



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE AUTOMAÇÃO

A Linguagem Global dos Negócios

Índice de Automação de Empresas 2022

Junho 2023



Contexto

Nos últimos seis anos, temos acompanhado os avanços e a adoção de novas tecnologias que permitem ganhos de produtividade, redução de custos além de um maior controle das atividades das empresas.

É notável que a automação está cada vez mais conectada à tecnologia e à inovação não só de processos, mas também na forma de gestão dos negócios. A necessidade de coleta, armazenamento e integração de dados para o uso inteligente das informações se torna cada vez mais essencial para empresas se manterem competitivas no mercado.

Além dessas mudanças, devemos mencionar que nos últimos 3 anos, o mundo passou por uma inesperada pandemia que dentre outros efeitos, acabou por influenciar a forma como as empresas trabalham e se relacionam.

Durante todo esse período, o índice de automação nos permitiu não só acompanhar a adoção da automação no mercado nacional, bem como perceber as alterações em todo o mercado e a remodelação de estruturas, com diversificação dos negócios e novas formas de atuação.

Histórico do Índice

Durante os últimos anos, não só mensuramos a automação das empresas, como também avaliamos e revisitamos os atributos considerados para a construção do índice, avaliando a necessidade de inclusão ou exclusão de atributos de sua composição de forma que representasse a automação nacional em sua maior exatidão.

Sua metodologia de cálculo exclusiva e binária reduz chances de equívocos entre percepção e realidade, trazendo uma visão clara de como empresas de todo o país caminham com relação a adoção da automação como um aliado para seus objetivos.

Histórico do Índice

Empresas

A Pesquisa para construção do índice foi realizada entre os meses de fevereiro e dezembro de 2022 e contou com o acompanhamento trimestral dos resultados.

Foram entrevistadas 2.887 empresas dos setores de comércio e serviços e 2.064 indústrias de todo o Brasil.

Os resultados foram ponderados de forma a representar o mercado brasileiro.

6ª Edição
2022

Período:

Fevereiro/22 a Novembro/22

Amostra: 4.809

Comércio e Serviços – 2.887
Indústria – 2.064

1ª Edição

2017

Período

Dezembro/16 a Setembro/17

Amostra

Comércio e Serviços - 2.832
Indústria - 1.972

2ª Edição

2018

Período

Outubro/17 a Setembro/18

Amostra

Comércio e Serviços - 2.832
Indústria - 1.972

3ª Edição

2019

Período

Outubro/18 a Setembro/19

Amostra

Comércio e Serviços - 2.832
Indústria - 1.972

4ª Edição

2020

Período

Outubro/19 a Setembro/20

Amostra

Comércio e Serviços - 2.832
Indústria - 1.972

5ª Edição

2021

Período

Janeiro/21 a Dezembro/21

Amostra

Comércio e Serviços - 2.887
Indústria - 1.914

Construção do Índice

O estudo é composto pela avaliação de 6 dimensões em cada setor, sendo elas:

Dimensões avaliadas em Comércio e Serviços

- ✓ Sistemas
- ✓ Relacionamento com o colaborador
- ✓ Relacionamento com o cliente
- ✓ Atendimento
- ✓ Logística
- ✓ Loja

Dimensões avaliadas na indústria

- ✓ Sistemas
- ✓ Relacionamento com o colaborador
- ✓ Relacionamento com o cliente
- ✓ Atendimento
- ✓ Logística
- ✓ Fábrica

Dimensões comuns entre os setores

O índice é composto pela avaliação dos itens que compõem cada dimensão e seu intervalo é de 0 a 1, onde 0 caracteriza a ausência de automação e 1 é a automação completa dos processos da empresa.

Dimensões específicas dos setores

Índice de Automação-Brasil

Empresas

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Índice Indústria	0,27	0,28	0,29	0,26	0,27	0,31
Índice Comércio e Serviços	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,20
Índice Brasil	0,22	0,23	0,24	0,22	0,23	0,26

Análise e Índice Brasil*: GS1 Brasil | Coleta de Dados: Ipsos Brasil.

*Índice Brasil: Calculado de acordo com metodologia proprietária GS1 Brasil.

Índice Regional Brasil

Empresas

Ao longo do período analisado, é possível identificar que as regiões sudeste, sul e CO + NO* apresentaram um aumento no índice em 2022. Já a região nordeste apresentou uma retração de 10% no índice.

A partir de 2021, realizamos a abertura para as regiões Centro-Oeste e Norte, com o objetivo de visualizar com mais exatidão os resultados.

Região	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sudeste	0,22	0,23	0,24	0,22	0,22	0,27
Sul	0,21	0,23	0,23	0,22	0,23	0,27
Nordeste	0,21	0,22	0,24	0,23	0,23	0,21
CO + NO*	0,21	0,22	0,23	0,23	0,22	0,25
Índice de Automação	0,21	0,22	0,23	0,23	0,22	0,25

*Abertura disponível a partir de 2021

	2021	2022
Centro Oeste	0,21	0,23
Norte	0,23	0,29

Índice Porte Brasil

Na avaliação do índice por porte fica evidente que empresas de maior porte possuem maior automação. No período analisado, podemos observar que as pequenas e médias empresas conseguiram destaque no ano de 2022.

É importante observar também que o nascimento de novas empresas podem influenciar na composição do índice, visto que nem todas iniciam atividades com um elevado nível de automação.

Porte	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pequena	0,20	0,21	0,22	0,21	0,20	0,23
Média	0,27	0,30	0,30	0,29	0,30	0,35
Grande	0,32	0,36	0,35	0,37	0,37	0,41
Brasil	0,21	0,22	0,23	0,23	0,22	0,25

Indústria

Indústria

O índice no setor da indústria voltou a crescer, as dimensões com maior expressividade foram **Relacionamento com Colaborador** e **Relacionamento com Cliente** que atingiram um patamar não alcançado nos outros anos.

Essas dimensões foram impactadas principalmente por um maior monitoramento do colaborador, que em muitos casos passou a trabalhar de forma remota, e o crescimento da importância na otimização e personalização do atendimento ao cliente, ambos fatores propiciados por uma maior automação.

INDUSTRIA						
Dimensão	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sistemas	0,41	0,42	0,46	0,40	0,36	0,40
Relacionamento Colaborador	0,07	0,06	0,06	0,11	0,14	0,19
Relacionamento Cliente	0,12	0,10	0,10	0,08	0,10	0,16
Atendimento	0,29	0,35	0,34	0,31	0,33	0,37
Logística	0,33	0,42	0,42	0,38	0,35	0,38
Produção / Indústria	0,36	0,35	0,34	0,31	0,33	0,35
Índice Indústria	0,27	0,28	0,29	0,26	0,27	0,30

Índice Regional Indústria

Empresas

Praticamente todas as regiões apresentaram crescimento no índice, regiões como sudeste, sul, Centro-Oeste e Norte apresentaram o maior índice desde o início da série histórica, o índice geral da indústria também é o maior observado desde então.

O resultado do índice, para os últimos seis anos, também reflete a descentralização da automação industrial no país. Alguns motivos que favorecem esse cenário são a criação de novos polos industriais e programas de incentivos federais e estaduais que estão tornando a automação presente de forma mais homogênea entre as regiões.

Região	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sudeste	0,28	0,29	0,29	0,26	0,27	0,32
SUL	0,25	0,29	0,28	0,25	0,27	0,31
Nordeste	0,26	0,26	0,28	0,28	0,26	0,25
CO + NO*	0,25	0,26	0,28	0,28	0,25	0,30
Indústria	0,27	0,28	0,29	0,26	0,27	0,30

*Abertura disponível a partir de 2021

	2021	2022
Centro Oeste	0,22	0,28
Norte	0,30	0,34

Índice Porte Indústria

Na avaliação por porte para a indústria, ao longo do tempo houve um maior distanciamento entre empresas de pequeno, médio e grande portes. Percebe-se que após 2019, as indústrias de grande porte tiveram uma recuperação do índice, que só ocorreu para empresas de pequeno e médio porte no último ano.

Podemos destacar que as dimensões que aumentam a distância do índice por porte são Sistemas, Logística e Fábrica que nas grandes empresas chegam a ter um índice duas vezes maior do que nas pequenas.

Porte	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pequena	0,25	0,26	0,26	0,24	0,24	0,28
Média	0,33	0,36	0,36	0,34	0,34	0,40
Grande	0,37	0,42	0,42	0,40	0,44	0,43
Indústria	0,27	0,28	0,29	0,26	0,27	0,30

Comércio e Serviços

Comércio e Serviços

Empresas

O setor de Comércio e Serviço teve crescimento no índice de automação após 3 anos no mesmo patamar. Praticamente todas as dimensões tiveram aumento no índice em relação ao último ano e índice geral foi o maior desde o início da mensuração da série histórica.

Os destaques são os setores de **Relacionamento com Cliente** e **Loja** que cresceram em relação ao ano de 2021 e apresentaram o maior índice dos últimos anos.

COMÉRCIO E SERVIÇOS						
Dimensão	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sistemas	0,27	0,27	0,33	0,30	0,27	0,31
Relacionamento Colaborador	0,07	0,06	0,06	0,12	0,13	0,13
Relacionamento Cliente	0,12	0,13	0,14	0,12	0,14	0,17
Atendimento	0,18	0,20	0,20	0,19	0,19	0,21
Logística	0,25	0,31	0,31	0,29	0,24	0,27
Loja	0,06	0,06	0,06	0,05	0,09	0,12
Índice Comércio/Serviços	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,20

Índice Regional Comércio e Serviços

Empresas

O setor de Comércio e Serviço nas regiões até então tinha sofrido poucas alterações e sem crescimento expressivo ao longo dos anos. Na última medição do índice observamos um aumento considerável em relação aos anos anteriores.

Algumas regiões tiveram crescimento significativo como sudeste (23%), sul (28%) e norte (44%). Já regiões como nordeste e centro-oeste apresentaram retração no índice de 10% cada um.

Região	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sudeste	0,16	0,17	0,19	0,18	0,17	0,21
Sul	0,16	0,17	0,18	0,19	0,18	0,23
Nordeste	0,15	0,17	0,19	0,17	0,19	0,17
CO + NO	0,17	0,18	0,18	0,18	0,19	0,20
Comércio e Serviços	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,20

*Abertura disponível a partir de 2021

	2021	2022
Centro Oeste	0,20	0,18
Norte	0,16	0,23

Índice Porte Comércio e Serviços

Ao observar as movimentações do setor por porte, percebemos que após 2 anos de baixa no índice, houve uma recuperação, retornando ao patamar de 2019. As empresas de médio porte foram as que tiveram um desempenho mais linear ao longo dos anos se destacaram em 2022 evoluindo 0,05 pontos no índice. Empresas de grande porte tiveram um impulso no ano de 2022, principalmente relacionado às dimensões de Logística, Sistemas e Relacionamento com o colaborador.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pequena	0,15	0,16	0,18	0,17	0,16	0,18
Média	0,20	0,23	0,24	0,24	0,25	0,30
Grande	0,26	0,29	0,27	0,33	0,30	0,39
Comércio e Serviços	0,16	0,17	0,18	0,18	0,18	0,20

Considerações

Em seu sexto ano de existência, o Índice de Automação já reflete movimentos importantes de mercado como políticas públicas, investimentos, os impactos da pandemia sofridos por todo o mundo e o início de sua recuperação em 2022.

É importante considerar que no período de avaliação do Índice tivemos não só o encerramento de atividades de muitas empresas, como a criação de novas, com perfis tecnológicos e de automação diferentes. Esses movimentos naturalmente influenciam o índice e suas aberturas, sendo mais um indício da importância do acompanhamento do indicador ao longo dos anos, já que a automação e a tecnologia são movimentos vivos que estão em constante evolução.



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE AUTOMAÇÃO

A Linguagem Global dos Negócios

Obrigado!

Para outros índices e estudos acesse:

www.gs1br.org/dados
