

Resumo  
executivo  
**Índice Global  
de Inovação  
2022**



Em parceria com



**PORTULANS**  
— INSTITUTE —



**Confederation of Indian Industry**



**Brazilian National Confederation of Industry**  
**THE FUTURE OF INDUSTRY**



Membros da rede acadêmica



Um dos principais objetivos do IGI é ajudar todos os países, independentemente de seu estágio de desenvolvimento, a fortalecer seu ecossistema de inovação. Mais do que um guia de referência, o IGI se consolidou como uma poderosa ferramenta para a formulação e desenvolvimento de políticas favoráveis à inovação.

**Daren Tang**, Diretor Geral  
da Organização Mundial da  
Propriedade Intelectual (OMPI)



## **O IGI 2022 em resumo**

O Índice Global de Inovação 2022 mede o desempenho dos ecossistemas da inovação de 132 economias e identifica as tendências globais mais recentes em matéria de inovação.

# Os líderes mundiais em inovação em 2022

## As três economias mais inovadoras por região

### América Latina e Caribe

1. Chile
2. Brasil ☆
3. México ↓

### África Subsaariana\*

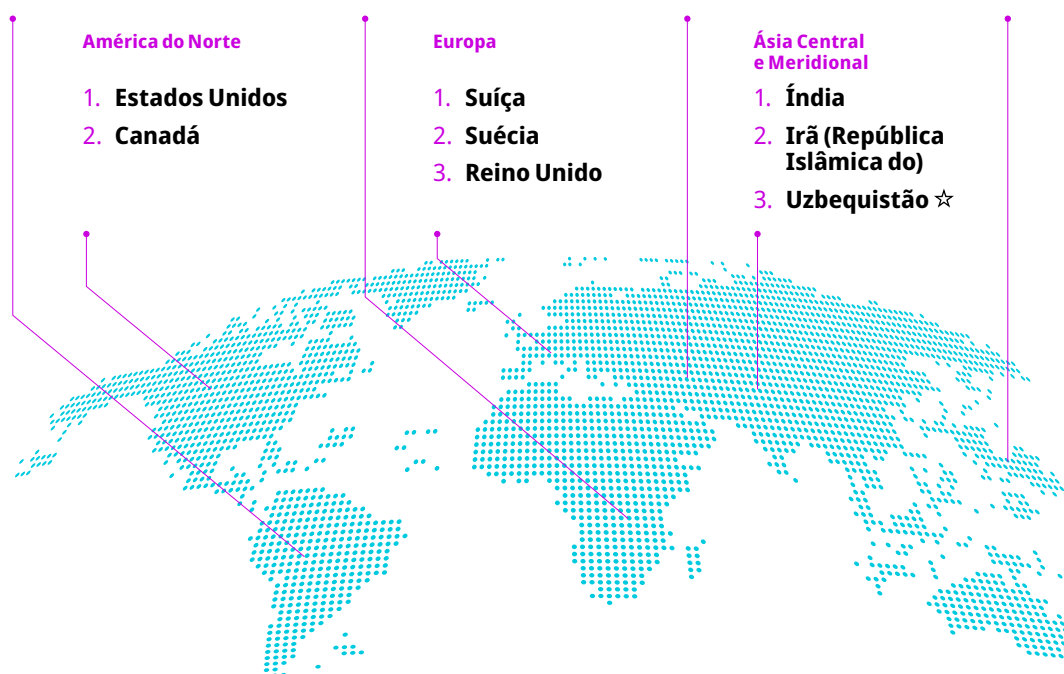
1. África do Sul
2. Botsuana ☆
3. Quênia ↓

### Norte da África e Ásia Ocidental†

1. Israel
2. Emirados Árabes
3. Türkiye

### Sudeste Asiático, Ásia Oriental

1. República da Coreia
2. Singapura
3. China



☆ Indica uma nova economia entre as três primeiras em 2022.

↑↓ Indica a variação de classificação (para cima ou para baixo) entre as três primeiras em relação a 2021.

\* As três primeiras na África Subsaariana (SSA) – excluindo economias insulares. As quatro primeiras da região, incluindo todas as economias, são: Maurício (1ª), África do Sul (2ª), Botsuana (3ª) e Quênia (4ª).

† As três primeiras economias na região do Norte da África e Ásia Ocidental (NAWA) – excluindo economias insulares. As quatro primeiras da região, incluindo todas as economias, são: Israel (1ª), Chipre (2ª), Emirados Árabes Unidos (3ª) e Türkiye (4ª).

## As três economias mais inovadoras por grupo de renda

### Grupo de alta renda

1. Suíça
2. Estados Unidos ↑
3. Suécia ↓

### Grupo de renda média alta

1. China
2. Bulgária
3. Malásia

### Grupo de renda média baixa

1. Índia ↑
2. Vietnã ↓
3. Irã (República Islâmica do) ☆

### Grupo de baixa renda

1. Ruanda
2. Madagascar ☆
3. Etiópia ☆

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Notas: Classificação de Grupos de Renda do Banco Mundial (junho de 2021). As variações das classificações anuais no IGI são influenciadas pelo desempenho e por critérios metodológicos; os dados de algumas economias estão incompletos (ver Anexo I).

# Classificações do Índice Global de Inovação 2022

Classificação no IGI	Economia	Pontuação	Classificação no grupo de renda	Classificação na região	Classificação no IGI	Economia	Pontuação	Classificação no grupo de renda	Classificação na região
1	Suíça	64.6	1	1	67	Marrocos	28.8	6	8
2	Estados Unidos da América	61.8	2	1	68	Costa Rica	28.7	18	7
3	Suécia	61.6	3	2	69	Argentina	28.6	19	8
4	Reino Unido	59.7	4	3	70	Bósnia e Herzegovina	28.5	20	37
5	Países Baixos	58.0	5	4	71	Mongólia	28.0	7	12
6	República da Coreia	57.8	6	1	72	Bahrein	28.0	45	9
7	Singapura	57.3	7	2	73	Tunísia	27.9	8	10
8	Alemanha	57.2	8	5	74	Geórgia	27.9	21	11
9	Finlândia	56.9	9	6	75	Indonésia	27.9	9	13
10	Dinamarca	55.9	10	7	76	Jamaica	27.7	22	9
11	China	55.3	1	3	77	Bielorrússia	27.5	23	38
12	França	55.0	11	8	78	Jordânia	27.4	24	12
13	Japão	53.6	12	4	79	Omã	26.8	46	13
14	Hong Kong, China	51.8	13	5	80	Armênia	26.6	25	14
15	Canadá	50.8	14	2	81	Panamá	25.7	26	10
16	Israel	50.2	15	1	82	Uzbequistão	25.3	10	3
17	Áustria	50.2	16	9	83	Cazaquistão	24.7	27	4
18	Estônia	50.2	17	10	84	Albânia	24.4	28	39
19	Luxemburgo	49.8	18	11	85	Sri Lanka	24.2	11	5
20	Islândia	49.5	19	12	86	Botsuana	23.9	29	3
21	Malta	49.2	20	13	87	Paquistão	23.0	12	6
22	Noruega	48.8	21	14	88	Quênia	22.7	13	4
23	Irlanda	48.5	22	15	89	Egito	22.7	14	15
24	Nova Zelândia	47.2	23	6	90	República Dominicana	22.7	30	11
25	Austrália	47.1	24	7	91	Paraguai	22.7	31	12
26	Bélgica	46.9	25	16	92	Brunei Darussalam	22.2	47	14
27	Chipre	46.2	26	2	93	Azerbaijão	21.5	32	16
28	Itália	46.1	27	17	94	Quirguistão	21.1	15	7
29	Espanha	44.6	28	18	95	Gana	20.8	16	5
30	República Tcheca	42.8	29	19	96	Namíbia	20.6	33	6
31	Emirados Árabes Unidos	42.1	30	3	97	Camboja	20.5	17	15
32	Portugal	42.1	31	20	98	Equador	20.3	34	13
33	Eslovênia	40.6	32	21	99	Senegal	19.9	18	7
34	Hungria	39.8	33	22	100	El Salvador	19.9	19	14
35	Bulgária	39.5	2	23	101	Trinidad e Tobago	19.8	48	15
36	Malásia	38.7	3	8	102	Bangladesh	19.7	20	8
37	Türkiye	38.1	4	4	103	República Unida da Tanzânia	19.4	21	8
38	Polónia	37.5	34	24	104	Tajiquistão	18.8	22	9
39	Lituânia	37.3	35	25	105	Ruanda	18.7	1	9
40	Índia	36.6	1	1	106	Madagascar	18.6	2	10
41	Letônia	36.5	36	26	107	Zimbábue	18.1	23	11
42	Croácia	35.6	37	27	108	Nicarágua	18.1	24	16
43	Tailândia	34.9	5	9	109	Costa do Marfim	17.8	25	12
44	Grécia	34.5	38	28	110	Guatemala	17.8	35	17
45	Maurício	34.4	6	1	111	Nepal	17.6	26	10
46	Eslováquia	34.3	39	29	112	República Democrática Popular do Laos	17.4	27	16
47	Federação Russa	34.3	7	30	113	Honduras	17.3	28	18
48	Vietnã	34.2	2	10	114	Nigéria	16.9	29	13
49	Romênia	34.1	8	31	115	Argélia	16.7	30	17
50	Chile	34.0	40	1	116	Mianmar	16.4	31	17
51	Arábia Saudita	33.4	41	5	117	Etiópia	16.3	3	14
52	Catar	32.9	42	6	118	Zâmbia	15.8	32	15
53	Irã (República Islâmica do)	32.9	3	2	119	Uganda	15.7	4	16
54	Brasil	32.5	9	2	120	Burquina Faso	15.3	5	17
55	Sérvia	32.3	10	32	121	Camarões	15.1	33	18
56	República da Moldávia	31.1	11	33	122	Togo	15.1	6	19
57	Ucrânia	31.0	4	34	123	Moçambique	15.0	7	20
58	México	31.0	12	3	124	Benin	14.6	34	21
59	Filipinas	30.7	5	11	125	Níger	14.6	8	22
60	Montenegro	30.3	13	35	126	Mali	14.2	9	23
61	África do Sul	29.8	14	2	127	Angola	13.9	35	24
62	Kuwait	29.2	43	7	128	Iêmen	13.8	10	18
63	Colômbia	29.2	15	4	129	Mauritânia	12.4	36	25
64	Uruguai	29.2	44	5	130	Burundi	12.3	11	26
65	Peru	29.1	16	6	131	Iraque	11.9	36	19
66	Macedônia do Norte	28.8	17	36	132	Guiné	11.6	12	27

Alta renda
  Europa
  Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania
  Norte da África e Ásia Ocidental

Renda média alta
  América do Norte
  África Subsaariana

Renda média baixa
  América Latina e Caribe

Baixa renda

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Nota: Para uma análise das classificações, ver Perfis das Economias, nota 1.

# Desempenho em inovação nos diferentes níveis de renda, 2022

	Grupo de alta renda	Grupo de renda média alta	Grupo de renda média baixa	Grupo de baixa renda
<b>Desempenho acima do esperado em relação ao nível de desenvolvimento</b>	<p>Suíça</p> <p>Estados Unidos da América</p> <p>Suécia</p> <p>Reino Unido</p> <p>Países Baixos</p> <p>República da Coreia</p> <p>Singapura</p> <p>Alemanha</p> <p>Finlândia</p> <p>Dinamarca</p> <p>França</p> <p>Japão</p> <p>Hong Kong, China</p> <p>Canadá</p> <p>Israel</p> <p>Áustria</p> <p>Estônia</p> <p>Luxemburgo</p> <p>Islândia</p> <p>Malta</p> <p>Noruega</p> <p>Irlanda</p> <p>Nova Zelândia</p> <p>Austrália</p>	<p>China</p> <p>Bulgária</p> <p>Tailândia</p> <p>Brasil</p> <p>República da Moldávia</p> <p>África do Sul</p> <p>Peru</p> <p>Jamaica</p> <p>Jordânia</p>	<p>Índia</p> <p>Vietnã</p> <p>Irã (República Islâmica do)</p> <p>Ucrânia</p> <p>Filipinas</p> <p>Marrocos</p> <p>Mongólia</p> <p>Tunísia</p> <p>Indonésia</p> <p>Uzbequistão</p> <p>Paquistão</p> <p>Quênia</p> <p>República Unida da Tanzânia</p> <p>Zimbábue</p>	<p>Ruanda</p> <p>Madagascar</p> <p>Moçambique</p> <p>Burundi</p>
<b>Desempenho de acordo com o nível de desenvolvimento</b>	<p>Bélgica</p> <p>Chipre</p> <p>Itália</p> <p>Espanha</p> <p>República Tcheca</p> <p>Portugal</p> <p>Eslovênia</p> <p>Hungria</p> <p>Polônia</p> <p>Letônia</p> <p>Croácia</p> <p>Chile</p>	<p>Malásia</p> <p>Türkiye</p> <p>Maurício</p> <p>Federação Russa</p> <p>Sérvia</p> <p>México</p> <p>Montenegro</p> <p>Colômbia</p> <p>Macedônia do Norte</p> <p>Costa Rica</p> <p>Bósnia e Herzegovina</p> <p>Geórgia</p> <p>Armênia</p> <p>Albânia</p>	<p>Sri Lanka</p> <p>Quirguistão</p> <p>Gana</p> <p>Camboja</p> <p>Senegal</p> <p>Bangladesh</p> <p>Tajiquistão</p> <p>Nepal</p>	<p>Etiópia</p> <p>Uganda</p> <p>Burquina Faso</p> <p>Togo</p> <p>Níger</p> <p>Iêmen</p>
<b>Todas as outras economias</b>	<p>Emirados Árabes Unidos</p> <p>Lituânia</p> <p>Grécia</p> <p>Eslováquia</p> <p>Arábia Saudita</p> <p>Catar</p> <p>Kuwait</p> <p>Uruguai</p> <p>Bahrein</p> <p>Omã</p> <p>Brunei Darussalam</p> <p>Trinidad e Tobago</p>	<p>Romênia</p> <p>Argentina</p> <p>Bielorrússia</p> <p>Panamá</p> <p>Cazaquistão</p> <p>Botsuana</p> <p>República Dominicana</p> <p>Paraguai</p> <p>Azerbaijão</p> <p>Namíbia</p> <p>Equador</p> <p>Guatemala</p> <p>Iraque</p>	<p>Egito</p> <p>El Salvador</p> <p>Nicarágua</p> <p>Costa do Marfim</p> <p>República Democrática Popular do Laos</p> <p>Honduras</p> <p>Nigéria</p> <p>Argélia</p> <p>Mianmar</p> <p>Zâmbia</p> <p>Camarões</p> <p>Benin</p> <p>Angola</p> <p>Mauritânia</p>	<p>Mali</p> <p>Guiné</p>

# Rastreador global de inovação

## Painel

### Investimentos em ciência e inovação

	Publicações científicas	Gastos com P&D			Depósitos internacionais de patentes	Operações de capital de risco	Valor do capital de risco
		Total	Empresas	Empresas que mais investem em P&D			
Curto prazo	<b>8,3%</b> 2020 → 2021	<b>3,3%</b> 2019 → 2020	<b>3,5%</b> 2019 → 2020	<b>9,8%</b> 2020 → 2021	<b>0,9%</b> 2020 → 2021	<b>46,0%</b> 2020 → 2021	<b>125,5%</b> 2020 → 2021
Longo prazo	<b>5,7%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>4,6%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	<b>5,5%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	N/D	<b>4,3%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>7,3%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>23,6%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)

### Progresso tecnológico

	Número de transistores de microchip	Preço das baterias elétricas	Custos de energia renovável		Aprovações de medicamentos
			Solar fotovoltaica	Eólica	
Curto prazo	<b>21,4%</b> 2019 → 2021	<b>-5,7%</b> 2020 → 2021	<b>-7,0%</b> 2019 → 2020	<b>-12,5%</b> 2019 → 2020	<b>-5,7%</b> 2020 → 2021
Longo prazo	<b>36,5%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>-17,9%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>-17,3%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	<b>-7,5%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	<b>5,2%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)

### Adoção de tecnologias

	Banda larga		Robôs e automação	Veículos elétricos
	Fixa	Móvel		
Curto prazo	<b>5,7%</b> 2020 → 2021	<b>7,6%</b> 2020 → 2021	<b>10,4%</b> 2019 → 2020	<b>61,1%</b> 2020 → 2021
Longo prazo	<b>6,9%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>17,3%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>11,0%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	<b>74,0%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)
Penetração	<b>16,7</b> para cada 100 habitantes em 2021 (15,8 em 2020)	<b>83,2</b> para cada 100 habitantes em 2021 (77,3 em 2020)	N/D	<b>1,4</b> para cada 100 carros em 2021 (0,8 em 2020)

### Impacto socioeconômico

	Produtividade do trabalho	Expectativa de vida	Emissões de dióxido de carbono	
Curto prazo	<b>0,0%</b> 2020 → 2021	<b>-0,02%</b> 2019 → 2020	<b>-5,2%</b> 2019 → 2020	<b>4,9%*</b> 2020 → 2021
Longo prazo	<b>2,3%</b> 2011 → 2021 (crescimento anual)	<b>0,3%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	<b>0,4%</b> 2010 → 2020 (crescimento anual)	

Notas: Ver as notas relativas aos dados no final desta seção para uma definição dos indicadores e suas fontes de dados. O crescimento anual de longo prazo refere-se à taxa de crescimento anual composta (CAGR) no período indicado. É possível que os dados históricos tenham sido atualizados e sejam diferentes dos indicados no Rastreador global de inovação do ano anterior. Dados assinalados com asterisco (\*) são estimativas.



## Principais fatos

O IGI de 2022 analisa as tendências globais no campo da inovação em um cenário de continuidade da pandemia de Covid-19, da desaceleração do crescimento da produtividade e do surgimento de novos desafios.

### O panorama da inovação em tempos turbulentos

1. Os investimentos em inovação registraram aumento expressivo no auge da pandemia de Covid-19 e dispararam em 2021, mas, diante dos novos desafios enfrentados no mundo, é incerto se essa tendência se manterá em 2022.

Considerando os dados históricos e a recessão econômica global, seria de se esperar uma redução imediata nos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), nos depósitos de pedidos de proteção de propriedade intelectual (PI) e no volume de capital de risco em 2020 e 2021. O que aconteceu, porém, foi exatamente o contrário:

- Em 2021, o número de artigos científicos publicados em todo o mundo superou pela primeira vez a marca de dois milhões.
- Os investimentos mundiais em P&D cresceram 3,3% em 2020, o que representa uma desaceleração, e não uma queda, em relação à taxa de crescimento histórica de 6,1% registrada em 2019.
- As dotações orçamentárias governamentais das economias que mais investiram em P&D cresceram expressivamente em 2020, refletindo os intensos esforços dos governos para atenuar os efeitos econômicos da crise sobre o futuro da inovação. A situação dos orçamentos de P&D em 2021 foi mais variada: enquanto os governos da República da Coreia e da Alemanha continuaram a ampliar seus gastos com pesquisa e desenvolvimento, o Japão e os Estados Unidos reduziram os investimentos nessa área.
- Por sua vez, os orçamentos de P&D das empresas que mais investem em pesquisa e desenvolvimento cresceram mais de 11% em 2020 e quase 10% em 2021, superando a marca de US\$ 900 bilhões. Essa cifra é superior à registrada em 2019, antes da pandemia. Quatro setores foram os principais responsáveis por esse crescimento: equipamentos de TIC e equipamentos elétricos; fármacos e biotecnologia; e construção e metais industriais. Grande parte das empresas que reduziram seus gastos com P&D em 2020, incluindo nos setores automobilístico, de engenharia industrial e transporte e de viagens, ampliou os investimentos nessa área em 2021.
- Os depósitos de pedidos de proteção de propriedade intelectual cresceram tanto em 2020, no auge da pandemia, como em 2021. Os pedidos internacionais de registro de marca – um bom termômetro do empreendedorismo – registrou um crescimento particularmente alto, de 15%, em 2021.
- O aumento mais expressivo foi observado nas operações de capital de risco, que cresceram 46% em 2021, percentual comparável ao registrado no final da década de 1990, durante o boom da internet. É importante ressaltar também que o capital de risco se tornou mais inclusivo, evidenciado pelo fato de que as regiões da América Latina e Caribe e da África apresentaram o maior crescimento nas operações de capital de risco, embora partindo de uma base baixa. A expectativa é de um cenário mais discreto para as operações de capital de risco em 2022, com o crescimento desacelerando em decorrência do aperto das políticas monetárias e seu impacto indireto na aversão ao capital de risco.

2. O progresso tecnológico, a adoção de tecnologias e o impacto socioeconômico da inovação mostram sinais de enfraquecimento, colocando em risco o futuro do crescimento impulsionado pela inovação

- Os indicadores de *progresso tecnológico* nas áreas de velocidade de semicondutores, preços de baterias elétricas, custo de energia renovável (com exceção da eólica) e aprovações de medicamentos nos Estados Unidos – o melhor indicador disponível – mostram uma desaceleração das tendências de longo prazo.
- Já a *adoção de tecnologias* vem avançando, com crescimento registrado em diversas tecnologias analisadas, sobretudo a de veículos elétricos. As taxas de penetração, contudo, permanecem em níveis médios a baixos. A exceção é a banda larga móvel, que hoje está ao alcance da grande maioria da população mundial.

- O *impacto socioeconômico da inovação* parece estar em baixa, o que pode ser explicado, em grande parte, pela influência de curto prazo da pandemia de Covid-19. Observa-se uma desaceleração significativa em todos os indicadores de impacto da inovação. O crescimento da produtividade – a métrica mais utilizada pelos economistas para avaliar a possibilidade de melhoria dos padrões de vida ao longo do tempo – está atualmente em sua mínima histórica. A chamada Grande Estagnação pela qual o mundo vem passando coloca em xeque a capacidade da inovação de gerar crescimento no futuro.
- O enfoque temático do relatório de 2022 leva em conta essa perspectiva sóbria e faz os seguintes questionamentos: “Qual é o futuro do crescimento impulsionado pela inovação?” e “Quem tem razão?”. Seriam aqueles que têm uma visão pessimista sobre a inovação, que afirmam que o baixo crescimento da produtividade veio para ficar? Segundo eles, atualmente é muito difícil encontrar inovações que causam um impacto verdadeiramente transformador na produtividade – como a eletricidade e outras invenções revolucionárias dos séculos anteriores. Ou seriam os que têm uma visão otimista sobre a inovação, que preveem uma nova era econômica e social, em que um novo rompante de inovação em grande escala levará a um aumento da produtividade?
- Alinhando-se à visão dos otimistas, o IGI 2022 deposita suas esperanças em duas novas ondas de inovação:
  1. uma **onda de inovação da era digital** que se avizinha e será impulsionada pela supercomputação, pela inteligência artificial e pela automação, gerando amplos impactos na produtividade em todos os setores – incluindo o de serviços – e ajudando a promover avanços científicos nas ciências básicas de todos os campos; e
  2. uma **onda de inovação da ciência profunda (*deep science*)**, impulsionada por avanços nas biotecnologias, nanotecnologias, novos materiais e outras ciências que vêm produzindo inovações revolucionárias em quatro áreas fundamentais para a sociedade: saúde, alimentação, meio ambiente e mobilidade.

Cabe ressaltar, porém, que levará muito tempo para que os efeitos positivos dessas duas novas ondas se materializem. É preciso, primeiramente, superar uma série de obstáculos, sobretudo no que se refere à adoção e difusão de tecnologias.

Se as ondas de inovação da era digital e da ciência profunda efetivamente se concretizarem, e se os governos abordarem as questões urgentes discutidas na seção temática especial do IGI 2022, o crescimento da produtividade impulsionado pela inovação e seu efeito sobre nosso bem-estar serão significativos.

## Resultados das classificações do *Índice Global de Inovação 2022*

### 3. Houve algumas mudanças importantes nas 15 economias mais bem classificadas no IGI, com China, Türkiye e Índia se consolidando como potências globais de inovação. Seria a Indonésia a próxima?

- Em 2022, a Suíça ocupa a primeira posição no IGI pelo 12º ano consecutivo. Os Estados Unidos sobem para a 2ª colocação.
- Em terceiro lugar vem a Suécia, seguida, sucessivamente, por Reino Unido, Países Baixos e República da Coreia.
- A China ultrapassa a França e avança para a 11ª posição, mantendo-se, por ora, como a única economia de renda média entre as 30 primeiras do IGI. Não se vislumbra atualmente nenhuma mudança na posição excepcional que a China ocupa entre as economias de renda média, a menos que a Türkiye avance mais rapidamente.
- O Canadá retorna ao grupo das 15 economias mais inovadoras do mundo, alcançando a 15ª posição.
- A região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania (SEAO) é a única que vem diminuindo a diferença em relação à América do Norte e à Europa. Duas economias dessa região figuram entre as 10 mais inovadoras do mundo: República da Coreia (6ª) e Singapura (que avançou para a 7ª colocação).
- Pela primeira vez, Türkiye (37ª) e Índia (40ª) ficam entre as 40 primeiras do Índice.
- Além da China e da Índia, o Vietnã (48ª), a República Islâmica do Irã (53ª) e as Filipinas (59ª) são as economias de renda média que mais rapidamente ganharam terreno no campo da inovação até hoje, embora o Vietnã e as Filipinas tenham perdido algumas posições, o que reforça a importância de manter os esforços de inovação ao longo do tempo. A Indonésia (75ª), por sua vez, apresenta um potencial promissor em matéria de inovação.

- As economias mais bem classificadas da região do Norte da África e Ásia Ocidental são Israel (16ª), Emirados Árabes Unidos (31ª, aproximando-se das 30 primeiras) e Türkiye.
- Índia, República Islâmica do Irã e – pela primeira vez – Uzbequistão (82ª) e Paquistão (87ª) lideram a região da Ásia Central e Meridional.
- Único país latino-americano entre os 50 primeiros, o Chile (50ª) lidera a região da América Latina e Caribe, seguido por Brasil (54ª) – que figura pela primeira vez entre as três economias mais inovadoras da região – e México (58ª); a Costa Rica (58ª) deixa o grupo das três primeiras este ano. Colômbia (63ª), Peru (65ª), Argentina (69ª) e República Dominicana (90ª) melhoram significativamente suas posições no IGI de 2022.
- Maurício (45ª) e África do Sul (61ª) são as economias mais bem classificadas da região da África Subsaariana, seguidas por Botsuana (86ª), que este ano aparece pela primeira vez entre os três líderes regionais, e Quênia (88ª). Além de Maurício e Botsuana, Gana (95ª), Namíbia (96ª), Senegal (99ª), Zimbábue (107ª), Etiópia (117ª) e Angola (127ª) avançam no IGI.

#### 4. Várias economias em desenvolvimento registram desempenho em inovação acima das expectativas em relação a seus níveis de desenvolvimento econômico

- No IGI de 2022, 26 países apresentam desempenho em inovação superior ao esperado para o seu nível de desenvolvimento, entre os quais a Indonésia, o Uzbequistão e o Paquistão, que figuram pela primeira vez nesse grupo de economias.
- Índia, Quênia, República da Moldávia e Vietnã continuam a mostrar resultados acima das expectativas pelo 12º ano consecutivo, o que representa um novo recorde.
- Das 26 economias com desempenho superior ao esperado, oito estão na África Subsaariana, com Quênia, Ruanda e Moçambique na liderança.
- Na região da América Latina e Caribe, Brasil, Peru e Jamaica registram resultados acima das expectativas em relação ao seu nível de desenvolvimento.

#### 5. A China agora tem o mesmo número de grandes clusters mundiais de C&T que os Estados Unidos

- Em 2022, como nos anos anteriores, os 100 principais clusters de ciência e tecnologia (C&T) estão concentrados em três regiões – América do Norte, Europa e Ásia – e principalmente em dois países: China e Estados Unidos.
- Tóquio-Yokohama (Japão) é o maior cluster de C&T do mundo, seguido por Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou (China e Hong Kong, China), Pequim (China), Seul (República da Coreia) e San José-São Francisco (Estados Unidos).
- Cambridge, no Reino Unido, e Eindhoven, nos Países Baixos/Bélgica, são os clusters com a atividade científica e tecnológica mais intensa. Na sequência vêm os clusters de Daejeon (República da Coreia), San José-São Francisco (Estados Unidos) e Oxford (Reino Unido).
- Pela primeira vez, a China tem o mesmo número de clusters entre os 100 primeiros que os Estados Unidos. A próxima na lista é a Alemanha, com 10 clusters, liderados por Colônia e Munique, seguida do Japão, com cinco clusters, sendo os principais Tóquio-Yokohama e Osaka-Kobe-Kyoto.
- São Paulo (Brasil); Bangalore, Deli e Mumbai e – pela primeira vez – Chennai (Índia); Teerã (República Islâmica do Irã); Istambul e Ancara (Türkiye); e Moscou (Federação Russa) são os únicos clusters de economias de renda média além da China. Os clusters de Ancara e Istambul (Türkiye) e Mumbai (Índia) melhoraram consideravelmente suas posições.
- O IGI de 2022 também identifica outros clusters além dos 100 principais. Entre as economias de renda média, Argentina, Egito, Malásia, México e Tailândia abrigam clusters de C&T, sendo eles, respectivamente, Buenos Aires, Cairo, Kuala Lumpur, Cidade do México e Bangkok. Outras importantes áreas urbanas da América Latina, como Cidade do México, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Santiago do Chile, também figuram nessa classificação estendida dos maiores clusters mundiais de C&T.

# Resultados do IGI 2022

O GII revela as economias mais inovadoras do mundo, classificando o desempenho de 132 economias no campo da inovação.

Os destaques das classificações do *Índice Global de Inovação (IGI)* de 2022 são apresentados a seguir. O Anexo I apresenta informações detalhadas sobre como interpretar e analisar os resultados, principalmente no que se refere a comparações anuais das classificações do Índice, que exigem uma interpretação cautelosa. O Quadro 2 descreve o processo de como as economias podem usar o IGI para melhorar seu desempenho em inovação.

## Os líderes em inovação no IGI 2022

### **Apenas um pequeno grupo de economias registra sistematicamente os melhores desempenhos em inovação**

Pelo décimo segundo ano consecutivo, a Suíça ocupa a primeira posição no IGI (Figura 1). Os Estados Unidos da América (EUA) sobem para a 2ª posição, ultrapassando a Suécia, e continuam a registrar o melhor desempenho no maior número de indicadores: em 2022, o país lidera em 15 dos 81 indicadores de inovação do IGI (Quadro 1). A Alemanha avança para a 8ª posição, atingindo sua maior classificação desde 2009, depois de ter entrado para o grupo das 10 primeiras economias em 2016. A Singapura, por sua vez, se recupera e sobe para a 7ª colocação.

A China continua sua ascensão em direção às dez primeiras, assumindo a 11ª posição em 2022, e permanece sendo a única economia de renda média entre as 30 mais inovadoras do mundo. O país mantém a 3ª colocação na região do Sudeste Asiático, Leste Asiático e Oceania (SEAO) e segue em 1º no grupo de renda média alta (ver Figura 2 e Tabela 1). O Canadá (15ª) retorna ao grupo das 15 economias mais inovadoras pela primeira vez desde 2016, após ter deixado de figurar entre as dez primeiras em 2012.

Entre as 25 economias mais avaliadas, a Estônia (18ª) registra avanços notáveis este ano, assim como os Emirados Árabes Unidos (EAU) (31ª) e a Polônia (38ª).

Além da China, apenas outras quatro economias de renda média estão entre as 40 mais inovadoras. Bulgária (35ª) e Malásia (36ª) mantêm a mesma posição de 2021. Além disso, Türkiye e Índia ingressaram pela primeira vez no grupo das 40 principais economias, ocupando, respectivamente, a 37ª e a 40ª colocações. A Índia ultrapassou o Vietnã (48ª) e se tornou a economia de renda média baixa com o melhor desempenho em inovação.

O Chile (50ª) retorna ao grupo das 50 primeiras economias, obtendo sua melhor classificação desde 2018 e registrando novamente o melhor desempenho em inovação na região da América Latina e Caribe. Pela primeira vez, o Brasil (54ª) figura entre as três primeiras economias da região, subindo para a 2ª posição e desbancando o México (58ª), que cai para terceiro e perde três posições no Índice em 2022. A Costa Rica, por sua vez, deixa de fazer parte dos três líderes regionais e cai 12 posições no IGI de 2022, ocupando a 68ª colocação. Outras economias da região que melhoram consideravelmente seu desempenho em 2022 são a Colômbia (63ª), o Peru (65ª), a Argentina (69ª) e a República Dominicana (90ª). O Peru desponta este ano como líder mundial nos indicadores Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças (1ª), Formados em ciências e engenharia (18ª) e Modelos de utilidade (22ª).

A República Islâmica do Irã sobe para a 53ª posição, o que representa um grande salto em relação ao ano anterior, e ocupa o 3º lugar entre as economias de renda média baixa. A Indonésia melhora significativamente seu desempenho e passa a integrar o grupo das 80 economias mais bem avaliadas em 2022, ocupando a 75ª posição. O Uzbequistão segue avançando e alcança a 82ª colocação em 2022, situando-se entre as três principais economias da região da Ásia Central e Meridional. O país reingressou no IGI apenas em 2020, graças a uma maior disponibilidade de dados sobre inovação.

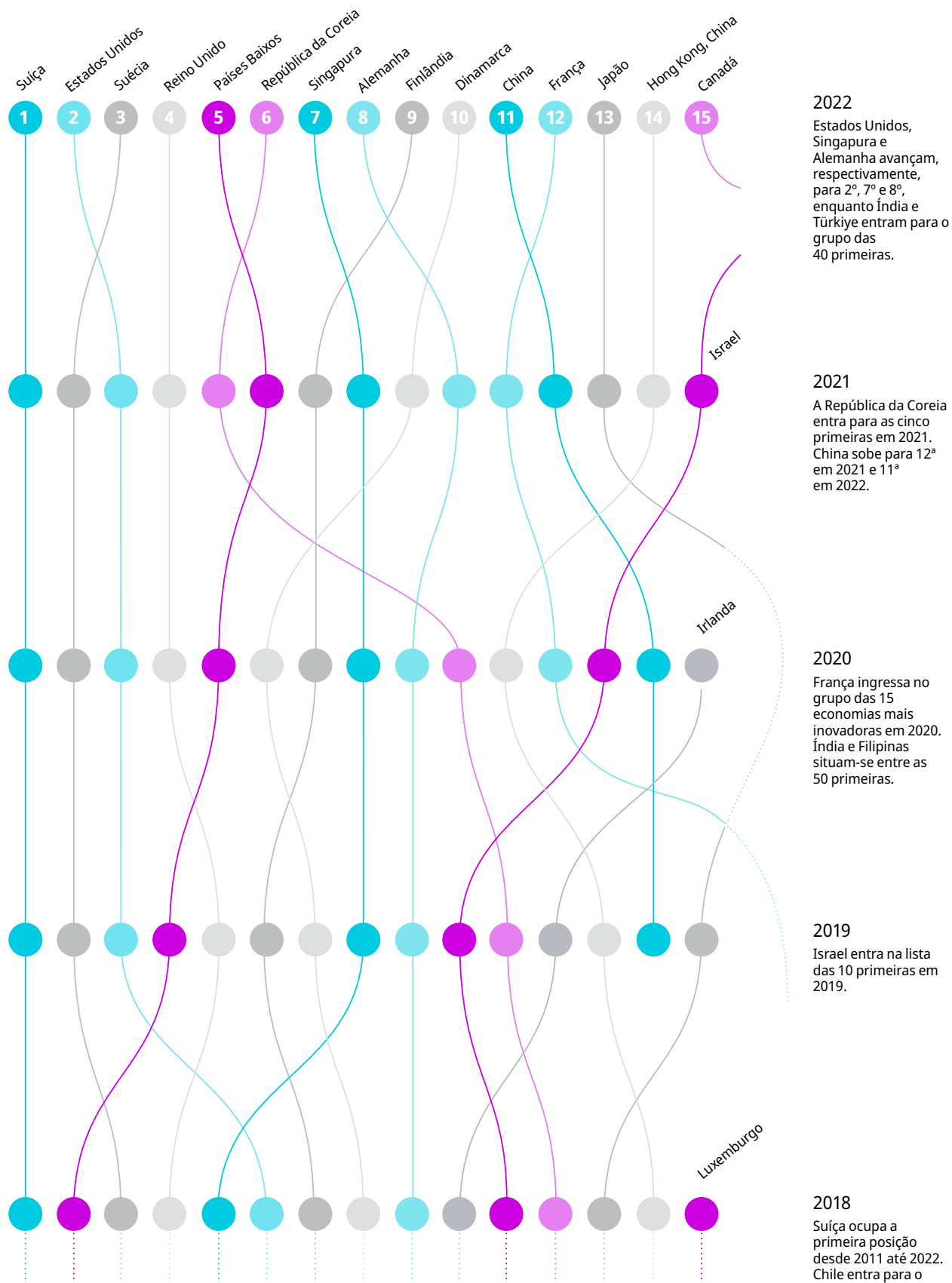
O Paquistão se destaca por galgar várias posições na classificação do IGI de 2022, assumindo a 87ª colocação e ingressando na lista das 90 primeiras economias.

Este ano, Indonésia, Uzbequistão e Paquistão figuram pela primeira vez entre os expoentes em inovação por terem registrado desempenho em inovação acima do esperado para o seu nível de desenvolvimento econômico (ver Tabela 2 e Figura 3).

Dezesseis das 25 economias da África Subsaariana incluídas na edição deste ano melhoraram sua classificação. Botsuana foi o país que mais galgou posições, assumindo a 86ª colocação geral

e ultrapassando o Quênia (88ª) como a segunda da região. Outras economias da região que avançam significativamente são Maurício (45ª), Gana (95ª), Namíbia (96ª) e Senegal (99ª). A África do Sul mantém-se na 61ª colocação – e segue com dificuldades para melhorar sistematicamente sua posição ao longo do tempo.

**Figura 1** Variações entre as 10 primeiras economias do IGI, 2018-2022



Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Nota: As comparações ano a ano das classificações do IGI são influenciadas por variações no modelo do IGI e pela disponibilidade de dados.

Figura 2 Os líderes mundiais em inovação em 2022

### As três economias mais inovadoras por região

#### Europa

- 1 Suíça
- 2 Suécia
- 3 Reino Unido

#### América do Norte

- 1 Estados Unidos
- 2 Canadá

#### América Latina e Caribe

- 1 Chile
- 2 Brasil ☆
- 3 México ↓

#### Ásia Central e Meridional

- 1 Índia
- 2 Irã (República Islâmica do)
- 3 Uzbequistão ☆

#### Sudeste Asiático, Ásia Oriental

- 1 República da Coreia
- 2 Singapura
- 3 China

#### Norte da África e Ásia Ocidental†

- 1 Israel
- 2 Emirados Árabes
- 3 Türkiye

#### África Subsaariana\*

- 1 África do Sul
- 2 Botsuana ☆
- 3 Quênia ↓

### As três economias mais inovadoras por grupo de renda

#### Grupo de alta renda

- 1 Suíça
- 2 Estados Unidos ↑
- 3 Suécia ↓

#### Grupo de renda média alta

- 1 China
- 2 Bulgária
- 3 Malásia

#### Grupo de renda média baixa

- 1 Índia ↑
- 2 Vietnã ↓
- 3 Irã (República Islâmica do) ☆

#### Grupo de baixa renda

- 1 Ruanda
- 2 Madagascar ☆
- 3 Etiópia ☆

☆ Indica uma nova economia entre as três primeiras em 2022.

↑↓ Indica a variação de classificação (para cima ou para baixo) entre as três primeiras em relação a 2021.

\* As três primeiras na África Subsaariana (SSA) – excluindo economias insulares. As quatro primeiras da região, incluindo todas as economias, são: Maurício (1ª), África do Sul (2ª), Botsuana (3ª) e Quênia (4ª).

† As três primeiras economias na região do Norte da África e Ásia Ocidental (NAWA) – excluindo economias insulares. As quatro primeiras da região, incluindo todas as economias, são: Israel (1ª), Chipre (2ª), Emirados Árabes Unidos (3ª) e Türkiye (4ª).

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Notas: Classificação de Grupos de Renda do Banco Mundial (junho de 2021). As variações das classificações anuais no IGI são influenciadas pelo desempenho e por critérios metodológicos; os dados de algumas economias estão incompletos (ver Anexo I).

### Quadro 1 Os Estados Unidos seguem liderando em vários dos principais indicadores de inovação. Singapura, China, Hong Kong (China) e Israel aparecem em seguida

Os Estados Unidos continuam a registrar o melhor desempenho no maior número de indicadores de inovação do IGI entre todas as economias mundiais, ocupando a primeira posição em 15 dos 81 indicadores utilizados, dois a mais do que em 2021. O país é o número um do mundo em indicadores como investidores empresariais globais em P&D, investidores de capital de risco, qualidade das universidades, qualidade e impacto das publicações científicas (índice H), número de patentes por origem, gastos com software e intensidade dos ativos intangíveis corporativos.

A Singapura aparece logo atrás dos Estados Unidos, alcançando a maior pontuação mundial em um total de 11 indicadores, um a mais do que em 2021. O país lidera em indicadores como Eficácia dos serviços públicos, Acesso a TIC, Investidores de capital de risco, Produtos manufaturados de alta tecnologia e Commits no GitHub. China, Hong Kong (China) e Israel dividem a 3ª colocação, registrando o melhor desempenho em Marcas, Importações de alta tecnologia e Gastos com P&D, respectivamente. Na sequência, em 6º lugar, vem Malta, que lidera em Acordos de empreendimentos conjuntos/alianças estratégicas. A República da Coreia ocupa a 7ª colocação, com a maior pontuação no indicador de número de pesquisadores. Empatados em 8º lugar estão Japão e Chipre, registrando o melhor desempenho em Famílias de patentes e Criação de aplicativos móveis. Por fim, Suíça, Estônia e Islândia compartilham a 10ª colocação, liderando, respectivamente, em Pedidos de patentes via PCT, Novas empresas e Uso de TIC.

Tabela 1 Economias no topo do maior número de indicadores do IGI, 2022

Economia	Indicadores de inovação nos quais as economias têm a melhor pontuação mundial		
	Insumos	Produtos	Total
Estados Unidos	9	6	15
Singapura	8	3	11
China	3	6	9
Hong Kong, China	6	3	9
Israel	7	2	9
Malta	4	4	8
República da Coreia	4	3	7
Japão	3	3	6
Chipre	4	2	6
Suíça	2	3	5
Estônia	4	1	5
Islândia	3	2	5

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Nota: A metodologia do IGI permite que várias economias ocupem a primeira colocação em um mesmo indicador; ver Perfis das economias e Anexo I.

## Um panorama global de inovação em transformação

### Um grupo de economias de renda média formado por China, Türkiye e Índia continua a mudar o panorama da inovação; outras, como a República Islâmica do Irã e a Indonésia, mostram potencial promissor

Além da China, Bulgária e Malásia, que lideram o grupo de renda média, Türkiye (37ª) e Índia (40ª) são as duas outras economias desse grupo a chegar às 40 primeiras. Tailândia (43ª), Maurício (45ª), Federação Russa (47ª), Vietnã (48ª) e Romênia (49ª) se situam entre as 50 economias mais inovadoras, mas apenas Maurício subiu de posição este ano.

Entre as economias de renda média, a República Islâmica do Irã (53ª) e a Indonésia (75ª) melhoraram significativamente sua classificação – não só este ano, mas também na última década – e se juntam a um grupo de países, integrado por Türkiye, Vietnã e Filipinas (59ª), que têm um potencial cada vez maior de transformar o panorama mundial da inovação.

O Marrocos (67ª) mostra há anos seu potencial de inovação, enquanto Paquistão (87ª) e Camboja (97ª) também começam a mostrar sinais de aumento do potencial na área da inovação.

A Índia desbanca o Vietnã e assume a liderança do grupo de renda média baixa (Tabela 1). O país continua sendo líder mundial no indicador Exportações de serviços de TIC (1ª) e figura entre as



primeiras economias em outros indicadores, como Beneficiários de operações de capital de risco (6ª), Financiamento para startups e scaleups (8ª), Formados em ciências e engenharia (11ª), Crescimento da produtividade do trabalho (12ª) e Diversificação da indústria nacional (14ª).

Entre as economias que não integram o grupo das 100 primeiras, Bangladesh (102ª), Mianmar (116ª) e Etiópia (117ª) foram as que mais melhoraram seus desempenhos, avançando entre nove e 14 posições na classificação geral. Bangladesh apresenta resultados relativamente positivos em Produtos criativos, enquanto a Etiópia obtém boa pontuação em Produtos de conhecimento e tecnologia – liderando em Crescimento da produtividade do Trabalho (6ª) e Modelos de utilidade (19ª).

Ruanda (105ª) mantém-se na primeira colocação entre o grupo de baixa renda, seguida por Madagascar (106ª) e Etiópia (117ª) na 2ª e 3ª posições, respectivamente (Tabela 1). O Tadjiquistão ocupa a 104ª posição geral e o 22º lugar entre o grupo de renda média baixa, sua nova classificação de renda.

**Tabela 1 As 10 economias mais bem classificadas por grupo de renda (classificação)**

Classificação Índice Global de Inovação 2022		Classificação Índice Global de Inovação 2022	
<b>Economias de alta renda (48 ao todo)</b>		<b>Economias de renda média alta (36 ao todo)</b>	
1	Suíça (1)	1	China (11)
2	Estados Unidos (2)	2	Bulgária (35)
3	Suécia (3)	3	Malásia (36)
4	Reino Unido (4)	4	Türkiye (37)
5	Países Baixos (5)	5	Tailândia (43)
6	República da Coreia (6)	6	Maurício (45)
7	Singapura (7)	7	Federação Russa (47)
8	Alemanha (8)	8	Romênia (49)
9	Finlândia (9)	9	Brasil (54)
10	Dinamarca (10)	10	Sérvia (55)
<b>Economias de renda média alta (36 ao todo)</b>		<b>Economias de baixa renda (12 ao todo)</b>	
1	Índia (40)	1	Ruanda (105)
2	Vietnã (48)	2	Madagascar (106)
3	Irã (República Islâmica do) (53)	3	Etiópia (117)
4	Ucrânia (57)	4	Uganda (119)
5	Filipinas (59)	5	Burquina Faso (120)
6	Marrocos (67)	6	Togo (122)
7	Mongólia (71)	7	Moçambique (123)
8	Tunísia (73)	8	Níger (125)
9	Indonésia (75)	9	Mali (126)
10	Uzbequistão (82)	10	Iêmen (128)

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

## Economias com desempenho acima do esperado

### Várias economias em desenvolvimento registram desempenho em inovação superior ao esperado em relação a seus níveis de desenvolvimento econômico

No IGI 2022, 26 economias apresentam desempenho acima das expectativas para o seu nível de desenvolvimento – são as chamadas expoentes em inovação do IGI (Figura 3 e Tabela 2).

Índia, Quênia, República da Moldávia e Vietnã continuam a integrar o grupo de expoentes em inovação pelo 12º ano consecutivo, constituindo novo recorde. O desempenho da Índia no campo da inovação está acima da média do grupo de renda média alta em todos os pilares de inovação, exceto no de Infraestrutura, no qual registra pontuação inferior à média. O Quênia (88ª) obtém pontuação acima da média do seu grupo de renda em Instituições, Sofisticação empresarial, Produtos de conhecimento e tecnologia e Produtos criativos. O Vietnã continua a apresentar desempenho acima da média do grupo de renda média baixa em todos os pilares, chegando a obter pontuações superiores à média do grupo de renda média alta em todos os pilares, com exceção de Capital humano e pesquisa.

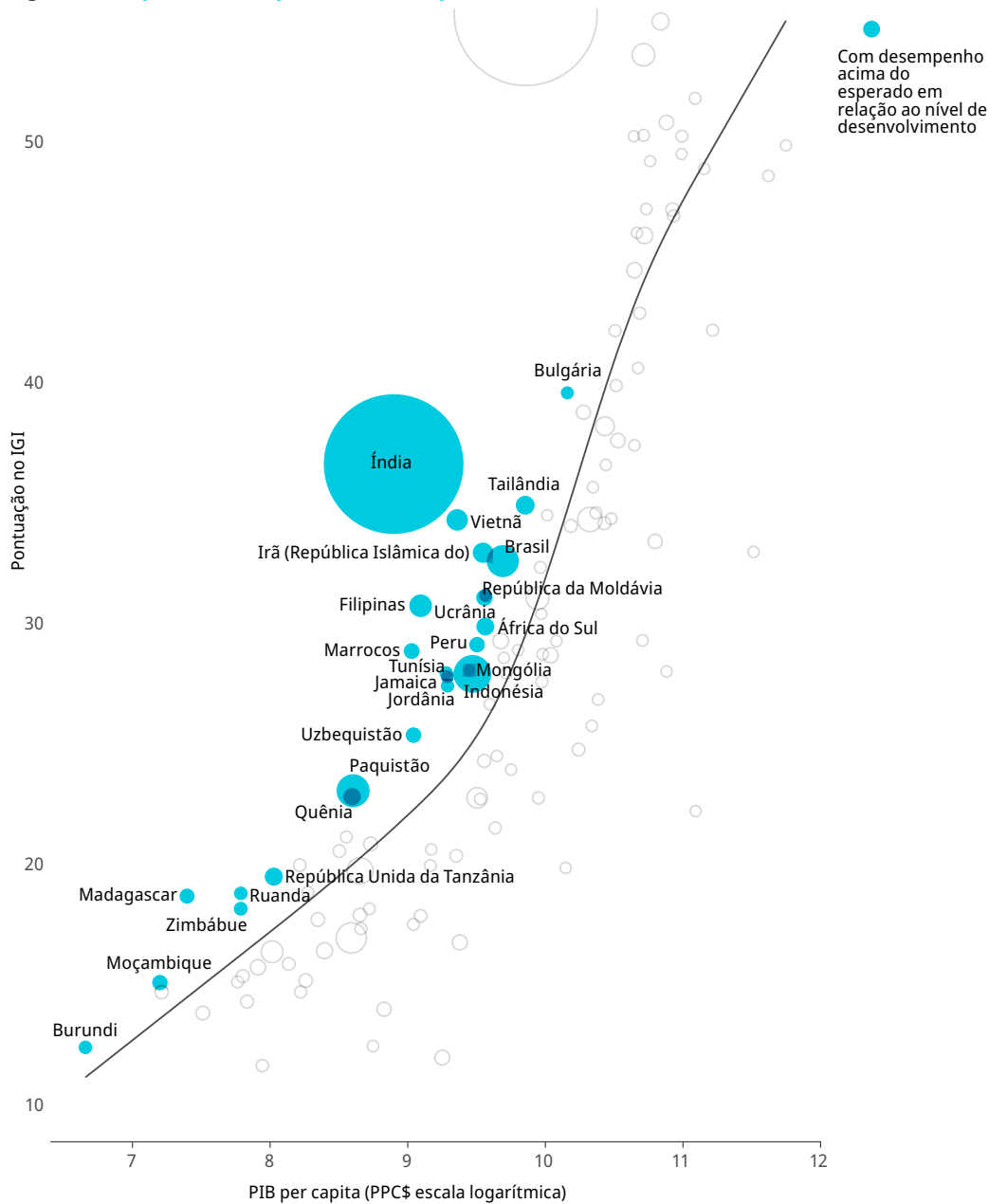
Contudo, também se observam mudanças este ano. Em 2022, Indonésia (75ª), Uzbequistão (82ª) e Paquistão (87ª) são expoentes em inovação pela primeira vez. Para essas três economias, essa conquista coincide com um importante avanço em suas classificações, variando de quatro a 12 posições. Além disso, Jamaica (76ª), Jordânia (78ª), Zimbábue (107ª), Moçambique (123ª) e Burundi (130ª) retornam este ano ao seletivo grupo de expoentes em inovação. Brasil (54ª), República Islâmica do Irã (53ª) e Peru (65ª) continuam a obter resultados acima do esperado pelo segundo ano consecutivo. Essas três economias também galgaram entre três e sete posições nas classificações, com destaque para o Brasil, que vem melhorando seu desempenho desde 2019. Em 2022, o Brasil registra melhorias significativas em Produtos de inovação, sobretudo no pilar de Produtos criativos, inclusive nos subpilares de Ativos intangíveis e Criatividade on-line, bem como nos indicadores Marcas (19ª) e Criação de aplicativos móveis (34ª).

A África Subsaariana é a região com o maior número de economias com desempenho acima do esperado (oito no total). A região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania é a segunda (com cinco economias), enquanto a Ásia Central e Meridional segue em 3º (quatro economias) e as regiões da Europa, Norte da África e Ásia Ocidental e América Latina e Caribe dividem a 4ª colocação (três economias cada).

Por outro lado, 41 economias registraram desempenho em inovação abaixo das expectativas. Quatro delas são economias da União Europeia: Lituânia (39ª), Grécia (44ª), Eslováquia (46ª) e Romênia (49ª). No grupo de renda média alta, há seis economias da América Latina e Caribe, a saber, Argentina (69ª, embora tenha galgado quatro posições este ano), Panamá (81ª), República Dominicana (90ª), Paraguai (91ª), Equador (98ª) e Guatemala (110ª). No grupo de renda média baixa, 14 economias apresentaram resultados abaixo do esperado para o seu nível de desenvolvimento, incluindo as seguintes economias da África Subsaariana: Costa do Marfim (109ª), Nigéria (114ª), Zâmbia (118ª), Camarões (121ª), Benin (124ª), Angola (127ª) e Mauritânia (129ª).

Em relação a 2021, 27 economias mudaram de categoria em termos de desempenho em inovação. Quatro economias melhoraram seu desempenho, passando de um nível abaixo do esperado para o nível esperado, a saber, Sri Lanka (85ª), Bangladesh (102ª), Etiópia (117ª) e Iêmen (128ª). Por outro lado, 12 economias que antes apresentavam resultados dentro do esperado passaram a registrar desempenho abaixo das expectativas, metade delas situadas na região da América Latina e Caribe: Uruguai (64ª), Paraguai (91ª), Equador (98ª), El Salvador (100ª), Guatemala (110ª) e Honduras (113ª).

**Figura 3** A positiva relação entre inovação e desenvolvimento



Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Nota: As bolhas são dimensionadas em função da população. A linha de tendência, obtida por interpolação via spline cúbico, mostra os níveis esperados de desempenho em inovação em diferentes níveis de PIB per capita para todas as economias incluídas no IGI 2022.

**Tabela 2 Os expoentes em inovação em 2022: grupo de renda, região e anos como expoente em inovação**

Economia	Grupo de renda	Região	Anos como expoente em inovação (total)
Índia	Renda média baixa	Ásia Central e Meridional	2011-2022 (12)
Quênia	Renda média baixa	África Subsaariana	2011-2022 (12)
República da Moldávia	Renda média alta	Europa	2011-2022 (12)
Vietnã	Renda média baixa	Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania	2011-2022 (12)
Mongólia	Renda média baixa	Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania	2011-2015, 2018-2022 (10)
Ruanda	Baixa renda	África Subsaariana	2012, 2014-2022 (10)
Ucrânia	Renda média baixa	Europa	2012, 2014-2022 (10)
Moçambique	Baixa renda	África Subsaariana	2012, 2014-2020, 2022 (9)
Tailândia	Renda média alta	Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania	2011, 2014-2015, 2018-2022 (8)
Bulgária	Renda média alta	Europa	2015, 2017-2018, 2020-2022 (6)
Madagascar	Baixa renda	África Subsaariana	2016-2018, 2020-2022 (6)
Jordânia	Renda média alta	Norte da África e Ásia Ocidental	2011-2015, 2022 (6)
África do Sul	Renda média alta	África Subsaariana	2018-2022 (5)
Marracos	Renda média baixa	Norte da África e Ásia Ocidental	2015, 2020-2022 (4)
Filipinas	Renda média baixa	Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania	2019, 2020-2022 (4)
Tunísia	Renda média baixa	Norte da África e Ásia Ocidental	2018, 2020-2022 (4)
República Unida da Tanzânia	Renda média baixa	África Subsaariana	2017, 2020-2022 (4)
Burundi	Baixa renda	África Subsaariana	2017, 2019, 2022 (3)
Brasil	Renda média alta	América Latina e Caribe	2021-2022 (2)
Irã (República Islâmica do)	Renda média baixa	Ásia Central e Meridional	2021-2022 (2)
Peru	Renda média alta	América Latina e Caribe	2021-2022 (2)
Jamaica	Renda média alta	América Latina e Caribe	2020, 2022 (2)
Zimbábue	Renda média baixa	África Subsaariana	2012, 2022 (2)
Indonésia	Renda média baixa	Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania	2022 (1)
Uzbequistão	Renda média baixa	Ásia Central e Meridional	2022 (1)
Paquistão	Renda média baixa	Ásia Central e Meridional	2022 (1)

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Notas: A classificação dos grupos de renda segue a Classificação de Grupos de Renda do Banco Mundial (junho de 2021). As regiões geográficas correspondem à publicação das Nações Unidas sobre códigos padronizados de países ou áreas para uso estatístico (M49).

## O persistente fosso regional em matéria de inovação

### A região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania continua a diminuir a diferença em relação à América do Norte e à Europa

Por mais um ano, a classificação das regiões mundiais em relação ao desempenho em inovação mantém-se inalterada. América do Norte e Europa permanecem na liderança, seguidas pela região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania e, mais atrás, pelas regiões do Norte da África e Ásia Ocidental, América Latina e Caribe, Ásia Central e Meridional e África Subsaariana, nesta ordem.<sup>1</sup>

#### América do Norte

A América do Norte, formada por Estados Unidos e Canadá, é a região mais inovadora do mundo. As duas economias galgaram uma posição na classificação geral deste ano, alcançando a 2ª e 15ª posições, respectivamente. Essa é a região com os melhores resultados em todos os pilares do IGI em comparação com todas as outras. Os Estados Unidos obtêm as maiores pontuações em Sofisticação do mercado (1ª posição mundial), Sofisticação empresarial (3ª) e Produtos de conhecimento e tecnologia (3ª).

O Canadá retorna ao grupo das 15 economias mais inovadoras, alcançando sua melhor posição (15ª) desde 2016, após ter deixado a lista das 10 primeiras em 2012. O país registra seus melhores resultados nos indicadores Beneficiários de operações de capital de risco (1ª), Acordos de empreendimentos conjuntos/alianças estratégicas (1ª) e Gastos com software (3ª).

## **Europa**

A Europa ainda concentra o maior número de líderes em inovação – 15 ao todo – entre as 25 economias mais bem classificadas. Das 39 economias europeias incluídas, 12 melhoraram sua classificação este ano: Países Baixos (5ª), Alemanha (8ª), Áustria (17ª), Estônia (18ª), Luxemburgo (19ª), Malta (21ª), Itália (28ª), Espanha (29ª), Polônia (38ª), Grécia (44ª), República da Moldávia (56ª) e Bósnia e Herzegovina (70ª).

Além de ser o país da região com o melhor desempenho em Instituições (2ª colocação mundial), a Suíça é líder regional e mundial em Produtos de inovação, assumindo a primeira posição em Produtos de conhecimento e tecnologia e Produtos criativos. A Alemanha lidera em Capital Humano e pesquisa (2ª), ao passo que a Suécia registra o melhor desempenho em Infraestrutura e Sofisticação empresarial (1ª nos dois pilares).

A Estônia (18ª) lidera a região em Sofisticação do mercado (3ª) e obtém a maior pontuação mundial nos indicadores Participação eletrônica (1ª), Operações de capital de risco (1ª), Importações de serviços de TIC (1ª), Novas empresas (1ª), Serviço governamentais on-line (2ª), Políticas e cultura de empreendedorismo (3ª), Criação de aplicativos móveis (6ª), Financiamento para startups e scaleups (7ª) e Desempenho ambiental (14ª).

## **Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania**

A região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania (SEAO) continua a diminuir a diferença de desempenho em inovação em relação à América do Norte e à Europa. Sete economias dessa região são líderes mundiais em inovação, a saber, República da Coreia (6ª), Singapura (7ª), China (11ª), Japão (13ª), Hong Kong, China (14ª), Nova Zelândia (24ª) e Austrália (25ª). Singapura, China e Nova Zelândia melhoraram suas classificações este ano. Entre os líderes regionais, China, República da Coreia e Japão são as economias que mais galgaram posições nos últimos 10 anos. A República da Coreia ficou em 21º lugar em 2012, juntou-se ao grupo das 10 primeiras economias em 2020 e subiu para a 6ª posição em 2022. O Japão ocupou a 25ª posição em 2012 e vem desde então se aproximando do grupo das 10 primeiras, mantendo-se na 13ª colocação este ano. A China assumiu a 34ª posição em 2012 e, após se juntar aos líderes em inovação em 2016, avança cada vez mais na classificação a cada ano que passa. Em 2022, o país se aproxima das 10 economias mais inovadoras ao avançar para a 11ª posição.

No conjunto da região, o Vietnã (48ª), as Filipinas (59ª), a Indonésia (75ª), o Camboja (97ª) e a República Democrática Popular do Laos (112ª) registraram os maiores avanços na última década, galgando mais de 20 posições. Essas economias continuam a apresentar o melhor desempenho também nos principais indicadores de inovação. O Vietnã é a primeira economia do mundo em Importações de alta tecnologia, enquanto as Filipinas são a segunda em Exportações de alta tecnologia e a Indonésia ocupa a 2ª posição mundial em Políticas e cultura de empreendedorismo.

A Indonésia (75ª) dá um grande salto e alcança sua melhor posição desde 2012, quando ficou em 100º lugar. Este ano, o país melhorou significativamente seu desempenho em Vínculos para fins de inovação e Ativos intangíveis, registrando resultados positivos em indicadores como Financiamento para startups e scaleups (4ª), Estado do desenvolvimento de clusters (9ª), Colaboração em P&D entre universidades e empresas (13ª) e Intensidade de ativos intangíveis corporativos (13ª).

## **Ásia Central e Meridional**

Na região da Ásia Central e Meridional, a Índia segue na liderança na 40ª posição, mantendo sua trajetória de alta tanto em relação a 2021, quando ficou em 46º lugar, como a 2015, quando assumiu a 81ª colocação. A República Islâmica do Irã é, novamente, a segunda economia da região. O país sobe para a 53ª colocação, melhorando significativamente em relação ao 104º lugar que ocupou em 2012, e se consolida como uma economia de renda média com potencial de transformar o panorama mundial da inovação. O Uzbequistão avança para a 3ª posição na região e ocupa a 82ª colocação no IGI, deslocando o Cazaquistão para o 4º lugar na região e para a 83ª posição na classificação geral.

Sri Lanka (85ª), Paquistão (87ª) e Bangladesh (102ª) galgaram várias posições este ano. Apenas o Paquistão, contudo, vem melhorando continuamente sua classificação ao longo dos anos (em 2012, era a 133ª economia), ao passo que o Sri Lanka tem subido e descido na classificação geral, recuperando este ano a 85ª posição que detinha em 2015. Bangladesh melhora seu desempenho este ano, especialmente em Produtos criativos, Ativos intangíveis e Criatividade on-line, registrando seu melhor resultado em Intensidade de ativos intangíveis corporativos (26ª).

**Tabela 3 Mapa de calor: Classificações gerais e por pilar no IGI 2022**

País/Economia	IGI geral	Instituições	Capital humano e pesquisa	Infraestruturas	Sofisticação do mercado	Sofisticação empresarial	Produtos de conhecimento e tecnologia	Produtos criativos
Suíça	1	2	4	4	8	7	1	1
Estados Unidos da América	2	13	9	19	1	3	3	12
Suécia	3	19	3	1	13	1	2	8
Reino Unido	4	24	6	8	5	22	8	3
Países Baixos	5	4	14	14	18	10	5	10
República da Coreia	6	31	1	13	21	9	10	4
Cingapura	7	1	7	11	4	2	13	21
Alemanha	8	20	2	23	14	19	9	7
Finlândia	9	11	8	3	17	5	4	18
Dinamarca	10	9	10	5	15	15	12	14
China	11	42	20	25	12	12	6	11
França	12	18	15	17	10	17	15	6
Japão	13	21	21	12	9	8	11	19
Hong Kong, China	14	10	13	6	2	27	60	5
Canadá	15	15	12	30	6	20	24	20
Israel	16	41	24	42	7	6	7	36
Áustria	17	8	11	9	38	18	19	26
Estônia	18	12	34	10	3	25	21	24
Luxemburgo	19	5	32	40	31	4	33	9
Islândia	20	14	29	22	41	14	22	13
Malta	21	28	42	27	33	16	32	2
Noruega	22	3	19	2	28	21	25	30
Irlanda	23	16	23	15	55	13	14	29
Nova Zelândia	24	7	18	21	24	31	29	22
Austrália	25	17	5	18	20	24	37	27
Bélgica	26	29	16	37	45	11	18	32
Chipre	27	36	39	28	29	23	20	17
Itália	28	58	28	26	35	33	16	16
Espanha	29	38	26	16	30	32	27	28
República Tcheca	30	43	33	20	76	28	17	37
Emirados Árabes Unidos	31	6	17	7	23	26	59	45
Portugal	32	47	22	39	42	34	35	25
Eslovênia	33	37	25	24	68	29	26	56
Hungria	34	48	37	35	67	30	23	46
Bulgária	35	67	68	34	62	40	30	23
Malásia	36	34	38	51	26	41	39	41
Türkiye	37	101	41	48	37	47	47	15
Polônia	38	65	36	43	61	38	38	38
Lituânia	39	26	44	45	32	37	48	47
Índia	40	54	43	78	19	54	34	52
Letônia	41	35	48	52	65	36	44	42
Croácia	42	77	46	31	56	46	45	39
Tailândia	43	78	71	54	27	43	43	49
Grécia	44	69	31	46	64	55	46	54
Maurício	45	22	66	70	16	96	82	31
Eslováquia	46	68	59	41	70	45	28	70
Federação Russa	47	89	27	62	48	44	51	48
Vietnã	48	51	80	71	43	50	52	35
Romênia	49	75	74	33	63	51	31	57
Chile	50	39	57	47	46	57	54	55
Arábia Saudita	51	50	30	53	22	53	65	66
Catar	52	25	56	29	47	73	69	59
Irã (República Islâmica do)	53	131	54	75	11	115	50	33
Brasil	54	102	50	65	49	35	55	51
Sérvia	55	53	52	38	83	65	42	76
República da Moldávia	56	98	62	84	58	79	49	43
Ucrânia	57	97	49	82	102	48	36	63
México	58	93	58	63	54	76	58	50
Filipinas	59	90	86	81	78	39	41	58
Montenegro	60	59	61	44	53	58	72	71
África do Sul	61	81	81	77	39	63	56	64
Kuwait	62	86	55	36	73	101	68	60
Colômbia	63	72	79	59	66	42	67	75
Uruguai	64	32	73	60	77	62	62	85
Peru	65	61	47	79	40	49	90	65
Macedônia do Norte	66	88	75	49	34	59	57	93

4º quartil (melhores desempenhos, entre as 1ª e 33ª posições)

3º quartil (entre as 34ª e 66ª posições)

2º quartil (entre as 67ª e 99ª posições)

1º quartil (entre as 100ª e 132ª posições)

Tabela 3 (Continuação)

País/Economia	IGI geral	Instituições	Capital humano e pesquisa	Infraestruturas	Sofisticação do mercado	Sofisticação empresarial	Produtos de conhecimento e tecnologia	Produtos criativos
Marrocos	67	85	83	89	74	94	64	44
Costa Rica	68	44	77	66	88	60	61	81
Argentina	69	96	69	64	95	52	77	53
Bósnia e Herzegovina	70	94	67	55	25	98	63	83
Mongólia	71	76	64	92	97	61	85	40
Bahrein	72	27	78	32	75	93	73	98
Tunísia	73	92	45	85	98	116	53	61
Geórgia	74	30	70	83	72	64	75	86
Indonésia	75	71	90	68	36	92	78	72
Jamaica	76	56	84	99	110	67	89	34
Bielorrússia	77	130	35	67	96	72	40	91
Jordânia	78	45	76	100	52	75	76	78
Omã	79	57	40	56	71	97	94	80
Armênia	80	55	91	80	85	84	71	73
Panamá	81	70	94	50	89	105	86	62
Uzbequistão	82	63	65	74	60	74	80	102
Cazaquistão	83	52	60	58	90	68	81	118
Albânia	84	84	89	57	91	56	96	82
Sri Lanka	85	119	120	73	108	71	66	69
Botsuana	86	40	51	88	112	70	88	100
Paquistão	87	118	113	114	100	81	70	67
Quênia	88	82	119	107	111	80	74	79
Egito	89	111	97	93	86	103	79	84
República Dominicana	90	80	108	69	84	83	93	88
Paraguai	91	115	100	76	82	86	105	74
Brunei Darussalam	92	23	53	61	101	66	127	125
Azerbaijão	93	46	87	90	80	77	117	105
Quirguistão	94	113	63	86	51	107	92	121
Gana	95	100	101	96	119	88	103	77
Namíbia	96	49	72	106	81	108	113	113
Camboja	97	87	99	103	44	117	101	104
Equador	98	121	98	72	103	85	102	96
Senegal	99	60	103	105	69	124	97	112
El Salvador	100	107	107	97	99	87	108	90
Trinidad e Tobago	101	66	88	87	123	102	87	117
Bangladesh	102	109	127	94	92	125	95	87
República Unida da Tanzânia	103	74	126	104	79	112	114	94
Tajiquistão	104	91	85	121	94	128	84	116
Ruanda	105	33	106	95	115	113	111	126
Madagascar	106	120	105	132	109	118	115	68
Zimbábue	107	128	92	126	114	90	99	89
Nicarágua	108	124	110	111	50	82	121	103
Costa do Marfim	109	73	122	98	122	95	104	108
Guatemala	110	122	121	119	107	89	91	99
Nepal	111	117	123	108	59	91	119	101
República Democrática Popular do Laos	112	103	111	118	57	104	122	114
Honduras	113	125	96	101	104	78	110	120
Nigéria	114	112	109	112	126	69	123	97
Argélia	115	99	82	102	125	120	118	109
Mianmar	116	123	102	128	93	130	100	106
Etiópia	117	110	131	123	113	122	83	115
Zâmbia	118	126	118	116	106	100	116	110
Uganda	119	62	129	109	127	126	106	123
Burquina Faso	120	105	104	115	118	123	112	127
Camarões	121	104	116	113	132	99	98	124
Togo	122	108	117	117	105	129	126	111
Moçambique	123	129	114	91	120	121	120	107
Benin	124	64	115	110	117	114	129	132
Níger	125	79	130	129	116	106	109	131
Mali	126	114	128	125	124	110	107	122
Angola	127	116	125	122	121	131	130	92
Iêmen	128	132	124	120	87	127	124	95
Mauritânia	129	83	112	127	129	111	132	130
Burundi	130	106	95	130	130	119	128	128
Iraque	131	127	93	124	128	132	125	129
Guiné	132	95	132	131	131	109	131	119

■ 4º quartil (melhores desempenhos, entre as 1ª e 33ª posições)

■ 3º quartil (entre as 34ª e 66ª posições)

■ 2º quartil (entre as 67ª e 99ª posições)

■ 1º quartil (entre as 100ª e 132ª posições)

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

### **Norte da África e Ásia Ocidental**

No Norte da África e Ásia Ocidental, Israel (16ª) continua a apresentar sistematicamente um desempenho muito superior ao da região como um todo. Líder em inovação há 15 anos, o país lidera a região em Sofisticação do mercado (7ª), Sofisticação empresarial (6ª) e Produtos de conhecimento e tecnologia (7ª). Israel registra a melhor pontuação mundial nos indicadores Operações de capital de risco, Mulheres com pós-graduação empregadas, Pedidos de patente via PCT e Exportações de serviços de TIC (ver Quadro 1). Além disso, é a única economia que gasta mais de 5% do PIB em P&D, chegando a 5,4% em 2020.

Os Emirados Árabes Unidos (EAU) melhoram consideravelmente seu desempenho este ano, saltando para a 31ª posição e se aproximando das 30 primeiras. A Türkiye avança para a 37ª colocação, entrando para a lista das 40 economias mais inovadoras. O país registra a maior pontuação da região em Produtos criativos (15ª) e o quarto melhor desempenho no mundo em Ativos intangíveis, tornando-se líder global nos indicadores Desenhos industriais (1ª), Marcas (6ª) e Intensidade de ativos intangíveis (15ª). Considerando seu desempenho recente no grupo de economias de renda média, a Türkiye tem potencial para registrar nos próximos anos um ritmo de crescimento de seus resultados em inovação semelhante ao da China.

Outras dez economias da região sobem na classificação, com destaque para Arábia Saudita (51ª), Catar (52ª), Kuwait (62ª), Marrocos (67ª) e Bahrein (72ª).

### **América Latina e Caribe**

Na região da América Latina e Caribe, o Chile (50ª) retorna ao grupo das 50 primeiras economias, enquanto o Brasil segue em trajetória ascendente ao avançar para a 54ª posição. O México permanece entre as 60 primeiras em 58º lugar, mas perde três colocações em relação ao ano passado, marcando seu pior desempenho desde 2017. Oito das 18 economias na região incluídas no IGI melhoraram sua classificação, mas de forma relativamente modesta em comparação com outras regiões do mundo. Colômbia (63ª), Peru (65ª) e Argentina (69ª) registram os avanços mais significativos e passam a integrar o grupo das 70 primeiras. Na última década, o México, o Peru e a Jamaica (76ª) foram as únicas economias que galgaram mais de 10 posições, enquanto Brasil e Argentina vêm acelerando sua evolução nos últimos cinco anos.

Entre as economias da América Latina, o Uruguai lidera em Instituições (32ª), o Peru registra a maior pontuação em Capital Humano e pesquisa (47ª) e Sofisticação do mercado (40ª) e o Chile é o primeiro colocado em Infraestrutura (47ª) e Produtos de conhecimento e tecnologia (54ª). O Brasil é líder regional em Sofisticação empresarial (35ª).

Entre as economias caribenhas, a República Dominicana foi a única a melhorar sua classificação, avançando para a 90ª posição – embora continue a apresentar um desempenho abaixo das expectativas para o seu nível de desenvolvimento. Em 2022, a Jamaica lidera a região em Produtos criativos (34ª), inclusive em indicadores como Marcas (9ª) e Desenhos industriais (14ª).

Este ano, Peru, Brasil e Jamaica também registram um desempenho em inovação superior ao esperado em relação ao seu nível de desenvolvimento (Tabela 2). Por outro lado, seis economias da região da América Latina e Caribe que antes apresentavam resultados dentro do esperado para o seu nível de desenvolvimento passaram a demonstrar desempenho abaixo das expectativas, apontando para uma possível estagnação do desempenho em inovação na região.

### **África Subsaariana**

Na África Subsaariana, apenas Maurício (45ª) e África do Sul (61ª) classificam-se entre as 80 primeiras. Cinco outras economias da região estão entre as 100 mais inovadoras este ano, a saber, Botsuana (86ª), Quênia (88ª), Gana (95ª), Namíbia (96ª) e Senegal (99ª) (Tabela 4). Dezesesseis economias melhoraram sua classificação no IGI, com destaque principalmente para Maurício, Botsuana, Gana, Senegal, Zimbábue (107ª), Etiópia (117ª) e Angola (127ª). Burundi (130ª) retorna ao IGI este ano graças a uma maior disponibilidade de dados, após ter ocupado a 128ª posição geral em 2019. A Mauritânia figura pela primeira vez no IGI, ocupando a 129ª posição.

Maurício registra o melhor desempenho da região em Instituições (22ª), Infraestrutura (70ª), Sofisticação do mercado (16ª) e Produtos criativos (31ª). O país é líder mundial em Operações de capital de risco (1ª) e apresenta resultados notavelmente positivos em Marcas (15ª), Importação de serviços de TIC (20ª) e Novas empresas (20ª). Botsuana lidera a região em Capital humano e pesquisa (51ª) e registra bom desempenho em indicadores como Gastos com educação (2ª), Novas empresas (4ª), Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças (15ª) e Valores



pagos por uso de propriedade intelectual (22ª). A Namíbia ocupa a primeira posição mundial em Gastos com educação (1ª) e apresenta desempenho bem acima da média regional em Capital humano e pesquisa. A África do Sul é líder regional em Sofisticação empresarial (63ª) e Produtos de conhecimento e tecnologia (56ª).

**Tabela 4 Classificações do IGI 2021 na África Subsaariana**

Classificação	As 80 primeiras	Classificação	As 100 primeiras	Classificação	As 110 primeiras	Classificação	As 120 primeiras	Classificação	Outras
45	Maurício	86	Botsuana	103	República Unida da Tanzânia	114	Nigéria	121	Camarões
61	África do Sul	88	Quênia	105	Ruanda	117	Etiópia	122	Togo
		95	Gana	106	Madagascar	118	Zâmbia	123	Moçambique
		96	Namíbia	107	Zimbábue	119	Uganda	124	Benin
		99	Senegal	109	Costa do Marfim	120	Burquina Faso	125	Níger
								126	Mali
								127	Angola
								129	Mauritânia
								130	Burundi
								132	Guiné

Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

## Criar ecossistemas de inovação equilibrados e eficientes

### Várias economias ainda lutam para traduzir de maneira eficaz os insumos de inovação em produtos

Algumas economias são muito eficientes na conversão de insumos de inovação em produtos. Entre as economias do grupo de alta renda, a Suíça (1ª) registra níveis de produtos de inovação consideravelmente superiores aos de outras, como Estados Unidos (2ª), Suécia (3ª) e Singapura (7ª), com níveis comparáveis de insumos de inovação (Figura 4). A Alemanha (8ª) obtém os mesmos níveis de produtos de inovação que os Estados Unidos e os Países Baixos (5ª), com níveis mais baixos de insumos de inovação.

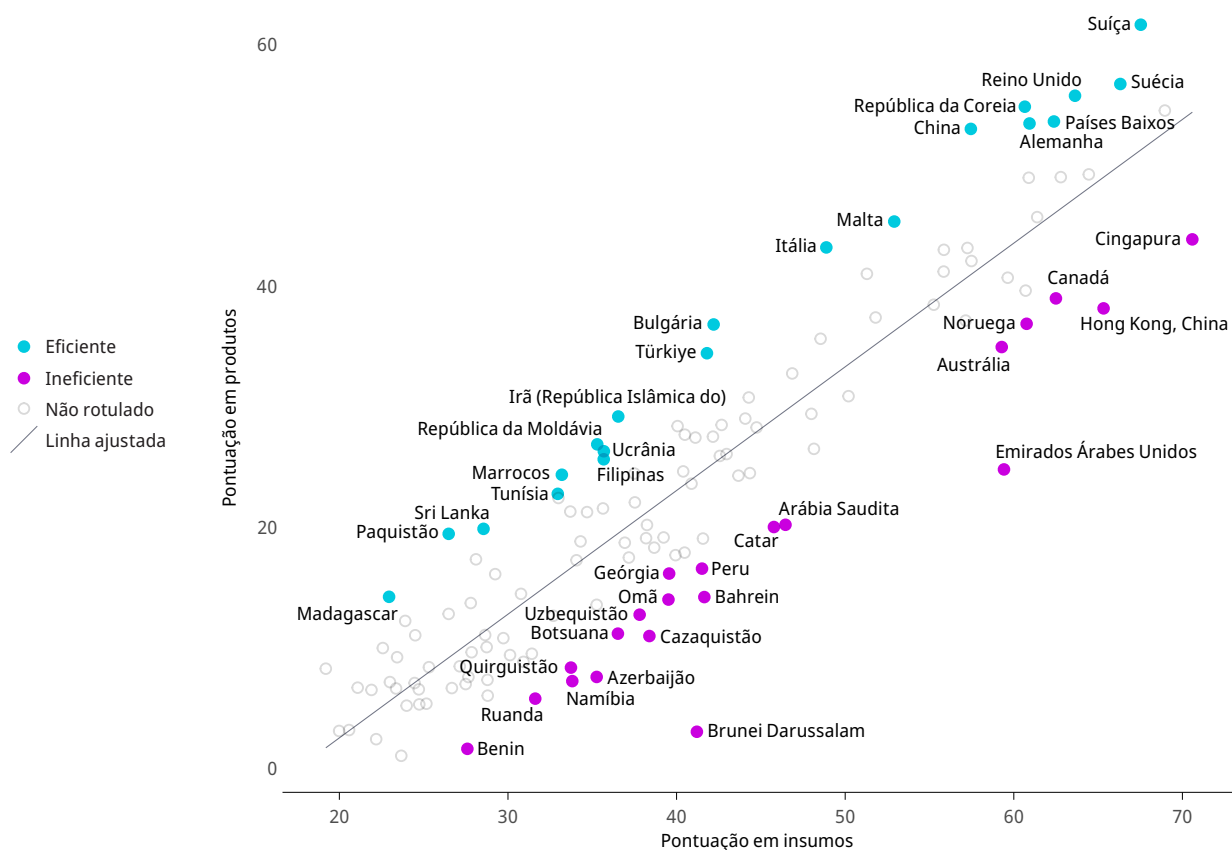
Entre as economias do grupo de renda média alta, a China (11ª) ocupa a 8ª posição geral no subíndice Produtos de inovação, registrando níveis de produtos de inovação comparáveis aos de economias de alta renda como Países Baixo e Alemanha, embora seus níveis de insumos de inovação sejam inferiores. A Türkiye (37ª) tem produtos de inovação comparáveis aos de economias de alta renda, como a Austrália (25ª), mas com um menor nível de insumos.

No grupo das economias de renda média baixa, a República Islâmica do Irã (53ª) apresenta níveis de desempenho em produtos de inovação comparáveis aos das economias europeias de alta renda Letônia (41ª) e Croácia (42ª). Além disso, o mesmo é válido para as Filipinas (59ª), em relação à Lituânia (39ª) e à Grécia (44ª), com um nível inferior de insumos de inovação.

No entanto, várias economias de alta renda não têm conseguido melhorar o equilíbrio entre o nível de investimentos e resultados, muitas vezes em detrimento de seus desempenhos gerais em inovação. Entre essas economias, destacam-se especialmente Canadá (15ª), Noruega (22ª), Emirados Árabes Unidos (31ª), Arábia Saudita (51ª), Bahrein (72ª) e Brunei Darussalam (92ª), todas produtoras e exportadoras de petróleo e gás natural. Outras economias que lutam para traduzir insumos em produtos de inovação incluem Singapura (7ª), Austrália (25ª), Uzbequistão (82ª) e Ruanda (105ª).

Entre os 25 líderes em inovação, o Canadá conseguiu melhorar sua produtividade na conversão de insumos de inovação em produtos, retornando ao grupo das 15 primeiras economias do IGI.

**Figura 4 Desempenho em conversão de insumos em produtos de inovação, 2022**



Fonte: Banco de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2022.

Os líderes em inovação (os 25 primeiros), sobretudo os 10 mais bem classificados, demonstram nitidamente um desempenho mais forte e equilibrado em todos os sete pilares de inovação. No total, apenas 15 economias – incluindo Noruega e Nova Zelândia, que não se situam entre as 20 primeiras do IGI – registram um forte desempenho em todos os sete pilares do IGI (Tabela 3).

No entanto, algumas economias que obtêm classificações gerais mais baixas no IGI são líderes em determinadas áreas específicas. É o caso, por exemplo, de Uruguai (32ª) e Ruanda (33ª), que se destacam em Instituições; Bahrein (32ª), com ótimo desempenho em Infraestrutura; e República Islâmica do Irã (11ª), Índia (19ª) e Malásia (26ª), que ocupam posições elevadas em Sofisticação do mercado. Além disso, a Eslováquia (28ª) e a Romênia (31ª) apresentam altas pontuações em Produtos de conhecimento e tecnologia, enquanto a Türkiye (15ª) registra ótimo resultado em Produtos criativos. Esses desequilíbrios no desempenho dentro das economias indicam sistemas de inovação dinâmicos, em evolução e com potencial para melhorar seus resultados gerais no futuro.

## Conclusão

O IGI tem como objetivo oferecer dados relevantes sobre a inovação e acompanhar as principais tendências e acontecimentos nacionais e regionais no campo da inovação, auxiliando, assim, formuladores de políticas na avaliação de seus desempenhos em inovação para que tomem decisões fundamentadas nessa área.

O IGI não foi concebido para ser a representação da classificação definitiva do desempenho das economias em matéria de inovação. Pelo contrário, o Índice representa melhor um esforço permanente para identificar métricas e abordagens que capturem da maneira mais eficaz a riqueza da inovação, com refinamentos contínuos que refletem uma maior disponibilidade de dados estatísticos e avanços teóricos no campo e lançam as bases para a adoção de políticas de inovação mais assertivas e fundamentadas em todo o mundo.

Várias reflexões importantes emergem do relatório do IGI deste ano.

- O panorama mundial da inovação está mudando – tanto nas 25 economias mais inovadoras como de forma mais geral nas classificações globais e por grupo de renda ou região. Entre essas mudanças, as mais notáveis são as seguintes: (i) a variação significativa entre as 15 primeiras economias deste ano, com Estados Unidos, Singapura, Alemanha e China melhorando suas classificações – este último ultrapassando a França – e o Canadá retornando ao grupo das 15 mais inovadoras após melhorar sua eficiência em inovação; (ii) a continuidade da forte ascensão da Türkiye, Índia e, em certa medida, República Islâmica do Irã, consolidando-se como novas potências de inovação, enquanto o Vietnã e as Filipinas interromperam momentaneamente sua trajetória de alta; e (iii) os primeiros sinais do potencial de inovação vindos da Indonésia, Uzbequistão e Paquistão, que registraram resultados em inovação superiores aos esperados para o seu nível de desenvolvimento pela primeira vez em 2022.
- Em que pese essas variações e o fato de a região da Ásia estar rapidamente ganhando terreno em relação à América do Norte e à Europa, é urgentemente necessário ampliar a atenção à defasagem de outras regiões do mundo, sobretudo a América Latina e Caribe e a África Subsaariana. É importante ressaltar a necessidade de monitorar atentamente os impactos de curto e longo prazo da pandemia de Covid-19, do atual cenário geopolítico turbulento, do aperto das políticas monetárias e das repercussões dos choques nas cadeias de suprimentos globais e nas redes globais de inovação em sistemas de inovação nascentes em economias de renda baixa e média. As últimas duas décadas testemunharam avanços significativos no que se refere à inclusão de sistemas e políticas de inovação na agenda dos formuladores de políticas, legisladores e atores da inovação dos países em desenvolvimento. Seria lamentável se as crises que atravessamos ameaçassem essa atenção e a vontade e experiência política acumuladas.

As futuras edições do IGI acompanharão de perto a evolução desse cenário e darão continuidade ao trabalho de ajudar formuladores de políticas e líderes empresariais a entender e mensurar melhor a inovação.

## Nota

1 As classificações regionais correspondem às pontuações médias não ponderadas das economias de uma região.

O *Índice Global de Inovação* (IGI) de 2022 analisa as tendências globais no campo da inovação em um cenário de continuidade da pandemia de Covid-19, da desaceleração do crescimento da produtividade e do surgimento de novos desafios.

O IGI revela as economias mais inovadoras do mundo, classificando o desempenho em inovação de 132 economias, destacando seus pontos fortes e fracos na área de inovação e identificando lacunas em suas métricas de inovação.

Esta edição de 2022 do IGI tem como foco o efeito previsto da inovação em três áreas principais: produtividade, crescimento econômico e bem-estar da sociedade nas próximas décadas. O relatório faz os seguintes questionamentos: a estagnação e o baixo crescimento da produtividade vieram para ficar ou estamos prestes a entrar em um novo ciclo, em que a era digital e a ciência profunda revigorarão a inovação e levarão ao crescimento da atividade econômica e da produtividade?

Desde 2007, o IGI é uma referência inestimável para todos os países que desejam desenvolver novas estratégias de inovação e políticas econômicas e uma ferramenta para melhorar as métricas de inovação. Em suas resoluções de 2019 e 2021 sobre ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável, a Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu o IGI como um instrumento de referência para avaliar a inovação.

O IGI é publicado em parceria com o Instituto Portulans e conta com o apoio dos parceiros da rede corporativa, a saber, a Confederação da Indústria Indiana (CII), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), do Brasil, a Ecopetrol e a Assembleia de Exportadores Turcos (TIM), bem como de seus parceiros da rede acadêmica e do Conselho Consultivo do IGI.

O relatório completo pode ser baixado no site [www.wipo.int/global\\_innovation\\_index](http://www.wipo.int/global_innovation_index).



Organização Mundial da Propriedade Intelectual  
34, chemin des Colombettes  
Case postale 18  
CH-1211 Genebra 20  
Suíça

Tel.: + 41 22 338 91 11  
Fax: + 41 22 733 54 28

Para detalhes sobre como contatar os Escritórios Externos da OMPI, visite: [www.wipo.int/about-wipo/en/offices](http://www.wipo.int/about-wipo/en/offices)

© OMPI, 2022



Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

A licença CC não se aplica aos conteúdos desta publicação que não pertencem à OMPI.

Capa: Getty Images / © 3DSculptor;  
© solarseven / © LV4260

Referência OMPI 2000/22/ExSum/P  
DOI: [10.34667/tind.46620](https://doi.org/10.34667/tind.46620)