIC NO BRASIL – 2021 (US\$ MILHÕES)

Total ITC Production in Brazil – 2021 (US\$ Million)

Segmentação do mercado

MARKET SEGMENTATION

Mercado doméstico

DOMESTIC MARKET

Mercado de exportação

EXPORT MARKET

Mercado total

TOTAL MARKET

Software / Software

11.070

186

11.256

Serviços / Services

8.131

489

8.620

Hardware / Hardware

26.300

26.300

Subtotal TI / IT Subtotal

45.501

675

46.176

Telecom / Telecom

71.000

-

71.000

TOTAL TIC / ITC TOTAL

116.501

675






















117.176

O MERCADO MUNDIAL DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2021 (US\$ BILHÕES)

Software and Services Global Market – 2021 (US\$ Billion)

O mercado mundial de Software e Serviços atingiu em 2021 o valor de US\$ 1.468 bilhões, e o Brasil caiu três posições, ficando na 12ª posição no ranking mundial, com um mercado interno de aproximadamente US\$ 19,2 bilhões.

The global Software and Services market reached the value of US\$ 1,468 billion in 2021, and Brazil dropped three positions to 12th in the world ranking, with a domestic market of approximately US\$ 19,2 billion.

		US\$ BILHÕES	PARTICIPAÇÃO / SHARE			US\$ BILHÕES	PARTICIPAÇÃO / SHARE	
	1º Estados Unidos USA	694	47,2%		12º Brasil Brasil	19,2	1,3%	
	2º Japão Japan	92	6,3%		13º Suíça Switzerland	19	1,3%	
	3º Reino Unido United Kingdom	87	5,9%		14º Espanha Spain	19	1,3%	
	4º Alemanha Germany	78	5,3%		15º Suécia Sweden	14	1,0%	
	5º China China	62	4,2%		16º Coreia Korea	13	0,9%	
	6º França France	56	3,8%		17º Dinamarca Denmark	11	0,7%	
	7º Canadá Canada	33	2,3%		18º Singapura Singapore	10	0,7%	
	8º Austrália Australia	27	1,8%		19º Bélgica Belgium	10	0,7%	
	9º Holanda Netherlands	25	1,7%		20º Rússia Russia	10	0,7%	
	10º Itália Italy	23	1,6%		21º Finlândia Finland	9	0,6%	
	11º Índia India	20	1,3%		ROW	137	9,3%	
						Total mundial	1.468	100%

Nota: apenas mercado interno sem considerar exportações.
Note: only domestic market and without considering exports.

PRINCIPAIS INDICADORES DO MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2021 (US\$ MILHÕES)

MAIN BRAZILIAN SOFTWARE AND SERVICES MARKET INDICATORS – 2021 (US\$ Million)

Mercado total software e serviços (exportações incluídas)

Software and Services total market (exports included)

Software	Desenvolvimento no país Domestic Development	Desenvolvimento no Exterior Foreign Development	Exportação Exporting	
57,6%	25,7%	72,6%	1,7%	
US\$ 11.256	US\$ 2.899	US\$ 8.171	US\$ 186	
Serviços	Desenvolvimento no país Domestic Development	Desenvolvimento no Exterior Foreign Development	Exportação Exporting	Software Sob Encomenda Taylor Made Software
43,4%	81%	0,7%	5,6%	12,6%
US\$ 8.620	US\$ 6.979	US\$ 62	US\$ 489	US\$ 1.090
TOTAL				US\$ 19.876

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2021 (US\$ MILHÕES)

Software and Services Distribution by State – 2021 (US\$ Million)

		SOFTWARE / SOFTWARE		SERVIÇOS / SERVICES	
	ESTADO	US\$	SHARE	US\$	SHARE
Norte <i>North</i>	Acre	4,9	0,04%	11,5	0,14%
	Amapá	135,3	1,22%	12,2	0,15%
	Amazonas	4,7	0,04%	59,8	0,73%
	Pará	168,3	1,52%	83,3	1,02%
	Rondônia	19,7	0,18%	23,6	0,29%
	Roraima	3,5	0,03%	11,0	0,14%
	Tocantins	14,5	0,13%	19,0	0,23%
	Total		351	3,17%	220
Nordeste <i>Northeast</i>	Alagoas	35,4	0,32%	31,3	0,39%
	Bahia	231,3	2,09%	157,9	1,94%
	Ceará	258,8	2,34%	87,7	1,08%
	Maranhão	36,9	0,33%	58,4	0,72%
	Paraíba	31,7	0,29%	46,3	0,57%
	Pernambuco	131,4	1,19%	104,7	1,29%
	Piauí	26,5	0,24%	34,1	0,42%
	Rio Grande do Norte	125,1	1,13%	38,1	0,47%
	Sergipe	45,5	0,41%	26,3	0,32%
	Total		923	8,33%	585
Centro-Oeste <i>Midwest</i>	Distrito Federal	963,2	8,70%	450,8	5,54%
	Goiás	225,1	2,03%	235,7	2,90%
	Mato Grosso	53,9	0,49%	141,5	1,74%
	Mato Grosso do Sul	113,9	1,03%	113,3	1,39%
Total		1,356	12,25%	941	11,58%
Sul <i>South</i>	Paraná	699,8	6,32%	429,6	5,28%
	Rio Grande do Sul	565,7	5,11%	445,5	5,48%
	Santa Catarina	258,0	2,33%	252,3	3,10%
Total		1.524	13,76%	1,127	13,86%
Sudeste <i>Southeast</i>	Espírito Santo	151,2	1,37%	247,8	3,05%
	Minas Gerais	815,7	7,37%	965,4	11,87%
	Rio de Janeiro	1.237,0	11,17%	1.068,5	13,14%
	São Paulo	4.713,0	42,58%	2.975,5	36,60%
Total		6.917	62,48%	5.257	64,66%
Grand total		11.070	100%	8.131	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.

AS EMPRESAS DO SETOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2021

Companies from the Software and Services Sector – 2021

EMPRESAS
/ COMPANIES

QTDE.
/ QTY

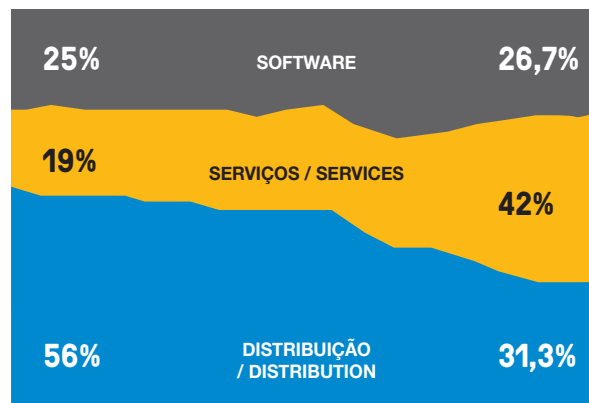
Desenvolvimento e Produção <i>Development and Production</i>	7.642	26,3 %
Distribuição e Comercialização <i>Distribution and Marketing</i>	9.357	32,2 %
Prestação de Serviços <i>Services</i>	12.028	41,4 %
Total mundial	29.027	100%

Considerando apenas as 7.642 empresas que são dedicadas ao Desenvolvimento e Produção de Software, temos a seguinte divisão por porte:

Considering only the 7.642 companies that are dedicated to Software Development and Production, we have the following division by size:

EVOLUÇÃO DAS EMPRESAS DE SOFTWARE E SERVIÇOS (2004 A 2021)

Evolution of Software and Services Companies (2004 to 2021)



QUANTIDADE
/ Qty

PARTICIPAÇÃO
/ Participation

Microempresa (< 10 empregados) <i>Micro Company (< 10 employees)</i>	3.664	48,0%
Pequena Empresa (10-99 empregados) <i>Small Company (10 – 99 employees)</i>	3.588	47,0%
Média Empresa (100-500 empregados) <i>Medium Company (100 – 500 employees)</i>	332	4,4%
Grande Empresa (>500 empregados) <i>Big Company (> 500 employees)</i>	57	0,7%
Total	7.642	100%

O MERCADO BRASILEIRO DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2021 (US\$ MILHÕES)

Brazilian Software and Services Market – 2021 (US\$ Million)

Divisão por Origem do Software/Serviço

Market by Origin

VOLUME

PARTICIPAÇÃO
/ Participation

2021 / 2020

Produção Local <i>Domestic Software Production</i>	2.899	25,8%	48,1%
Desenvolvimento no Exterior <i>Foreign Software Development</i>	8.171	72,6%	9,5%
Produção Local para Exportação <i>Domestic Production for Export</i>	186	1,6%	10,5%
Subtotal Software <i>Software Subtotal</i>	11.256	100,0%	19,5%
Mercado de Serviços Local <i>Domestic Services Market</i>	6.979	81%	-0,05%
Produção Local sob Encomenda <i>Domestic Taylor Made Software</i>	1.090	12,7%	1,45%
Desenvolvimento no Exterior <i>Foreign Service Development</i>	62	0,7%	-5,1%
Serviços para Exportação <i>Domestic Production for Export</i>	489	5,6%	14,1%
Subtotal Serviços <i>Services Subtotal</i>	8.620	100,0%	0,9%
Total Software e Serviços <i>Software and Services Total</i>	19.876	-	11,5%

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS BRASILEIROS DE SOFTWARE

MAIN BRAZILIAN SOFTWARE MARKET SEGMENTATION

	Mercado - US\$ Milhões Market - US\$ Million	Participação Participation	2021/2020
Aplicativos <i>Applications</i>	5.241	46,6%	20,9%
Ambientes de Desenvolvimento <i>Development Environments</i>	3.412	30,3%	19,7%
Infraestrutura e Segurança <i>Infrastructure and Security</i>	2.603	23,1%	16,2%
Sub Total Software <i>Software Subtotal</i>	11.256	100%	19,5%

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS BRASILEIROS DE SERVIÇOS *Main Brazilian Market Services Segmentation*

	Mercado - US\$ Milhões Market - US\$ Million	Participação Participation	2021/2020
Outsourcing <i>Outsourcing</i>	3.687	42,8%	1,0%
Serviços de Suporte <i>Support Services</i>	1.268	14,7%	- 0,5%
Integração de Sistemas <i>System Integration</i>	1.106	12,8%	- 1,0%
Software sob Encomenda <i>Taylor Made Software</i>	1.090	12,6%	0,1%
Consultoria e Planejamento <i>Consultancy & Planning</i>	796	9,2%	- 0,7%
Serviços para Exportação <i>Domestic Production for Export</i>	489	5,7%	14,1%
Treinamento <i>Training</i>	122	1,4%	- 0,9%
Desenvolvido no Exterior <i>Foreign Service Development</i>	62	0,7%	- 5,1%
Sub Total Serviços <i>Services Subtotal</i>	8.620	100%	0,9%

SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS MERCADOS USUÁRIOS DE SOFTWARE E SERVIÇOS *Main Software and Service Domestic User Segmentation*

	Mercado - US\$ Milhões Market - US\$ Million	Participação Participation	2021/2020
Finanças <i>Finances</i>	5.004	26,1%	10,4%
Serviços e Telecom <i>Services and Telecom</i>	4.944	25,7%	9,7%
Indústria <i>Industry</i>	3.794	19,7%	12,8%
Comércio <i>Retail</i>	1.855	9,6%	- 2,6%
Governo <i>Public Sector</i>	1.163	6,0%	6,44%
Óleo e Gás <i>Oil and Gas</i>	717	3,7%	11,4%
Agroindústria <i>Agricultural Industry</i>	358	1,8%	11,5%
Outros <i>Other</i>	1.365	7,2%	15,4%
Total	19.201	100%	+ 11,5%

Nota: esta tabela considera apenas os valores relativos a software e serviços de produção locais, desenvolvidos no exterior e sob encomenda.
Note: this table only considers the figures for domestic production, foreign development and taylor made software and services.

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 outros (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).

	Mercado - US\$ Milhões Market - US\$ Million	PARTICIPAÇÃO / Participation
Alta–Mainframes, AS390, AS340 <i>High</i>	517	4,7%
Baixa–Desktops, Laptops <i>Low</i>	10.553	95,3%
Total	11.070	100%

Nota: nesta tabela, estão considerados os valores relativos a software de produção local e desenvolvido no exterior.
Note: this table only considers the figures for domestic production and foreign development software.

PANORAMA GERAL DE TI NO BRASIL | 2021

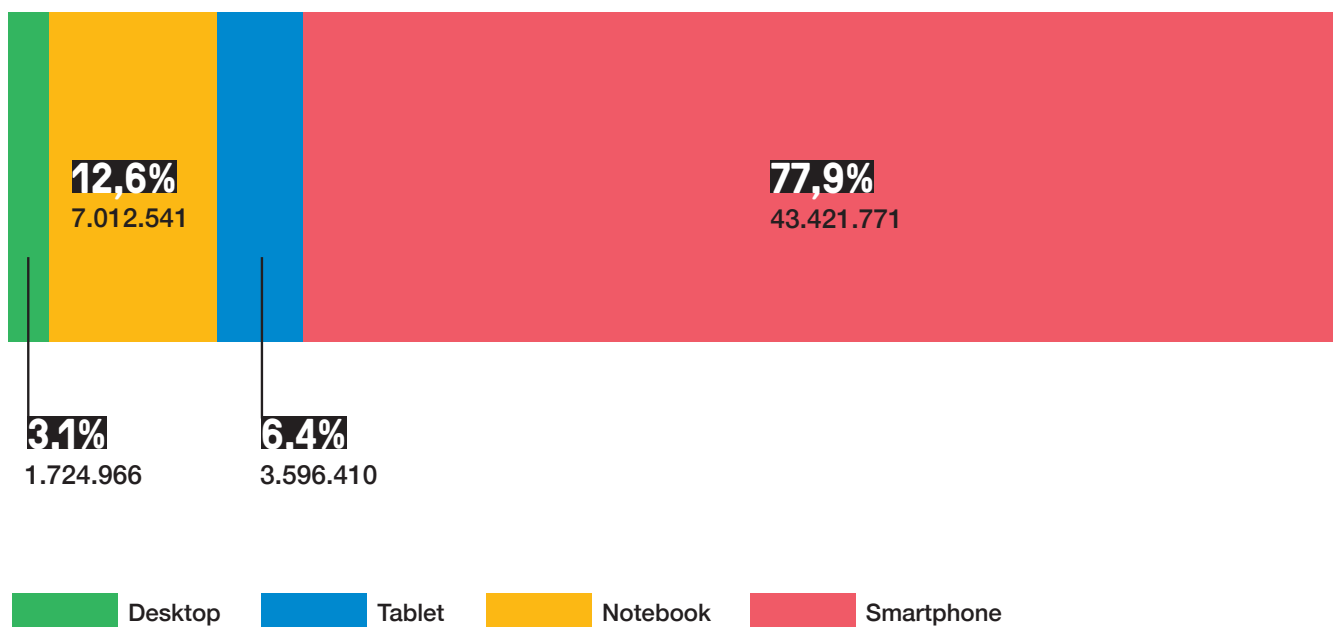
Brazilian General IT Scenario – 2021

Equipamentos e Mobilidade

Equipment and Mobility

Distribuição dos Dispositivos

Devices Distribution



Total: 55.775.688

Mercado Brasileiro de Dispositivos – unidades

Brazilian Market of Devices – units

Categoria de produto Product category	2018	2019	2020	2021	2021/2020
Desktop	1.742.237	1.719.326	1.309.954	1.724.966	31,6%
Notebook	3.935.755	4.125.593	4.885.925	7.012.541	43,5%
Tablet	3.639.093	3.369.990	2.942.690	3.596.410	22,2%
Smartphone	45.321.220	49.262.121	46.176.185	43.421.771	- 6,0%
Total	54.638.305	58.477.030	55.314.754	55.755.688	0,8%

Conexões de dados ativas no Brasil (milhões de unidades)

Active Data Connections in Brazil (million of units)

CATEGORIA DE PRODUTO Product category	2018	2019	2020	2021	2021/2020
BMD-Business Mobile Data	28,1	32,2	34,8	40,3	15,8%
BI-Business Internet	2,5	2,7	2,8	4,1	46,4%
CMD-Consumer Mobile Data	142,9	149,1	161	178,8	11,1%
BB-Broadband	28,4	30	31,7	36,4	14,8%
Total	201,9	214	230,3	259,6	7,6%

BMD: Dados móveis para uso corporativo/comercial (Business Mobile Data)

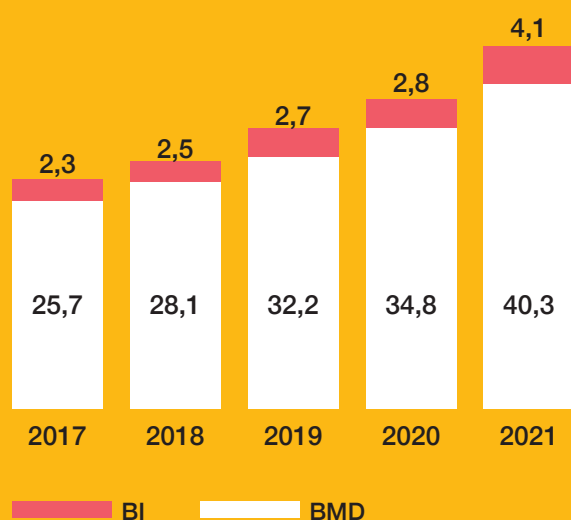
BI: Dados fixos para negócios (Business Internet)

CMD: Dados móveis para uso não comercial (Consumer Mobile Data)

BB: Internet de banda larga residencial (Broadband)

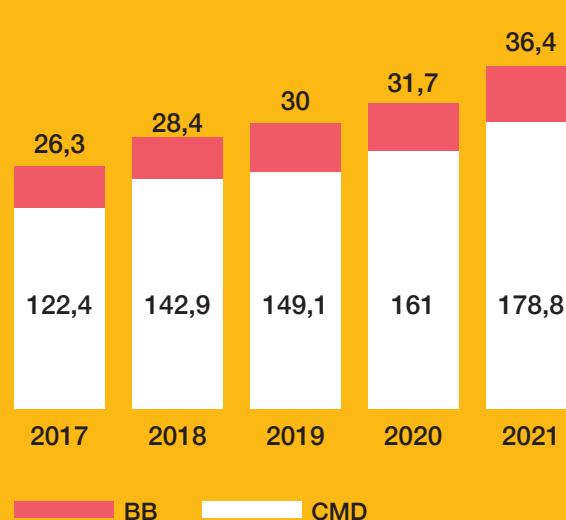
CONEXÕES DE DADOS – Usuários Corporativos (milhões de unidades)

Data Connections – Business (million of units)



CONEXÕES DE DADOS – Usuários Finais (milhões de unidades)

Data Connections – End User (million of units)



Computação em nuvem (US\$ Milhões)

Cloud Computing (US\$ Million)

Categoria de produto Product category	2018	2019	2020	2021	2021/2020
SaaS	946	1.237	1.565	1.659	6,0%
PaaS	272	399	567	746	31,6%
Total	1.218	1.636	2.132	2.405	12,8%

PRINCIPAIS MODELOS DE LICENCIAMENTO (UTILIZAÇÃO)

Main licensing models

LICENCIAMENTO TRADICIONAL

Licenças: incluem aquelas coletadas para software a qualquer prazo, novas instalações de um software e para 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.

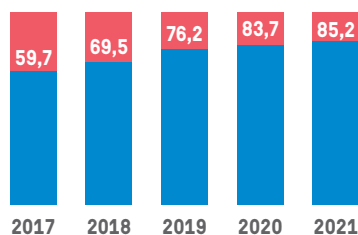
Outros: outras assinaturas de software estão associadas a soluções implantadas no local onde o software está arrendado.

APLICAÇÕES COLABORATIVAS

Aplicações colaborativas permitem que grupos de pessoas possam trabalhar em conjunto através 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.

Aplicações Colaborativas

Collaborative Applications



■ Licenciamento Tradicional
■ Licenciamento em Nuvem

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.

COLLABORATIVE APPLICATIONS

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.

CONTENT APPLICATIONS

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

ERM APPLICATIONS

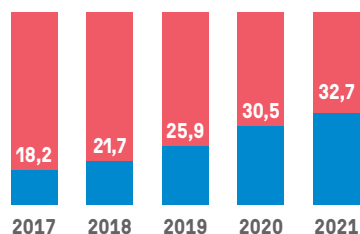
ERM applications are designed to automate and optimize business processes related to resources needed to meet business or organizational objectives. Capabilities include automated processes, finance, capital, materials, suppliers, projects, contracts, orders, and facilities. The market has software that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

APLICAÇÕES DE CONTEÚDO

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 descoberta; software eDiscovery; e portais corporativos.

Aplicações de Conteúdo

Content Applications

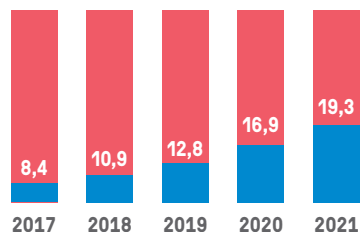


APLICAÇÕES ERM

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

Aplicações ERM

ERM Applications



APLICAÇÕES CRM

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, estas 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 através de vários canais de comunicação. Canais de comunicação incluem (mas não estão limitados a): e-mail, telefone, social e em website.

APLICAÇÕES DE MANUFATURA

Aplicações de manufatura são soluções empresariais para automatizar e otimizar os processos relacionados a 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.

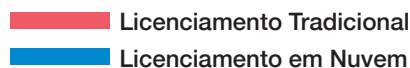
specific to certain industries, as well as software that can handle specific industry requirements and corporate portals. the software is leased.

CRM APPLICATIONS

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.

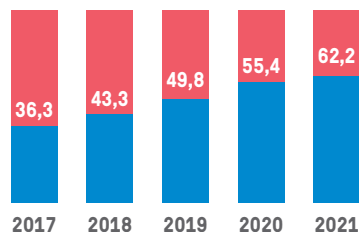
MANUFACTURING APPLICATIONS

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.



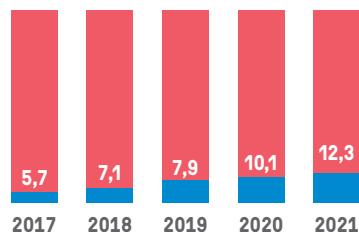
Aplicações CRM

CRM Applications



Aplicações de Manufatura

Manufacturing Applications



BIG DATA E ANALYTICS

Big Data and Analytics

Evolução de Business Intelligence e Analytics Software por categoria (US\$ Milhões)

BI and Analytics evolution by category (US\$ Million)

CATEGORIA DA TECNOLOGIA TECHNOLOGY CATEGORY	2018	2019	2020	2021	2021/2020
Plataforma/Platform	719	823	1.030	898	-12,8%
Aplicações/Application	324	373	455	388	-14,7%
Total	1.043	1.196	1.485	1.286	-13,4%

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 a 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 Big Data: volume, variedade e velocidade.

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.

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

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.

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.



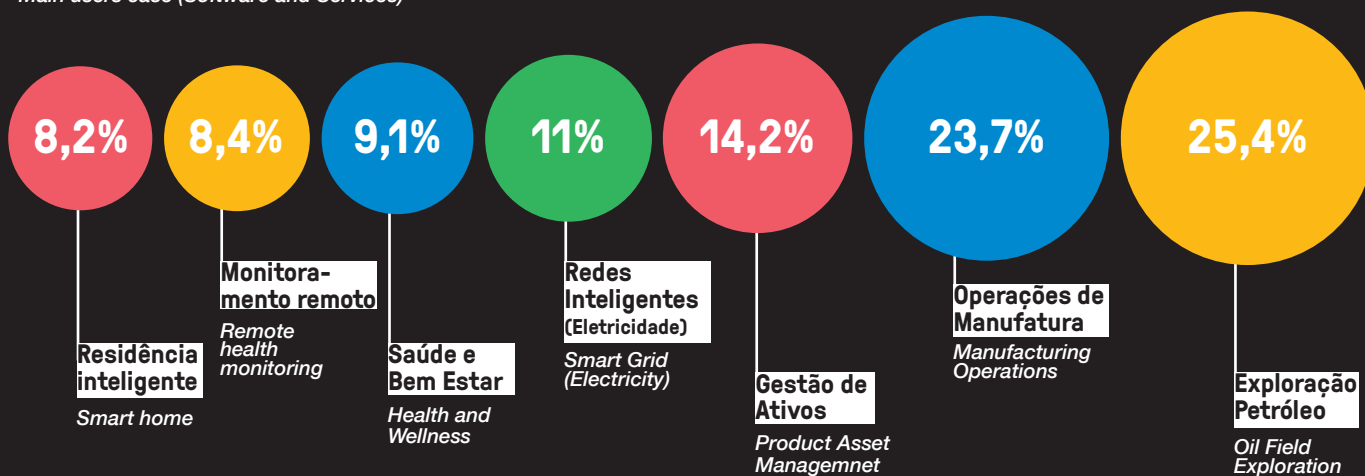
INTERNET DAS COISAS – IoT (US\$ Milhões)

BI and Analytics evolution by category (US\$ Million)

TECNOLOGIA / TECHNOLOGY	2020	2021	2020/2019
Hardware / Connectivity	2.506	2.815	9,6%
Serviços / Services	560	639	9,1%
Software / Software	711	822	3%
Total	3.777	4.276	8%

Principais casos de uso (Softwares e Serviços)

Main users case (Software and Services)



A Internet das Coisas é uma agregação de pontos de extremidade – ou “coisas” – que são identificáveis unicamente e que se comunicam através 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 são cruciais 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 Internet of Things is an aggregation of endpoints - or “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.*

TENDÊNCIAS DO MERCADO DE SOFTWARE E SERVIÇOS – 2022

TRENDS FOR THE SOFTWARE AND SERVICE MARKETS – 2022

Resumo

Summary

TIC

Prevê-se um crescimento de 8,2% em investimentos em TI e Telecom para o Brasil em 2022, ainda como consequência dos desafiadores anos de 2020 e 2021.

TI

O total de mercado de Hardware, Software e Serviços no Brasil crescerá 10,6% em 2022, impulsionado pelo mercado de “devices”.

TELECOM

Crescimento previsto de 4,0%, impulsionado pelo avanço dos dados móveis e os impactos do 5G em 2022.

TI EMPRESARIAL

O avanço das soluções em nuvem, somado à retomada do mercado de serviços e à boa perspectiva para o mercado de software, resultam numa previsão de crescimento de 8,9% para 2022.

ICT

A growth of 8.2% is expected in investments in IT and Telecom for Brazil in 2021, still as a consequence of the challenging years of 2020 and 2021.

IT

The total hardware, software and services market in Brazil will grow 10.6% in 2022, especially driven by the “devices” market.

TELECOM

Expected growth of 4.0%, driven by mobile data advancement and 5G impacts in 2022.

CORPORATE IT

The advancement of cloud solutions, added to the recovery of the services market and the good outlook for the software market, result in a growth forecast of 8.9% for 2022.



PREVISÃO 1

DEMANDA MAIOR QUE A OFERTA DE COMPONENTES NO BRASIL.

• Globalmente, a IDC aponta que o mercado de semicondutores deve apresentar melhora na disponibilidade de produtos em 2022.

• Investimentos estão sendo feitos nos últimos anos em fábricas de altíssima tecnologia, abaixo de 10 nm (nanômetros).

• O mercado brasileiro poderá sentir ainda algum impacto de atraso ou restrição nos produtos que utilizam chips de gerações anteriores e que não tenham recebido aportes em períodos anteriores.

• Aproximadamente 35% dos componentes de um smartphone são menores que 10 nm; os outros 65% são componentes maiores ou de gerações anteriores.

• Notebooks, desktops, tablets e até servidores usam, em sua maioria, componentes maiores que 40 nm.

• Por essa razão, o mercado nos aponta que, apesar dos investimentos, poderemos sentir certo impacto da falta ou atraso de alguns componentes em 2022.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

• A possível escassez de alguns componentes ou produtos ao longo do ano terá como principal consequência o incremento dos preços de produtos de TI.

• Pedidos e negócios envolvendo grandes volumes têm maior probabilidade de que suas entregas sejam parciais.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

• Mercado de dispositivos (desktops, notebooks, tablets e smartphones) terá alguns desafios no decorrer do ano, e deverá apresentar crescimento de 1,9% em unidades, e 12,6% em valor, gerando um total de US\$ 22,9 B.

• O mercado de servidores x86 também pode sofrer algum impacto pela escassez de componentes, apesar do crescimento estimado de 5,5%, que representa US\$ 481 M.

PREVISÃO 2

OS AMBIENTES HÍBRIDOS, QUE INCLUEM CLOUD E RECURSOS DE TI TRADICIONAL, ESTARÃO PRESENTES EM MAIS DE 70% DAS EMPRESAS DE MÉDIO E GRANDE PORTE.

• A necessidade de mais agilidade e flexibilidade na infraestrutura de TI tem impulsionado a adoção de nuvem no Brasil.

• Aproximadamente 97% das empresas que já utilizam algum modelo de Cloud indicaram que manterão ou aumentarão o volume de workloads suportados por esse tipo de ambiente em 2022.

• O Data Center tradicional mantém sua importância para os negócios, seja para suportar cargas de trabalho de legado ou em determinadas aplicações com requisitos específicos.

• A transição para nuvem continuará, até que se estabeleça um novo equilíbrio entre a Cloud e o tradicional. Segundo estudos da IDC, mais de 87% das empresas afirmam que contarão com um Data Center próprio ou terceirizado em 2022.

FORECAST 1

DEMAND GREATER THAN THE SUPPLY OF COMPONENTS IN BRAZIL.

• Globally, IDC points out that the semiconductor market is expected to see improved product availability in 2022. Investments are being made in recent years in very high technology factories, below 10 nm (nanometers).

• The Brazilian market may still feel some impact of delay or restriction on products that use chips from previous generations and that have not received contributions in previous periods.

• Approximately 35% of a smartphone's components are smaller than 10 nm; the other 65% are larger components or from earlier generations.

• Laptops, desktops, tablets and even servers mostly use components larger than 40 nm.

• For this reason, the market tells us that, despite the investments, we may feel some impact from the lack or delay of some components in 2022.

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

• The possible shortage of some components or products throughout the year will have the main consequence of increasing the prices of IT products.

• Orders and deals involving large volumes are more likely to have partial deliveries.

MARKET OUTLOOK

• Device market (desktops, notebooks, tablets and smartphones) will have a year with some challenges and is expected to grow 1.9% in units and 12.6% in value, generating a total of US\$ 22.9 B.

• The x86 server market may also be impacted by component shortages, despite an estimated 5.5% growth, which represents \$481 M.

FORECAST 2

HYBRID ENVIRONMENTS, WHICH INCLUDE CLOUD AND TRADITIONAL IT RESOURCES, WILL BE PRESENT IN MORE THAN 70% OF MEDIUM AND LARGE COMPANIES.

• The need for greater agility and flexibility in the IT infrastructure has driven cloud adoption in Brazil.

• Approximately, 97% of companies that already use some Cloud model indicated that they will maintain or increase the volume of workloads supported by this type of environment in 2022.

• The traditional data center maintains its importance to the business, whether to support legacy workloads or certain applications with specific requirements.

• The transition to the cloud will continue until a new balance is established between the cloud and the traditional. According to IDC studies, more than 87% of companies say they will have their own or outsourced Data Center in 2022.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Ajustar as práticas de segurança de TI para abranger os ambientes de nuvem será o principal desafio dos gestores de TI, que buscarão ajuda nos provedores de serviços especializados.
- Agilidade e experiência do cliente continuarão sendo temas centrais na discussão com as áreas de negócio, as quais buscarão soluções que possam integrar aplicações de negócio em SaaS com as iniciativas de modernização de processos e aplicações.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Os gastos com infraestrutura como serviço (IaaS) na nuvem pública alcançarão US\$ 1,9 B em 2022, o que representa um crescimento acima de 36% em relação ao ano anterior.
- A nuvem privada mantém um ritmo de crescimento mais discreto, avançando cerca de 7,9% em relação a 2021, atingindo gastos da ordem de US\$ 540 M no Brasil.

PREVISÃO 3

AS COMPLEXIDADES DE CYBERSECURITY E AS DIFICULDADES PARA ATRAÇÃO E RETENÇÃO DE PROFISSIONAIS FARÃO COM QUE 76% DAS EMPRESAS DE MÉDIO E GRANDE PORTE BUSQUEM SERVIÇOS ESPECIALIZADOS.

- O ano de 2022 será marcado pela continuidade dos ataques cibernéticos, especialmente na modalidade de Ransomware, na qual os malfeitores têm aperfeiçoado suas técnicas para enganar as vítimas e infiltrar suas organizações.
- Em 2021, globalmente, cerca de 38% das empresas sofreram com algum ataque de Ransomware, com diferentes níveis de impacto de acordo com sua maturidade e preparo para tal situação.
- No Brasil, quase 57% das empresas afirmam que contarão com ajuda externa para gerenciar e operar ambientes com soluções de segurança modernas e de próxima geração.
- A necessidade de expandir as capacidades de segurança para apoiar o crescimento dos negócios converte-se em um fator essencial para a competitividade.
- Para 40% das empresas consultadas pela IDC no Brasil, a falta de especialistas em suas equipes é um fator crítico.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Os serviços de detecção e resposta gerenciados (MDR) continuarão ganhando espaço, em detrimento de modelos de monitoramento reativo. Os provedores de serviços manterão o foco em automação e inteligência para conseguir executar e entregar em escala.
- A questão de talentos seguirá como um grande desafio para empresas e para provedores de serviços. Programas de capacitação e incentivos terão foco em ajudar a reduzir essa brecha.

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *Adjusting IT security practices to encompass cloud environments will be a key challenge for IT managers, who will look to specialist service providers for help.*
- *Agility and customer experience will continue to be central themes in the discussion with the business areas, which will seek solutions that can integrate SaaS business applications with process and application modernization initiatives.*

MARKET OUTLOOK

- *Infrastructure as a service (IaaS) spending in the public cloud will reach \$1.9 B in 2022, which represents an increase of over 36% year-over-year.*
- *The private cloud maintains a more discreet growth rate, advancing about 7.9% compared to 2021 and reaching expenses of around US\$ 540 M in Brazil.*

FORECAST 3

THE COMPLEXITIES OF CYBERSECURITY AND THE DIFFICULTIES IN ATTRACTING AND RETAINING PROFESSIONALS WILL MAKE 76% OF MEDIUM AND LARGE COMPANIES SEEK SPECIALIZED SERVICES.

- *The year 2022 will be marked by the continuity of cyber attacks, especially in the form of Ransomware, in which criminals have perfected their techniques to deceive victims and infiltrate their organizations.*
- *In 2021, globally, around 38% of companies suffered from a Ransomware attack, with different levels of impact according to their maturity and preparedness for such a situation.*
- *In Brazil, almost 57% of companies say they will have outside help focused on managing and operating environments with modern, next-generation security solutions.*
- *The need to expand security capabilities to support business growth becomes an essential factor for competitiveness.*
- *For 40% of the companies consulted by IDC in Brazil, the lack of specialists in their teams is a critical factor.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *Managed detection and response (MDR) services will continue to gain ground over reactive monitoring models. Service providers will focus on automation and intelligence to be able to execute and deliver at scale.*
- *The talent issue will continue to be a major challenge for companies and service providers. Training programs and incentives will focus on helping to bridge this gap.*

MARKET OUTLOOK

- *Security services, including professional services and managed services, will total nearly \$1 B in Brazil in 2022, representing an average growth of nearly 10% YoY since the start of the pandemic in 2020.*
- *Security solutions (whether hardware or software) will exceed US\$860 M this year, with the cloud receiving great attention, with 36% of companies surveyed having short- and medium-term plans to evolve the protection of these environments.*

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Serviços de segurança, incluindo serviços profissionais e serviços gerenciados, totalizarão quase US\$ 1 B no Brasil em 2022, o que representa um crescimento médio de quase 10% YoY desde o início da pandemia, em 2020.

- As soluções de segurança (sejam hardware ou software) superarão US\$ 860 M neste ano, com a nuvem recebendo grande atenção, sendo que 36% das empresas entrevistadas têm planos de curto e médio prazos para evoluir a proteção desses ambientes.

PREVISÃO 4

USO DE DADOS PARA IMPULSIONAR NEGÓCIOS COLOCARÁ ANALYTICS, AI/ML E DATA MANAGEMENT NA PAUTA PRIORITÁRIA DE MAIS DE 47% DAS EMPRESAS. EDGE E 5G CONTRIBUEM PARA ESTE MOVIMENTO.

- As organizações evoluíram rapidamente o seu entendimento acerca da necessidade de ter insights acionáveis sobre seus dados, especialmente diante da ascensão dos canais digitais.

- Na média, as empresas no Brasil acreditam que, já em 2022, cerca de 27% de suas receitas virão de produtos ou serviços habilitados digitalmente.

- O avanço do 5G impulsiona a proliferação do Edge Computing; com isso, é esperada a habilitação de novos casos de uso, que implicarão na captura e processamento de uma quantidade ainda maior de dados.

- Globalmente, a IDC estima que serão gerados 97,8 ZB de informação em 2022. Destes, cerca de 17% estarão no Edge.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Ainda que a evolução seja clara, muitas empresas ainda carecem de uma cultura de dados estabelecida e difundida nas áreas de negócios. Isso é necessário para que se possam estabelecer métricas e modelos de tomada de decisão ágeis, gerando maior competitividade.

- Gestão e proteção dos dados, onde quer que estejam: no Endpoint, no Core ou no Edge, em alinhamento às práticas de segurança, será uma preocupação para as lideranças de TI, que deverão investir adequadamente em soluções e processos.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Em 2022, é esperado que um total de US\$ 2,9 B seja direcionado para soluções e serviços relacionados a Big Data & Analytics, o que representa crescimento de 10,8% sobre o ano anterior.

- Para AI/ML, o crescimento esperado para os gastos com soluções e serviços em 2022 é de 28% YoY, alcançando um montante de US\$ 504 M.

PREVISÃO 5

IMPLANTAÇÃO DO 5G STAND ALONE E A JORNADA DE OFERTAS DE SERVIÇOS A CLIENTES.

- Após a realização dos leilões de frequência, o Brasil passa a trilhar o caminho de implantação do 5G Stand Alone. A definição do espectro, o formato de comercialização das licenças e a concorrência obtida nos leilões, evidenciam o protagonismo do Brasil na América Latina.

- O tripé baixa latência, alta capacidade de banda (velocidade) e elevada densidade de conexões ficará cada vez mais evidente, permitindo que os provedores

FORECAST 4

USING DATA TO DRIVE BUSINESS WILL PUT ANALYTICS, AI/ML AND DATA MANAGEMENT ON THE PRIORITY AGENDA OF MORE THAN 47% OF COMPANIES. EDGE AND 5G CONTRIBUTE TO THIS MOVEMENT.

- *Organizations have rapidly evolved their understanding of the need to have actionable insights into their data, especially with the rise of digital channels.*

- *On average, companies in Brazil believe that by 2022 as early as 27% of their revenues will come from digitally enabled products or services.*

- *The advancement of 5G drives the proliferation of Edge Computing; as a result, it is expected that new use cases will be enabled that will involve capturing and processing an even greater amount of data.*

- *Globally, IDC estimates that 97.8 ZB of information will be generated in 2022. Of these, about 17% will be at the Edge.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *Although the evolution is clear, many companies still lack an established and pervasive data culture in the business areas. This is necessary so that agile decision-making metrics and models can be established, generating greater competitiveness.*

- *Data management and protection, wherever they are: at the Endpoint, at the Core or at the Edge, in alignment with security practices will be a concern for IT leaders, who will have to invest properly in solutions and processes.*

MARKET OUTLOOK

- *In 2022, a total of US\$ 2.9 B is expected to be directed towards solutions and services related to Big Data & Analytics, representing a growth of 10.8% over the previous year.*

- *For AI/ML, the expected growth for spending on solutions and services in 2022 is 28% YoY, reaching an amount of US\$504 M.*

FORECAST 5

DEPLOYMENT OF 5G STAND ALONE AND CUSTOMER SERVICE OFFERING JOURNEY.

- *After carrying out the frequency auctions, Brazil starts to follow the path of implementation of 5G Stand Alone. The definition of spectrum, the format for commercialization of licenses and the competition obtained in the auctions, show the leading role of Brazil in Latin America.*

- *The tripod of low latency, high bandwidth (speed) and high connection density will become increasingly evident, allowing connectivity providers to tailor their offerings and specific needs.*

- *These new modalities will remove currently existing connectivity barriers, enabling the development of new use cases and requiring collaborative partnerships across multiple links in the technology ecosystem.*

- *Devices, Cloud, Vendors, operators, software developers, integrators and customers will play a leading role in Use Cases.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *5G private networks should be the main foundations to support the implementation of the most diverse Use*

de conectividade moldem suas ofertas e necessidades específicas.

- Essas novas modalidades removerão barreiras de conectividade atualmente existentes, permitindo o desenvolvimento de novos casos de uso e exigindo parcerias colaborativas entre vários elos do ecossistema de tecnologia.

- Devices, Cloud, Vendors, operadoras, desenvolvedores de software, integradores e clientes darão protagonismo aos Use Cases.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Redes privadas 5G deverão ser os principais alicerces para suportar a implementação dos mais diversos Use Cases. Isso se deve, principalmente, às características do 5G como a baixa latência, alta densidade de conexão e elevada capacidade de tráfego.

- Explorar casos de uso que alavanquem o uso do 5G no B2C é um desafio para as operadoras, mesmo em mercados maduros como Estados Unidos e países da Europa, onde o 5G é uma realidade.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Ficará mais intensa e necessária a união do conhecimento e expertise de diversos players para o desenvolvimento e implementação de Use Cases avançados utilizando o 5G. Trabalhar em estreita colaboração com os parceiros será essencial para gerar novas receitas.

- A IDC estima que o 5G movimentará no Brasil cerca de US\$ 25,5 B até o ano de 2025, no impulsionamento de tecnologias como inteligência artificial, Big Data & Analytics, Cloud, segurança, AR/VR, Robotics e IoT.

PREVISÃO 6

NETWORK AS A SERVICE (NAAS) MATERIALIZA-SE COMO OPÇÃO PARA INFRAESTRUTURA DE REDE.

- Optar por um formato de consumo flexível da infraestrutura de rede, entregue em um modelo OPEX, incluindo hardware, software, ferramentas de gerenciamento, licenças e serviços do ciclo de vida, passará a ser uma realidade cada vez mais comum nas empresas.

- Uma variedade de tecnologias, tais como WLAN, Switch Ethernet, SD-WAN, SASE e LTE/5G privado pode ser implantada nesse formato.

- Os principais componentes de uma oferta NaaS incluem uma plataforma de gerenciamento baseada em nuvem, métricas de desempenho orientadas por SLA e técnicas avançadas de automação.

- É necessário um gerenciamento mais coeso em LAN (com e sem fio) e em LAN com a WAN, integrando serviços de segurança da informação.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- A escala e a complexidade dos ambientes de rede corporativa continuam a se expandir, exigindo que as organizações adotem soluções digitais para atender às necessidades de seus negócios, considerando modelos de consumo mais flexíveis. Os fornecedores de NaaS ainda estão provando o custo total de propriedade (TCO) de modelos OPEX (assinatura) versus modelos baseados em CAPEX.

Cases. This is mainly due to the characteristics of 5G such as low latency, high connection density and high traffic capacity.

- *Exploring use cases that leverage the use of 5G in B2C is a challenge for operators, even in mature markets such as the United States and European countries, where 5G is a reality.*

MARKET OUTLOOK

- *It will become more intense and necessary to combine the knowledge and expertise of several players for the development and implementation of advanced Use Cases using 5G. Working closely with partners will be essential to generate new revenue.*

- *IDC estimates that 5G will generate around US\$ 25.5 B in Brazil by the year 2025, boosting technologies such as artificial intelligence, Big Data & Analytics, Cloud, security, AR/VR, Robotics and IoT.*

FORECAST 6

NETWORK AS A SERVICE (NAAS) MATERIALIZES AS AN OPTION FOR NETWORK INFRASTRUCTURE.

- *Opting for a flexible consumption format of the network infrastructure, delivered in an OPEX model, including hardware, software, management tools, licenses and lifecycle services, will become an increasingly common reality in companies.*

- *A variety of technologies such as WLAN, Ethernet Switch, SD-WAN, SASE and Private LTE/5G can be deployed in this format.*

- *Key components of a NaaS offering include a cloud-based management platform, SLA-driven performance metrics, and advanced automation techniques.*

- *More cohesive management across LAN (wired and wireless) and LAN with WAN is required, integrating information security services.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *The scale and complexity of enterprise network environments continues to expand, requiring organizations to adopt digital solutions to meet their business needs while considering more flexible consumption models. NaaS vendors are still proving the total cost of ownership (TCO) of OPEX (subscription) models versus CAPEX-based models.*

- *When deploying NaaS, it is important for companies to maintain proper control over their network as desired; NaaS is meant to enhance, not replace, network teams.*

MARKET OUTLOOK

- *To date, for 67.5% of companies in Brazil, the biggest motivator to hire managed services is the need to expand IT capacity to support business growth. By 2022, the ability to customize solutions, manage network-consuming applications, and proactively address failures will be key drivers for more than 90% of them.*

- Ao implantar NaaS, é importante que as empresas mantenham o controle apropriado sobre sua rede conforme desejado; NaaS destina-se a aprimorar, e não substituir as equipes de rede.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Até hoje, para 67,5% das empresas no Brasil, o maior motivador para contratar serviços gerenciados é a necessidade de expandir a capacidade de TI para apoiar o crescimento dos negócios. Em 2022, a capacidade de personalizar soluções, gerenciar aplicações que consomem a rede e prestar atendimento proativo para falhas serão os principais drivers para mais de 90% delas.

PREVISÃO 7

DEVICE AS A SERVICE (DAAS) EVOLUINDO PARA MAIOR MATURIDADE E OFERTAS MAIS ABRANGENTES.

- Os dispositivos, sejam eles impressoras, desktops, notebooks, tablets ou smartphones, oferecidos como serviços, têm ganhado mais espaço e maior relevância no mercado nacional.

- A quantidade e a qualidade dos serviços oferecidos têm ampliado em função da diversidade de necessidades que este tipo de serviço visa atender.

- A IDC identificou mais fabricantes interessados nesse tipo de oferta e também um número crescente de fornecedores de desses serviços.

- Apesar de a base da pirâmide ser grande e estar em rápida expansão, os jogadores mais importantes estão cada vez maiores, seja por crescimento orgânico ou inorgânico.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- A maturidade que apontamos aqui é resultado dos feedbacks dos integrantes deste mercado, que já não precisam mais apresentar complexos cálculos de ROI para justificar os benefícios do “aaS”.

- Com a volatilidade nos preços de dispositivos novos, as ofertas DaaS ganham ainda mais relevância, pois diluem o que seriam investimentos em vários anos; isso torna essas ofertas mais atrativas para empresas de diversos portes e segmentos.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- As ofertas dos provedores deste tipo de serviço têm se tornado mais abrangentes em termos de parcerias com fabricantes; a cada ciclo, identificamos um maior volume de produtos e de serviços adicionados ao device.

- A IDC estima que o mercado de PCaaS (que é parte dos devices como serviço) ultrapassará os US\$ 100 M e deverá ter crescimento acima de 21% em 2022.

PREVISÃO 8

IOT E OS DESAFIOS PARA CONCILIAR NECESSIDADES DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, INOVAÇÃO E O PRAGMATISMO DA REDUÇÃO DE CUSTOS.

- O ecossistema IoT tem uma mistura complexa de tecnologias e serviços, incluindo, mas não limitado a módulos e dispositivos, conectividade, plataformas IoT, armazenamento, servidores, segurança, análise e serviços de TI.

- As abordagens eficientes são aquelas orientadas a casos de uso, quando fornecedores e provedores de serviços constroem parcerias para projetar e implementar soluções.

FORECAST 7

DEVICE AS A SERVICE (DAAS) EVOLVING TOWARDS GREATER MATURITY AND MORE COMPREHENSIVE OFFERINGS.

- *Devices, whether printers, desktops, notebooks, tablets or smartphones, offered as services have gained more space and greater relevance in the national market.*

- *The quantity and quality of services offered have expanded to meet the diversity of needs that this type of service aims to meet.*

- *IDC has identified more manufacturers interested in this type of offering and also a growing number of providers of these services.*

- *Although the base of the pyramid is large and rapidly expanding, the most important players are getting bigger, either through organic or inorganic growth.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *The maturity that we point out here is the result of feedback from members of this market, who no longer need to present complex ROI calculations to justify the benefits of “aaS”.*

- *With the volatility in the prices of new devices, DaaS offers become even more relevant, as they dilute what would be investments over several years; this makes these offers more attractive to companies of different sizes and segments.*

MARKET OUTLOOK

- *The offerings of providers of this type of service have become more comprehensive in terms of partnerships with manufacturers; at each cycle, we identify a greater volume of products and services added to the device.*

- *IDC estimates that the PCaaS market (which is part of Devices as a Service) will exceed US\$100 M and is expected to grow by over 21% in 2022.*

FORECAST 8

IOT AND THE CHALLENGES TO RECONCILE DIGITAL TRANSFORMATION NEEDS, INNOVATION AND THE PRAGMATISM OF COST REDUCTION.

- *The IoT ecosystem has a complex mix of technologies and services, including but not limited to modules and devices, connectivity, IoT platforms, storage, servers, security, analytics, and IT services.*

- *Efficient approaches are use-case-oriented, when vendors and service providers build partnerships to design and implement solutions.*

- *The opportunity to improve the quality, efficiency and CX of the product or service are the main drivers for investing in IoT.*

- *Significant new features combining IoT + 5G + Edge + Analytics to support and enable use cases that act in real time.*

- *In emerging markets such as Brazil, IoT deployments aimed at reducing operating costs and increasing efficiency have more space in the face of innovation issues.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *IoT projects require an ecosystem approach. Organizations recognize that IoT strategies are a journey.*

- *Factors such as operational efficiency, security improvements, revenue gains, customer satisfaction and*

TENDÊNCIAS

Trends

- A oportunidade de melhorar a qualidade, a eficiência e o CX do produto ou serviço são os principais impulsores para investir em IoT.

- Significativas novidades combinando IoT + 5G + Edge + Analytics para dar suporte e habilitar casos de uso que atuam em tempo real.

- Em mercados emergentes como o Brasil, implantações de IoT que visam redução de custos operacionais e aumento de eficiência têm mais espaço frente a temas de inovação.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Projetos de IoT exigem uma abordagem de ecossistema. As organizações reconhecem que as estratégias de IoT são uma jornada.

- Fatores como eficiência operacional, melhorias de segurança, ganhos de receita, satisfação do cliente e impacto ambiental compõem os principais KPIs de avaliação de sucesso nas implementações de IoT pelas organizações.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Globalmente, integradores de TI e fornecedores de software e telecomunicações são vistos como os melhores candidatos para atuar como orquestradores de soluções de IoT.

- Em 2022, é esperado que um total de US\$ 1,6 B seja direcionado para soluções e serviços relacionados a Internet of Things, o que representa crescimento de 17,6% sobre o ano anterior.

- As atividades ligadas a manufatura, mineração, óleo e gás, varejo e Utilities deverão liderar as iniciativas.

PREVISÃO 9

MAIOR PARTICIPAÇÃO DAS ÁREAS DE NEGÓCIO LEVA PROVEDORES DE SERVIÇOS DE TI A REPENSAREM SEU POSICIONAMENTO. MAIS DE 61% DAS EMPRESAS QUEREM UMA ABORDAGEM CONSULTIVA ESPECIALIZADA.

- A mudança do mindset dos CIOs e maior proximidade com as linhas de negócios, que precisam atuar mais fortemente e mais rápido em novos produtos, serviços e experiências, fazem com que os serviços de TI retomem espaço nos orçamentos das organizações.

- Os objetivos de TI estão muito mais alinhados às prioridades de negócio, o que tem demandado um posicionamento diferente dos provedores de IT Services: mais consultivos e com maior capacidade de conectar conhecimento técnico com necessidades de negócio.

- As lideranças também reconhecem a experiência que os provedores de serviços de TI podem aportar na operação e em novas iniciativas.

- Mais além da dificuldade de atração de talentos, as companhias querem alavancar o conhecimento de indústria e a experiência de outros projetos (locais ou globais) em benefício da agilidade, bem como da entrega de mais valor para clientes e parceiros de negócio.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Essa tendência demandará um razoável esforço dos provedores de serviços de TI no preparo de seus times para

environmental impact make up the top KPIs for evaluating success in IoT implementations by organizations.

MARKET OUTLOOK

- Globally, IT integrators and software and telecom vendors are seen as the best candidates to act as orchestrators of IoT solutions.

- In 2022, a total of US\$1.6 B is expected to be directed towards Internet of Things-related solutions and services, representing a 17.6% growth over the previous year.

- Activities related to manufacturing, mining, oil and gas, retail and utilities should lead the initiatives.

FORECAST 9

GREATER PARTICIPATION OF BUSINESS AREAS LEADS IT SERVICE PROVIDERS TO RETHINK THEIR POSITIONING. MORE THAN 61% OF COMPANIES WANT AN EXPERT CONSULTATIVE APPROACH.

- The change in the mindset of CIOs and greater proximity to the lines of business, which need to act more strongly and faster on new products, services and experiences, makes IT services regain space in organizations' budgets.

- IT objectives are much more aligned with business priorities, which have demanded a different positioning from IT Service providers: more consultative and with greater capacity to connect technical knowledge with business needs.

- Leaders also recognize the experience that IT service providers can bring to the operation and new initiatives.

- Beyond the difficulty of attracting talent, companies want to leverage industry knowledge and experience from other projects (local or global) for the benefit of agility and delivering more value to customers and business partners.

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- This trend will demand a reasonable effort from IT service providers to prepare their teams to speak more broadly about the business. Industry knowledge and day-to-day proximity will be keys to lasting customer relationships.

- The business areas will demand a more proactive stance from service providers, with ideas and solutions that make sense with their strategy. Less "institutional pitch", more "real world".

MARKET OUTLOOK

- The IT services market accelerates its recovery, with a forecast of 6.7% growth in 2022, exceeding R\$ 44 B.

- Managed services will represent about 47% of the market and will advance 7.6% this year; large companies (500 employees or more) will be primarily responsible for this result.

falar mais amplamente sobre negócios. Conhecimento de indústria e proximidade no dia a dia serão chaves para relacionamentos duradouros com clientes.

- As áreas de negócio demandarão uma postura mais proativa dos provedores de serviço, com ideias e soluções que façam sentido com sua estratégia. Menos “pitch institucional”, mais “mundo real”.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- O mercado de serviços de TI acelera sua retomada, com previsão de 6,7% de crescimento em 2022, ultrapassando R\$ 44 B.

- Os serviços gerenciados representarão cerca de 47% do mercado e avançarão 7,6% neste ano; as grandes empresas (500 empregados ou mais) serão as principais responsáveis por este resultado.

PREVISÃO 10

O MERCADO DE DISPOSITIVOS VESTÍVEIS SEGUE A TRAJETÓRIA DE CRESCIMENTO COM POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO COM PARCERIAS B2B.

- O mercado de produtos vestíveis tem lançamentos constantes que buscam antecipar tendências e se adaptar às necessidades dos usuários.

- Durante a pandemia, acompanhamos um incremento na quantidade e qualidade dos sensores embarcados nos produtos que servem para controlar e medir as atividades físicas e a saúde.

- Mesmo pressionado pela questão dos componentes, notamos que o mercado de smartwatches – que, ainda hoje, é o segmento que recebe o maior foco dos fabricantes, apresenta oportunidades de crescimento no segmento corporativo.

- Alguns dos fabricantes já estão trabalhando e lançando parcerias com seguros de vida e seguros de saúde; os usuários que compartilham seus acompanhamentos de saúde poderão, em teoria, receber benefícios com este compartilhamento.

IMPACTO PARA TI E PARA NEGÓCIOS

- Atualmente, falamos de um mercado quase totalmente concentrado em vendas no varejo para usuários finais, o que gera pouco impacto no mundo corporativo.

- O impacto mais evidente relacionado a este mercado está na melhora dos dispositivos e, por essa razão, acompanharemos preços em alta durante todo o ano.

PERSPECTIVAS PARA O MERCADO

- Mercado seguirá a trajetória de crescimento: esperamos 15,8% em unidades e 17,0% em valor e comparação com 2021.

- Apesar da pressão imposta pela possibilidade de desabastecimento de componentes, as alianças B2B têm potencial de incrementar significativamente o total de vendas, indo além do alcance do varejo.

FORECAST 10

THE WEARABLE DEVICE MARKET FOLLOWS A GROWTH TRAJECTORY WITH THE POSSIBILITY OF EXPANSION WITH B2B PARTNERSHIPS.

- *The wearable products market has constant launches that seek to anticipate trends and adapt to the needs of users.*

- *During the pandemic, we have seen an increase in the quantity and quality of sensors embedded in products that are used to control and measure physical activity and health.*

- *Even pressured by the issue of components, we noticed that the smartwatch market – which, even today, is the segment that receives the greatest focus from manufacturers, presents growth opportunities in the corporate segment.*

- *Some of the manufacturers are already working and launching partnerships with life insurance and health insurance; Users who share their health tracking could, in theory, receive benefits from this sharing.*

IMPACT FOR IT AND BUSINESS

- *Currently, we are talking about a market that is almost entirely focused on retail sales to end users, which has little impact on the corporate world.*

- *The most evident impact related to this market is in the improvement of devices and, for that reason, we will follow rising prices throughout the year.*

MARKET OUTLOOK

- *Market will follow the growth trajectory: we expect 15.8% in units and 17.0% in value compared to 2021.*

- *Despite the pressure imposed by the possibility of component shortages, B2B alliances have the potential to significantly increase total sales, going beyond the reach of retail.*



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 este 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. Estes dados são consolidados no estudo “Black Book”, que congrega informações gerais dos mercados de Tecnologia da Informação nos países relacionados. Essas informações são atualizadas trimestralmente. O presente estudo está baseado nos dados relativos a Q4-2021 do Black Book da IDC.

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.*

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 – 2021 from the IDC’s “Black Book”.



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 desta pesquisa primária. As entrevistas foram realizadas pessoalmente e via telefone. Os interlocutores são analistas ligados à área de software na IDC Brasil.

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:** softwares desenvolvidos 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\$5,16/US\$.

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\$ 5,16/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 atender 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 a 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.

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.*

QUANTO À SEGMENTAÇÃO DO MERCADO COMPRADOR:

• **Indústria:** inclui todas as empresas de manufatura, sejam 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 âmbito municipal, estadual ou federal.

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

• **Serviços:** empresas das áreas 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** - Merges and Acquisitions (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)

• **Agricultural Industry:** includes manufacturing companies of agricultural machinery, composts 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



associação
brasileira das
empresas de
software

PERFIL DAS EMPRESAS ASSOCIADAS

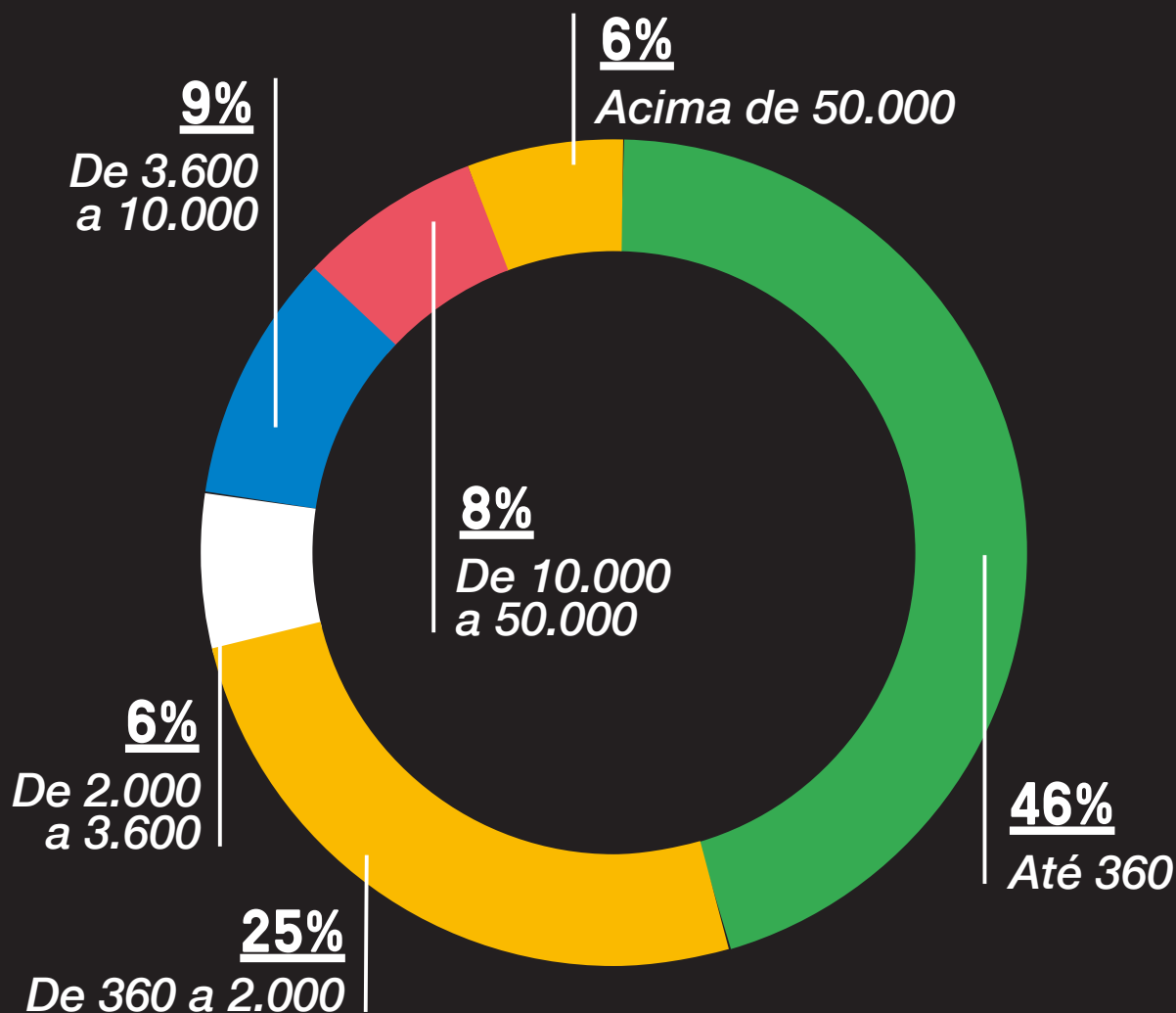
PROFILE OF
ASSOCIATED
COMPANIES

- 2.000 Associados (*)
- R\$ 80 bilhões em 2021
- 210.000 empregos diretos
- 77% de MPE
- 24 Estados da Federação e DF

(*) 850 conveniados da Acate SC

FATURAMENTO ANUAL MILHARES DE REAIS

Annual Revenue – R\$ Thousands



Aproximadamente 77% das empresas associadas podem ser consideradas Micro ou Pequenas Empresas, com faturamento até R\$ 3,6 milhões por ano.

Approximately 77% of the associated companies can be considered as Micro or Small Companies, with revenues up to R\$ 3.6 million per year.

**POR UM BRASIL MAIS DIGITAL
E MENOS DESIGUAL.**

ABES

associação
brasileira das
empresas de
software

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



Tel.: +55 11 2161-2833
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 its PDF version.*