# Resumo executivo Índice Global de Inovação 2024





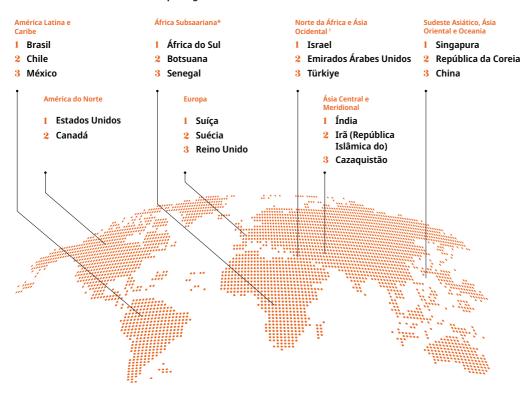
### Prefácio

Bem-vindo à 17° edição do Índice Global de Inovação (IGI), o emblemático relatório da OMPI que revela o desempenho de 133 economias no campo da inovação e os 100 principais clusters mundiais de ciência e tecnologia. O tema especial deste ano, Destravar a promessa do empreendedorismo social, explora o vínculo entre inovação e empresas sociais e examina o impacto que esses empreendimentos geram no nosso mundo.

Daren Tang Diretor-geral Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) O IGI 2024 em resumo O Índice Global de Inovação 2024 mede o desempenho dos ecossistemas de inovação de 133 economias e identifica as tendências globais mais recentes em matéria de inovação.

### Os líderes mundiais em inovação em 2024

#### As três economias mais inovadoras por região



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

| Grupo de alta renda | Grupo de renda média alta | Grupo de renda média baixa | Grupo de baixa renda ^ |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1 Suíça             | 1 China                   | 1 Índia                    | 1 Ruanda               |
| 2 Suécia            | 2 Malásia                 | 2 Vietnã                   | 2 Togo                 |
| 3 Estados Unidos    | 3 Türkiye ☆               | 3 Filipinas ☆              | 3 Uganda ☆             |

- Indica uma nova economia entre as três primeiras em 2024.
- As três primeiras da região da África Subsaariana (SSA) excluindo economias insulares. As cinco primeiras da região, incluindo todas as economias, são: Maurício (1ª), África do Sul (2ª), Botsuana (3ª), Cabo Verde (4ª) e Senegal (5º).
- As três primeiras da região do Norte da África e Ásia Ocidental (NAWA) excluindo economias insulares. As quatro primeiros da região, incluindo todas as economias, são: Israel (1ª), Chipre (2ª), Emirados Árabes Unidos (3ª) e Türkiye (4ª).

  As três primeiras do grupo de baixa renda excluindo economias insulares. As quatro primeiras do grupo de baixa renda, incluindo todas as economias, são: Ruanda (1ª), Madagascar (2ª), Togo (3ª) e Uganda (4ª).

### Classificações do Índice Global de Inovação 2024

| ssificação<br>IGI    | )<br>Economia               | Pontuação   | Classificação<br>no grupo de<br>renda | Classificação<br>na região     | Classificaçã<br>no IGI | o<br>Economia  | Pontuação    | Classificação<br>no grupo de<br>renda |    |
|----------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|--|--------------|---------------------------------------|----|
| 1                    | Suíça                       | 67,5        | 1                                     | 1                              | 68                     | República da Moldávia  | 28,7         | 17                                    | 36 |
| 2                    | Suécia                      | 64,5        | 2                                     | 2                              | 69                     | África do Sul  | 28,3         |                                       | 2  |
| 3                    | Estados Unidos da América   | 62,4        | 3                                     | 1                              | 70                     | Costa Rica   | 28,3         |                                       | 6  |
| 4                    | Singapura                   | 61,2        | 4                                     | 1                              | 71                     | Kuwait   | 28,1         |                                       | 10 |
| 5                    | Reino Unido                 | 61          | 5                                     | 3                              | 72                     | Bahrein  | 27,6         |                                       | 11 |
| 6                    | República da Coreia         | 60,9        | 6                                     | 2                              | 73                     | Jordânia   | 27,5         | 8                                     | 12 |
| 7                    | Finlândia                   | 59,4        | 7                                     | 4                              | 74                     | Omã  | 27,1         | 47                                    | 13 |
| 8                    | Países Baixos (Reino dos)   | 58,8        | 8                                     | 5                              | 75                     | Peru   | 26,7         | 20                                    | 7  |
| 9                    | Alemanha                    | 58,1        | 9                                     | 6                              | 76                     | Argentina  | 26,4         |                                       | 8  |
| 10                   | Dinamarca                   | 57,1        | 10                                    | 7                              | 77                     | Barbados   | 26,1         |                                       | 9  |
| 11                   | China                       | 56,3        | 1                                     | 3                              | 78                     | Cazaquistão  | 25,7         |                                       | 3  |
| 12                   | França                      | 55,4        | 11                                    | 8                              | 79                     | Jamaica  | 25,7         |                                       | 10 |
| 13                   | Japão                       | 54,1        | 12                                    | 4                              | 80                     | Bósnia e Herzegovina   | 25,5         |                                       | 3  |
| 14                   | Canadá                      | 52,9        | 13                                    | 2                              | 81                     | Tunísia  | 25,4         |                                       | 14 |
| 15                   | Israel                      | 52,7        | 14                                    | 1                              | 82                     | Panamá   | 24,7         |                                       | 1  |
| 16                   | Estônia                     | 52,7        | 15                                    | 9                              | 83                     | Uzbequistão  | 24,7         |                                       | 4  |
| 17                   | Áustria                     | 50,3        |                                       | 10                             | 84                     | Albânia  | 24,5         |                                       | 3  |
| 18                   | Hong Kong, China            | 50,3        | 16                                    | 5                              | 85                     | Belarus  | 24,2         |                                       | 3  |
|                      | 3 3                         | 50,1        | 17                                    |                                | 86                     | Egito  | 23,7         |                                       | 1  |
| 19                   | Irlanda                     |             | 18                                    | 11                             | 87                     | Botsuana   | 23,1         |                                       | 3  |
| 20                   | Luxemburgo                  | 49,1        | 19                                    | 12                             | 88                     | Brunei Darussalam  | 22,8         |                                       | 1  |
| 21                   | Noruega                     | 49,1        | 19                                    | 12                             | 89                     | Sri Lanka  | 22,6         |                                       |    |
| 22                   | Islândia                    | 48,5        | 21                                    | 14                             | 90                     | Cabo Verde   | 22,0         |                                       |    |
| 23                   | Austrália                   | 48,1        | 22                                    | 6                              | 90                     | Paquistão  | 22,3         |                                       | 6  |
| 24                   | Bélgica                     | 47,7        | 23                                    | 15                             |                        |  |              |                                       |    |
| 25                   | Nova Zelândia               | 45,9        | 24                                    | 7                              | 92<br>93               | Senegal  | 22           |                                       | 1  |
| 26                   | Itália                      | 45,3        | 25                                    | 16                             |                        | Paraguai   | 21,9         |                                       | 1. |
| 27                   | Chipre                      | 45,1        | 26                                    | 2                              | 94                     | Líbano   | 21,5         |                                       | 1  |
| 28                   | Espanha                     | 44,9        | 27                                    | 17                             | 95                     | Azerbaijão   | 21,3         |                                       | 1  |
| 29                   | Malta                       | 44,8        | 28                                    | 18                             | 96                     | Quênia   | 21           |                                       | (  |
| 30                   | República Tcheca            | 44          | 29                                    | 19                             | 97                     | República Dominicana   | 20,8         |                                       | 1. |
| 31                   | Portugal                    | 43,7        | 30                                    | 20                             | 98                     | El Salvador  | 20,6         |                                       | 1. |
| 32                   | Emirados Árabes Unidos      | 42,8        | 31                                    | 3                              | 99                     | Quirguistão  | 20,4         |                                       | 7  |
| 33                   | Malásia                     | 40,5        | 2                                     | 8                              | 100                    | Bolívia (Estado Plurinacional da)  | 20,2         |                                       | 1: |
| 34                   | Eslovênia                   | 40,2        | 32                                    | 21                             | 101                    | Gana   | 20           |                                       | 7  |
| 35                   | Lituânia                    | 40,1        | 33                                    | 22                             | 102                    | Namíbia  | 20           |                                       | 7  |
| 36                   | Hungria                     | 39,6        | 34                                    | 23                             | 103                    | Camboja  | 19,9         |                                       | 1. |
| 37                   | Türkiye                     | 39          | 3                                     | 4                              | 104                    | Ruanda   | 19,7         |                                       | g  |
| 38                   | Bulgária                    | 38,5        | 4                                     | 24                             | 105                    | Equador  | 19,3         | 33                                    | 1  |
| 39                   | Índia                       | 38,3        | 1                                     | 1                              | 106                    | Bangladesh   | 19,1         | 22                                    | 3  |
| 40                   | Polônia                     | 37          | 35                                    | 25                             | 107                    | Tajiquistão  | 18,6         | 23                                    | 9  |
| 41                   | Tailândia                   | 36,9        | 5                                     | 9                              | 108                    | Trinidad e Tobago  | 18,4         | 51                                    | 1  |
| 42                   | Letônia                     | 36,4        | 36                                    | 26                             | 109                    | Nepal  | 18,1         | 24                                    | 10 |
| 43                   | Croácia                     | 36,3        | 37                                    | 27                             | 110                    | Madagascar   | 17,9         |                                       | 10 |
| 44                   | Vietnã                      | 36,2        | 2                                     | 10                             | 444                    | República Democrática Popular  | 17.0         |                                       | 4  |
| 45                   | Grécia                      | 36,2        | 38                                    | 28                             | 111                    | do Laos  | 17,8         | 25                                    | 1  |
| 46                   | Eslováquia                  | 34,3        | 39                                    | 29                             | 112                    | Costa do Marfim  | 17,5         | 26                                    | 1  |
| 47                   | Arábia Saudita              | 33,9        | 40                                    | 5                              | 113                    | Nigéria  | 17,1         |                                       | 1. |
| 48                   | Romênia                     | 33,4        | 41                                    | 30                             | 114                    | Honduras   | 16,7         |                                       | 1  |
| 49                   | Catar                       | 32,9        | 41                                    | 6                              | 115                    | Argélia  | 16,2         |                                       | 1  |
| 50                   | Brasil                      | 32,7        | 6                                     | 1                              |                        | Zâmbia   | 15,7         |                                       | 1  |
|                      | Chile                       | 32,6        |                                       | 2                              |                        | Togo   | 15,6         |                                       | 1  |
|                      | Sérvia                      | 32,3        | 43                                    | 31                             |                        | Zimbábue   | 15,6         |                                       | 1  |
|                      | Filipinas                   | 31,1        | 7                                     | 11                             | 119                    |  | 15,4         |                                       | 1  |
|                      | Indonésia                   | 30,6        | 3                                     | 12                             | 120                    |  | 15,4         |                                       | 1  |
|                      | Maurício                    |             | 8                                     |                                | 121                    |  | 14,9         |                                       | 1  |
|                      |                             | 30,6        | 8                                     | 1                              |                        | Guatemala  | 14,9         |                                       | 1  |
|                      | México<br>Coérgia           | 30,4        | 10                                    | 3                              |                        | Camarões   | 14,0         |                                       | 1  |
|                      | Geórgia                     | 30,4        | 10                                    | 7                              |                        |  |              |                                       | 2  |
|                      | Macedônia do Norte          | 29,9        | 12                                    | 32                             |                        | Nicarágua<br>Mianmar   | 14<br>13,8   |                                       | 1  |
|                      | Federação Russa             | 29,7        | 13                                    | 33                             |                        |  |              |                                       |    |
|                      | Ucrânia                     | 29,5        | 4                                     | 34                             |                        | Mauritânia   | 13,2         |                                       | 2  |
|                      | Colômbia                    | 29,2        | 14                                    | 4                              | 127                    |  | 13,2         |                                       | 2  |
|                      | Uruguai                     | 29,1        | 44                                    | 5                              |                        | Moçambique   | 13,1         |                                       | 2  |
|                      | Armênia                     | 29          | 15                                    | 8                              | 129                    |  | 12,8         | · ·                                   | 2  |
|                      | Irã (República Islâmica do) | 28,9        | 5                                     | 2                              |                        | Etiópia  | 12,3         |                                       | 2  |
|                      | Montenegro                  | 28,9        | 16                                    | 35                             | 131                    |  | 11,8         |                                       | 2  |
|                      | Marrocos                    | 28,8        | 6                                     | 9                              | 132                    | <u> </u>   | 11,2         |                                       | 2  |
| 67                   | Mongólia                    | 28,7        | 7                                     | 13                             | 133                    | Angola   | 10,2         | 38                                    | 2  |
| Alta reno<br>Renda m | da Renda m                  | nédia baixa | Euro<br>Amé                           | rica do Norte<br>rica Latina e | 00                     | deste Asiático, Ásia Oriental e<br>ceania<br>orte da África e Ásia Ocidental | <b>Á</b> fri | ca Subsaariar<br>a Central e Me       |    |

### Desempenho em inovação nos diferentes níveis de renda, 2024

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

Qual é o estado atual da inovação mundial? A inovação está acelerando ou desacelerando? Como a inovação vem sendo afetada pelo aumento das taxas de juros e por conflitos geopolíticos?

### Resultados do Rastreador da inovação mundial em 2024

O Rastreador da inovação mundial 2024 oferece uma análise abrangente do atual panorama da inovação no mundo. As conclusões apontam para avanços e também desafios nos quatro estágios principais do ciclo da inovação: investimentos em ciência e inovação, progresso tecnológico, adoção de tecnologias e o impacto socioeconômico da inovação.

## 1. Os investimentos em inovação registraram uma desaceleração significativa em 2023, revertendo o expressivo movimento de alta observado entre 2020 e 2022

Após crescer acentuadamente entre 2020 e 2022, os investimentos em inovação sofreram forte queda em 2023 (veja o Painel do Rastreador da Inovação Mundial).

#### Painel do Rastreador da Inovação Mundial

#### Investimentos em ciência e inovação



#### Progresso tecnológico

|             | Capac           | idade computacional      | Custos de energia renovável |             | ,           | Custo do                              | Aprovações de<br>fármacos |
|-------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------|
|             | Lei de<br>Moore | Supercomputadores verdes | Solar<br>fotovoltaica       | Eólica      | elétricas   | elétricas sequenciamento<br>do genoma |                           |
| Curto prazo | 60,0%           | 13,6%                    | -3,9%                       | -3,5%       | -13,7%      | <b>-8,1%</b> *                        | 9,5%                      |
|             | 2021 → 2023     | 2022 → 2023              | 2021 → 2022                 | 2021 → 2022 | 2022 → 2023 | 2021 → 2023                           | 2022 → 2023               |

#### Adoção de tecnologias

Curto prazo

| 7140 440 440 | Saneamento seguro                             |                         | Conectividade            | Robôs                    | Veículos elétricos       | Radioterapia            |
|--------------|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|              |   | Banda<br>larga fixa     | 5G                       | Nobos                    | veiculos eletricos       | para câncer             |
| Curto prazo  | <b>1,4%</b> 2021 → 2022                       | <b>4,5%</b> 2022 → 2023 | <b>22,6%</b> 2022 → 2023 | <b>12,2%</b> 2021 → 2022 | <b>53,8%</b> 2022 → 2023 | <b>2,7%</b> 2022 → 2023 |
| Impacto so   | ocioeconômico<br>Produtividade do<br>trabalho | Pobreza                 | Expectativa de<br>vida   | Aqueciment<br>globa      |                          |                         |

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 da inovação global do ano anterior. Os números são arredondados. Dados incompletos ou estimativas são assinalados com asterisco (\*). N/D significa "não disponível". As taxas de curto prazo relativas à Lei de Moore e ao custo do sequenciamento do genoma referem-se à CAGR de 2021 a 2023.

2021 → 2022

2022 → 2023

Índice Global de Inovacão 2024

- O cenário de taxas de juros anuais acima de 8% em 2020 e 2021 e de desaceleração em 2022 levou a uma redução de 5% nas publicações científicas em 2023.
- As atividades globais de P&D cresceram 5% em 2022 uma ligeira queda em relação a 2021 –, mas a taxa de crescimento deve desacelerar para cerca de 3% em 2023 (ambas em termos reais).
- Em âmbito global, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento das empresas com os maiores orçamentos de P&D do mundo tiveram aumento real de 6% em 2023, cifra inferior à taxa de crescimento de longo prazo observada nos últimos seis anos (cerca de 8%) e significativamente inferior aos picos de 10% a 13% registrados no período de 2019 a 2021, representando ainda uma redução em relação às taxas de crescimento pré-pandemia (todos em termos reais).
- Os volumes de capital de risco e publicações científicas sofreram acentuada queda e retornaram aos níveis verificados antes da pandemia, com impactos significativos em regiões emergentes como a América Latina e a África. Diante do cenário de maior aversão ao financiamento de risco, o valor dos investimentos de capital de risco vem caindo em relação ao nível excepcionalmente alto observado em 2021, registrando declínio de 36% em 2022, seguido por uma nova redução de 39% em 2023. O número de operações de capital de risco também se reduziu, apresentando queda de 9,5% em 2023.
- Os depósitos internacionais de patentes, que estavam estagnados desde 2021, mostraram diminuição de 1,8% em 2023 – a primeira queda desde 2009.

Em relação ao futuro, apesar do movimento de redução de taxas de juros iniciado por alguns bancos centrais, as condições mais restritivas para a concessão de financiamento à inovação podem continuar a afetar negativamente os investimentos em inovação no curto prazo.

- 2. A tecnologia segue avançando rapidamente, a adoção de tecnologias vem crescendo e o impacto socioeconômico da inovação voltou a ser majoritariamente positivo. Por outro lado, as tecnologias verdes e indicadores ambientais reduziram o ritmo de crescimento ou passaram a registrar queda.
- O progresso tecnológico manteve-se forte em 2023, sobretudo em áreas relacionadas à saúde, como a do sequenciamento do genoma, e nas de capacidade computacional e baterias elétricas. No entanto, as tecnologias verdes avançaram a uma taxa inferior ao crescimento médio da última década, evidenciando a dificuldade de diminuir o consumo de energia dos supercomputadores e uma redução mais lenta dos preços de energias renováveis.
- Em 2023, observou-se a ampliação da adoção de tecnologias em todos os indicadores, sobretudo do 5G, da robótica e dos veículos elétricos. Embora os níveis gerais de penetração tenham aumentado em relação à última década, há algumas exceções: a taxa de adoção de saneamento seguro, por exemplo, também registrou retração significativa.
- No que se refere ao impacto socioeconômico da inovação, a situação volta a dar sinais mais positivos. Muitos indicadores que haviam registrado resultados negativos na edição de 2023 do IGI retomaram tendência de crescimento este ano, embora alguns ainda não tenham retornado aos níveis pré-pandemia.
  - A produtividade do trabalho apresentou crescimento, mas a uma taxa inferior à média da última década.
  - Foram constatados avanços significativos na redução da pobreza, com o número de pessoas que vivem em situação de pobreza extrema caindo pela metade entre 2005 e 2022. Não obstante, os índices de pobreza ainda estão acima dos registrados em 2018.
  - Embora tenha aumentado em 2022, a expectativa de vida seque abaixo dos níveis de 2015.
  - No que diz respeito ao impacto ambiental, porém, o mundo não está cumprindo as metas acordadas. Após um hiato temporário decorrente da pandemia de Covid, as emissões de carbono voltaram a crescer. O ano de 2023 foi o mais quente já registrado na história, destacando a necessidade urgente de implementar ações climáticas efetivas.

### Resultados das classificações do Índice Global de Inovação 2024

- 3. Suíça, Suécia, Estados Unidos, Singapura e Reino Unido lideram o IGI 2024, enquanto China, Türkiye, Índia, Vietnã, Filipinas, Indonésia, República Islâmica do Irã e Marrocos destacam-se como as economias de renda média que registraram o avanço mais rápido no IGI desde 2013.
- A Suíça ocupa a primeira posição no IGI pelo décimo quarto ano seguido. A Suécia e os Estados Unidos (EUA) mantiveram-se, respectivamente, na 2ª e 3ª colocações. Singapura (4ª posição) melhora sua classificação no grupo das cinco primeiras, seguida pelo Reino Unido (5ª).

- A China que ainda é única economia de renda média entre as 30 primeiras do IGI sobe para a 11<sup>a</sup> posição este ano, aproximando-se do grupo das 10 economias mais inovadoras.
- O Japão permanece em 13º posição que mantém desde 2021.
- O Canadá se recupera este ano e avança para a 14ª posição, sua melhor classificação desde 2014.
- Irlanda (19ª) e Luxemburgo (20ª) juntam-se à lista das 20 primeiras, galgando, respectivamente, três e uma posições.
- A Austrália (23ª) segue em trajetória de alta e melhora sua classificação entre as 25 economias mais bem avaliadas. O mesmo vale para a Nova Zelândia (25ª), que ganha duas posições em relação ao ano passado e entra para o grupo das 25 primeiras.
- Na União Europeia, a República Tcheca (30ª) ingressa no rol das 30 primeiras e Chipre (27ª) e Espanha (28ª) melhoram sua posição nesse grupo de países, enquanto a Polônia (40ª) passa a figurar entre as 40 economias mais bem classificadas.
- Apenas outras quatro economias de renda média, além da China, se situam entre as 40 primeiras, a saber: Malásia (33ª), Türkiye (37ª), Bulgária (38ª) e Índia (39ª). Tailândia (41ª) e Vietnã (44ª), porém, também estão se aproximando desse grupo.
- O Brasil (50<sup>a</sup>) mantém-se entre as 50 primeiras economias em 2024.
- A Arábia Saudita (47ª) e o Catar (49ª) continuam a galgar posições no grupo das 50 economias mais bem classificadas, sendo as únicas duas economias do Oriente Médio que melhoraram sua classificação no IGI este ano.
- As Filipinas (53ª) e a Indonésia (54ª) se aproximam das 50 primeiras, com a Indonésia registrando um dos maiores saltos no IGI nos últimos três anos.
- No Norte da África e Ásia Ocidental, o Marrocos (66ª) continua a melhorar sua posição entre as 70 economias mais inovadoras.
- Fora do grupo das 100 primeiras, Tajiquistão (107ª), Argélia (115ª) e Burundi (127ª) foram as economias que mais subiram na classificação.
- Nos últimos cinco anos, Indonésia, Maurício (55ª), Arábia Saudita, Catar, Brasil e Paquistão (91ª) registraram os maiores avanços no IGI em termos de progressão na classificação.
- China, Índia, Indonésia, República Islâmica do Irã (64ª), Filipinas, Türkiye, Vietnã e Marrocos destacam-se como as economias de renda média entre as 70 primeiras que mais avançaram no IGI desde 2013.

### 4. Singapura, Estados Unidos e China obtêm as melhores pontuações em indicadores de inovação específicos

- Em 2024, Singapura assume a liderança como a economia com o melhor desempenho no maior número de indicadores de inovação do IGI, ocupando o primeiro posto mundial em 14 dos 78 indicadores.
- Na segunda colocação aparecem os Estados Unidos (9 dos 78 indicadores) e, na terceira, a China (8 dos 78).
- Algumas economias de média e baixa renda se destacaram em várias áreas. Em relação ao seu PIB, comércio e população, o Estado Plurinacional da Bolívia, Camboja e Nepal, por exemplo, ocupam o topo da lista em Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças, enquanto a Malásia lidera em Formados em ciências e engenharia e o México em Exportações de produto criativos. Em termos relativos, o Marrocos apresenta o melhor desempenho em Desenhos industriais, enquanto a República Islâmica do Irã lidera em Marcas e a Namíbia em Gastos com educação.

# 5. Suíça, Estados Unidos, Brasil, Índia, Singapura, Israel e Maurício são os líderes regionais em inovação do IGI; Índia e Ruanda continuam a liderar seus grupos de renda. Türkiye e Filipinas figuram pela primeira vez entre as três primeiras de seu grupo de renda.

- Na região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania, os líderes são Singapura, República da Coreia (6ª) e China (11ª). Quatro outras economias dessa região são líderes mundiais em inovação, classificando-se entre as 25 primeiras posições. São elas: Japão (13ª), Hong Kong, China (18ª), Austrália (23ª) e Nova Zelândia (25ª).
- No Norte da África e Ásia Ocidental, o líder regional é Israel (15ª), seguido por Chipre (27ª), Emirados Árabes Unidos (32ª) e Türkiye (37ª). Oito economias da região melhoraram sua classificação no IGI. A Arábia Saudita (47ª) e o Catar (49ª) avançam uma posição cada, consolidando-se entre as 50 economias mais bem classificadas. A Geórgia chega à 57ª colocação, ingressando no grupo das 60 economias mais bem classificadas, enquanto a Armênia (63ª) entra para o rol das 70 primeiras, no qual o Marrocos (66ª) consolida sua posição.

Índice Global de Inovação 2024

- Na América Latina e Caribe, não houve mudança entre os três líderes regionais: o Brasil (50ª) se mantém na primeira colocação, seguido pelo Chile (51ª, melhorando uma posição) e pelo México (56ª, subindo duas posições).
- Outras sete economias da região também subiram na classificação: Colômbia (61ª), que registrou um dos maiores saltos na classificação da região, comparável somente ao do Paraguai (93ª), Uruguai (62ª), Costa Rica (70ª), Peru (75ª), Panamá (82ª) e Honduras (114ª).
- Na região da Ásia Central e Meridional, a Índia segue na liderança e avança uma posição, assumindo o 39º posto. Na sequência aparecem a República Islâmica do Irã (64ª), o Cazaquistão (78ª) e o Uzbequistão (83ª). Além da Índia e do Cazaquistão, outras três economias da região melhoraram a sua classificação: Sri Lanka (89ª), Quirquistão (99ª) e Tajiquistão (107ª).
- Na África Subsaariana, Maurício (55ª) é seguido por África do Sul (69ª), Botsuana (87ª), Cabo Verde (90ª) e Senegal (92ª). Quênia (96ª) avança quatro posições, consolidando-se no grupo das 100 economias mais inovadoras. Zâmbia (116ª), Benin (119ª), Mauritânia (126ª) e Burundi (127ª) também sobem na classificação do IGI.
- No IGI 2024, Türkiye ingressa no rol das três primeiras do grupo de renda média alta, atrás da China e da Malásia (33ª).
- A Índia é a economia mais bem classificada do grupo de renda média baixa, seguida por Vietnã (44ª) e Filipinas (53ª), que pela primeira vez figura entre as três primeiras desse grupo de renda.
- Ruanda (104ª) lidera o grupo de baixa renda, seguido por Madagascar (110ª), Togo (117ª) e Uganda (121ª).

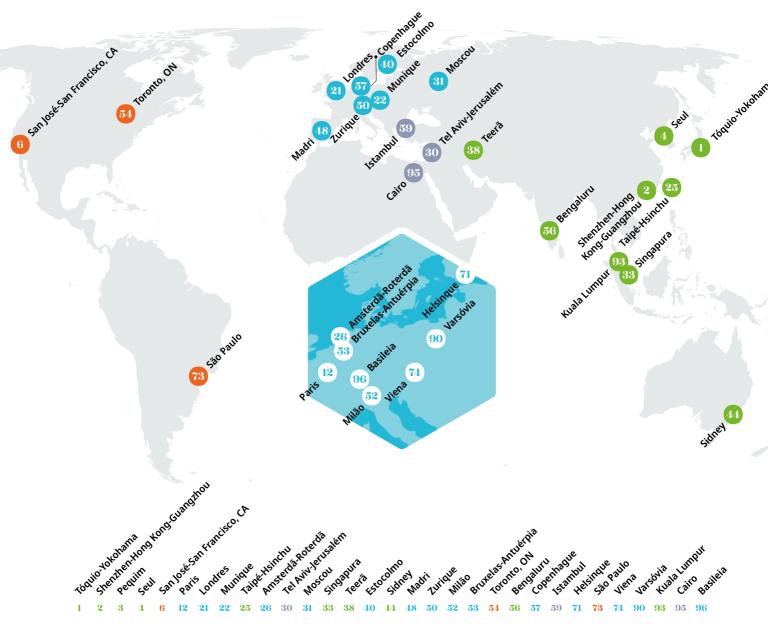
## 6. Várias economias em desenvolvimento apresentam desempenho em inovação acima do esperado em relação ao seu nível de desenvolvimento econômico.

- No IGI 2024, 19 economias mostram resultados em inovação superiores aos esperados para o seu nível de desenvolvimento, a maioria ainda pertencente às regiões da África Subsaariana e do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania.
- Índia, República da Moldávia (68ª) e Vietnã se destacam como as economias que há mais tempo registram desempenho acima do esperado, alcançando esse feito pelo 14º ano consecutivo em 2024.
- Indonésia, Paquistão e Uzbequistão mantêm-se nesse grupo de países pelo terceiro ano seguido e, no caso do Brasil, pelo quarto ano consecutivo.
- Por outro lado, 41 economias apresentam desempenho aquém do esperado em matéria de inovação, a maioria das quais situada nas regiões da América Latina e Caribe e da África Subsaariana.

#### Resultados da classificação global dos 100 principais clusters de C&T

# 7. Os cinco principais clusters mundiais de ciência e tecnologia se concentram na Ásia Oriental; Tóquio-Yokohama é o maior cluster de C&T do mundo, enquanto o de Cambridge registra o nível mais intenso de atividade científica e tecnológica

- Tóquio-Yokohama (Japão) segue na liderança, seguido por Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou (China e Hong Kong, China), Pequim (China), Seul (República da Coreia) e Xangai-Suzhou (China).
- Pelo segundo ano consecutivo, a China é o país com o maior número de clusters (26) entre os 100 mais importantes do mundo. Os próximos da lista são os Estados Unidos, com 20 clusters, e a Alemanha, com oito.
- São Paulo (Brasil); o estreante Cairo (Egito); Bengaluru, Délhi, Chennai e Mumbai (Índia); Teerã (República Islâmica do Irã); Kuala Lumpur e Singapura; Istambul e Ancara (Türkiye); e Moscou (Federação Russa) são os únicos clusters de economias de renda média fora da China.
- Cambridge, no Reino Unido, e San José-San Francisco, no estado californiano dos Estados Unidos, são os dois clusters com a maior intensidade científica e tecnológica em relação à densidade populacional. Na sequência aparecem Eindhoven (Reino dos Países Baixos) e Boston-Cambridge, MA (Estados Unidos). Daejeon, na República da Coreia, é o 7º cluster mais intensivo em C&T do mundo e o único polo asiático entre os dez primeiros em intensidade. Munique (Alemanha) mantém-se na 10ª colocação na lista dos clusters com os níveis mais intensos de atividade científica e tecnológica do mundo.
- O IGI 2024 vai além dos 100 maiores clusters do mundo e identifica os principais polos de C&T da África. O Egito concentra a maioria dos clusters (11), seguido pela África do Sul (8), Marrocos (5), Nigéria (4), Tunísia (4), Etiópia (2), Gana (2) e Quênia (1), entre outros. Embora sejam fortes em publicações científicas, esses clusters exibem um número não tão expressivo de pedidos internacionais de patente, de modo que continuam sendo polos mais focados em ciência do que clusters de C&T plenamente desenvolvidos.



Nota: Círculos com bordas pontilhadas indicam o número total de clusters na economia em questão, no caso de economias com três ou mais clusters de C&T entre os 100 principais.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

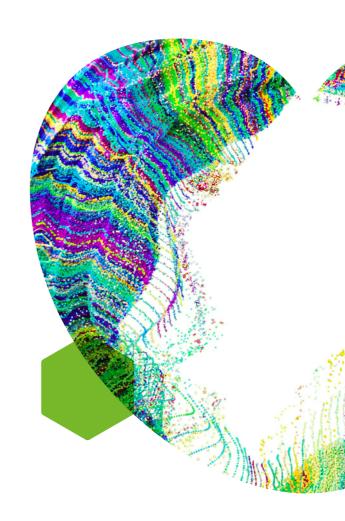
## Resultados do tema especial: Destravar a promessa do empreendedorismo social

# 8. O tema especial do IGI deste ano analisa o futuro do empreendedorismo social e indaga: o que será preciso para que o empreendedorismo social catalise inovações transformadoras e impactos sociais?

- O tema especial "Destravar a promessa do empreendedorismo social" chama a atenção para a ascensão e o significado do empreendedorismo social como um fenômeno global que pretende oferecer respostas para problemas sociais e ambientais por meio de modelos de negócio inovadores. Os empreendedores sociais procuram desenvolver e financiar soluções que respondam aos desafios sociais e, ao mesmo tempo, gerem receitas no contexto da economia de mercado.
- A abordagem ganhou impulso entre jovens inventores e inovadores que desejam alinhar seu trabalho com mudanças sociais positivas, sobretudo em áreas que recebem pouca atenção de governos e empresas tradicionais.

- Estimativas recentes indicam a existência no mundo de 10 a 11 milhões de empresas sociais e um total de 30 milhões de empreendedores sociais, cuja contribuição para o PIB mundial corresponde a cerca de US\$ 2 trilhões.
- Entre os vários problemas para os quais as empresas sociais oferecem soluções estão a pobreza, a sustentabilidade ambiental e a injustiça social. A indiana Bandhu Tech, por exemplo, oferece moradia para trabalhadores migrantes por meio de uma plataforma baseada em IA; a Green Bio Energy, que atua em Uganda, produz briquetes ecológicos; a Peek Vision oferece serviços móveis de oftalmologia em contextos onde os recursos são escassos; a Thaki reforma notebooks para serem usados em atividades educacionais voltadas para refugiados; e, na Índia, a Community Design Agency envolve comunidades de baixa renda em projetos habitacionais.
- Em que pese o impacto positivo desses empreendimentos, a maior parte dos modelos e políticas de inovação tradicionais ignora essas iniciativas, que se distinguem por seu enraizamento comunitário.
- O empreendedorismo social opera no contexto de diferentes definições e marcos jurídicos, refletindo as histórias regionais e os ambientes institucionais específicos em que esse tipo de empresa atua. As empresas sociais frequentemente se veem às voltas com as pressões contraditórias do impacto social e do êxito financeiro; das necessidades dos beneficiários e dos interesses dos investidores; das mudanças sistêmicas de longo prazo e da sobrevivência organizacional de curto prazo. Contudo, essas tensões concorrentes também servem para impulsionar o potencial inovador de empreendimentos que mesclam aspectos do setor social e do mercado.
- As empresas sociais geram impacto de várias maneiras, incluindo a adoção de modelos centrados no cliente que oferecem serviços essenciais para populações desassistidas, de modelos centrados no funcionário que contratam e treinam indivíduos marginalizados, de modelos centrados no produto/ serviço que desenvolvem produtos sustentáveis e de modelos centrados em ecossistemas que mobilizam diferentes atores para produzir mudanças sistêmicas. Entre outros exemplos, destaca-se a atuação da SOIL, no Haiti, que oferece serviços de saneamento básico; da iKure, na Índia, que presta serviços de atenção básica à saúde por meio de um modelo centro-radial; da Eco Femme, na Índia, que produz absorventes íntimos reutilizáveis; e da WeRobotics, na Suíça, que conecta drones e especialistas em IA locais a organizações internacionais.
- No empreendedorismo social, a inovação muitas vezes diz respeito a inovações de processos e produtos adaptadas a contextos locais, enfatizando estratégias de colaboração e código aberto. No que se refere à propriedade intelectual (PI), observam-se variações, com alguns empreendimentos buscando a proteção de marcas e patentes.
- O relatório identifica diversos obstáculos enfrentados pelo empreendedorismo social, como marcos jurídicos limitados, dificuldades de financiamento e análises de impacto inadequadas.
- As recomendações para os formuladores de políticas públicas incluem o desenvolvimento de ambientes jurídicos e regulatórios favoráveis, o investimento em educação e programas de formação, o incentivo à coleta de dados, iniciativas que ajudem os empreendedores sociais a atingir comunidades desassistidas, a incubação de redes de empresas sociais e a criação de incentivos ao investimento privado. A colaboração dos setores público e privado é fundamental para superar esses obstáculos e destravar todo o potencial do empreendedorismo social.
- Ao mesmo tempo, o ônus da ação e da mudança não pode recair somente sobre os atores que circundam os empreendedores sociais. Há também espaço para que os próprios empreendedores sociais promovam mais ativamente a inovação em suas iniciativas. Em certa medida, isso exige que esses empreendedores reconheçam o papel fundamental da inovação e direcionem sua atenção para atividades de vital importância, como P&D, inovação de processos e proteção de marcas e patentes. Por outro lado, exige também que os empreendedores sociais adotem medidas concretas para inserir suas empresas nos ecossistemas de inovação já existentes. Para tanto, eles podem recorrer a fontes existentes de conhecimentos científicos e tecnológicos, capital de risco, incentivos fiscais a atividades de P&D e outros instrumentos de financiamento à inovação, bem como estabelecer colaborações com universidades, instituições públicas de pesquisa e outros empreendedores.
- Em síntese, o empreendedorismo social representa uma abordagem transformadora, que mescla inovação empresarial com objetivos sociais para fazer frente aos desafios mundiais. Por meio do investimento em políticas de apoio, infraestrutura e financiamento, é possível criar um ambiente favorável ao florescimento de empresas sociais, fomentando o desenvolvimento sustentável e gerando impactos positivos duradouros em escala mundial.
- É preciso aprimorar a formulação das políticas de inovação no sentido de que garantam apoio aos empreendedores sociais, o que requer foco em estruturas institucionais, capital humano, infraestrutura, redes, financiamento e mensuração. A edição de 2024 do IGI enfrenta essas lacunas, lançando luz sobre a situação atual do empreendedorismo social no mundo e também sobre o papel da inovação na criação de impactos positivos além de oferecer recomendações para que os formuladores de políticas públicas possam destravar o potencial desse setor.

Resultados do IGI 2024 O IGI revela os líderes mundiais em inovação, avaliando o desempenho de 133 economias no campo da inovação.



Índice Global de Inovação 2024

Esta seção apresenta os destaques do Índice Global de Inovação (IGI) de 2024, incluindo uma análise das economias mais bem avaliadas por grupo de renda e região mundial, e identifica os países que vêm mostrando um desempenho em inovação acima do esperado para o seu nível de desenvolvimento.

As classificações do IGI 2024 resultam essencialmente de pontos de dados referentes a 2022 e 2023 (cerca de 80% do total dos dados). O Anexo I disponibiliza informações detalhadas sobre como interpretar os resultados, alertando para o fato de que não se deve fazer comparações anuais simplórias entre as classificações no IGI.

### Líderes em inovação em 2024

China, Índia, Indonésia e Türkiye, todas pertencentes ao grupo de economias asiáticas de renda média, exibem avanços expressivos, enquanto Tailândia e Vietnã se aproximam da lista das 40 mais inovadoras. Marrocos passa a integrar o rol de economias de renda média entre as 70 primeiras que registraram o avanço mais rápido na classificação no IGI desde 2013.

A Suíça ocupa a primeira posição no IGI pelo décimo quarto ano seguido (Figura 16). O país segue na liderança mundial em produtos de inovação, registrando a maior pontuação em Produtos de conhecimento e tecnologia e Produtos criativos, e figura entre as cinco primeiras economias em todos os outros pilares do IGI, com exceção de Infraestrutura (7ª posição). Suécia e Estados Unidos (EUA) mantêm suas respectivas 2ª e 3ª colocações pelo segundo ano consecutivo. A Suécia lidera em Infraestrutura (1ª), Sofisticação empresarial (1ª), Produtos de conhecimento e tecnologia (2ª) e Capital humano e pesquisa (3ª). O país ocupa posições de destaque em Pesquisadores (1ª), Pagamentos e receitas relativos à propriedade intelectual (PI) (1ª em ambos os casos), Empregos intensivos em conhecimento (3ª), Valor global das marcas (3ª) e Uso de energia com baixas emissões de carbono (4ª). Os Estados Unidos obtêm a maior pontuação mundial em nove dos 78 indicadores de inovação do IGI 2024, atrás apenas da Singapura. Os EUA estão na liderança mundial em indicadores que incluem a qualidade de suas universidades e o impacto de suas publicações científicas (Índice H), além de gastos com software e receitas de PI (Quadro 1).

Singapura (4ª) avança mais uma posição entre as cinco mais inovadoras e, pela primeira vez, é a economia que apresenta o melhor desempenho mundial no maior número de indicadores do IGI (14 dos 78 indicadores – Quadro 1), superando os Estados Unidos. No entanto, mesmo tendo se aproximado das três economias mais bem avaliadas, o país continuará a enfrentar desafios para ingressar nesse grupo seleto. As três economias mais inovadoras do mundo têm como características comuns um desempenho excelente em todos os pilares do IGI e um equilíbrio exitoso entre insumos e produtos de inovação. (Tabela 4). Embora Singapura tenha ultrapassado Suíça, Suécia e Estados Unidos em termos de insumos de inovação, sua defasagem em relação a essas três economias ainda é grande em produtos de inovação e, sobretudo, em produtos criativos.

A República da Coreia avança para a 6ª colocação e está entre as três economias mais bem posicionadas mundialmente em indicadores fundamentais, como Pesquisadores (2ª), Gastos com P&D (2ª), Atividades de P&D desenvolvidas por empresas (1ª) e Complexidade da produção e exportação (3ª).

#### Quadro 1 Indicadores de inovação do IGI: os precursores em 2024

Em 2024, a Singapura supera os Estados Unidos e assume a liderança como a economia com o melhor desempenho no maior número de indicadores de inovação do IGI, ocupando a primeira posição mundial em 14 dos 78 indicadores. O país lidera em Qualidade regulatória, Estabilidade das políticas relativas à atividade empresarial, Acesso a TIC, Desempenho logístico, Capital de risco recebido, Investidores de capital de risco, Produtos da indústria de transformação de alta tecnologia e Commits no GitHub.

Na 2ª colocação, os Estados Unidos são líderes mundiais em nove indicadores (quatro a menos do que em 2023), incluindo Investidores empresariais globais em P&D, Valor dos unicórnios e Intensidade de ativos intangíveis. Em 3º lugar vem a China, que lidera em oito indicadores de inovação (dois a mais do que em 2023), incluindo Modelos de utilidade, Marcas e Desenhos industriais. A próxima da lista, na 4ª posição, é a Suíça, que registra o melhor desempenho em Colaboração em P&D entre universidades e empresas, Pagamentos e receitas relativos à propriedade intelectual e Pedidos de patentes via PCT. Japão, Israel, Hong Kong (China) e Luxemburgo estão empatados na 5ª colocação, liderando em seis indicadores, incluindo, respectivamente, Publicações resultantes da colaboração entre instituições públicas de pesquisa e empresas, Despesas internas brutas com P&D (GERD) financiadas pelo setor privado, Importações de alta tecnologia e Empregos intensivos em conhecimento. Na 9ª colocação, também empatados, aparecem Suécia, República da Coreia e Islândia, que lideram, respectivamente, em Pesquisadores, Pesquisadores que trabalham no setor privado (Capacidade de pesquisa) e Uso de energia com baixas emissões de carbono.

Além disso, algumas economias do grupo de renda média e baixa se destacam em várias áreas. Em relação a outros países e a seu próprio PIB ou população, o Estado Plurinacional da Bolívia, Camboja e Nepal lideram em Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças, a Malásia em Formados em ciência e engenharia e o México em Exportações de produtos criativos. Com base nos mesmos critérios, o Marrocos lidera em Desenhos industriais, a República Islâmica do Irã em Marcas e a Namíbia em Gastos com educação.

Tabela do Quadro 1 Economias com o melhor desempenho no maior número de indicadores do IGI, 2024

| Economia            | Insumos | Produtos | Total |
|---------------------|---------|----------|-------|
| Singapura           | 9       | 5        | 14    |
| Estados Unidos      | 3       | 6        | 9     |
| China               | 3       | 5        | 8     |
| Suíça               | 3       | 4        | 7     |
| Japão               | 3       | 3        | 6     |
| Israel              | 4       | 2        | 6     |
| Hong Kong, China    | 4       | 2        | 6     |
| Luxemburgo          | 5       | 1        | 6     |
| Suécia              | 2       | 3        | 5     |
| República da Coreia | 2       | 3        | 5     |
| Islândia            | 3       | 2        | 5     |

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

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

A China avança para a 11ª posição, aproximando-se novamente do rol das 10 economias mais inovadoras. O país se mantém na liderança do grupo de renda média alta e ocupa a 3ª posição entre as economias da região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania, atrás de Singapura e República da Coreia. Além disso, tendo conquistado a 1ª colocação em dois indicadores a mais do que em 2023, a China se destaca como a terceira economia em termos do melhor desempenho no maior número de indicadores, perdendo apenas para Singapura e Estados Unidos (Quadro 1). Por fim, a China figura entre os três países mais bem colocados mundialmente em indicadores como Exportações de alta tecnologia (1ª posição), Investidores empresariais globais em P&D (2ª), Crescimento da produtividade do trabalho (2ª) e Despesas internas brutas com P&D (GERD) financiadas pelo setor privado (3ª).

Índice Global de Inovação 2024

O Japão se consolida no 13º posto – posição que ocupa desde 2021. O Canadá esboça uma reação e avança para a 14ª posição, sua melhor classificação desde 2014. É o país com melhor desempenho mundial em Beneficiários de capital de risco (1ª) e Acordos de empreendimentos conjuntos/alianças estratégicas (1ª), ocupando ainda posições de destaque pela qualidade de suas universidades (4ª) e o impacto de suas publicações científicas (Índice H – 4ª).

Irlanda (19ª) e Luxemburgo (20ª) ingressam no grupo das 20 primeiras, galgando, respectivamente, três e uma posições (Figura 17). Graças, em parte, à forte presença de multinacionais estrangeiras na área de TIC, a Irlanda é líder mundial em Exportações de serviços de TIC (1ª) e Pagamentos relativos à propriedade intelectual (1ª), além de estar entre as três economias com melhor desempenho em Intensidade de ativos intangíveis (2ª).

Austrália (23ª) e Nova Zelândia (25ª) também continuam a melhorar suas classificações no rol das 25 economias mais bem avaliadas. A Austrália se destaca pela qualidade de suas universidades (3ª), pelo impacto de suas publicações científicas (6ª) e por seus empregos intensivos em conhecimento (9ª). Já a Nova Zelândia passa a integrar a lista das 25 primeiras, obtendo ótimos resultados em Ambiente regulatório (5ª), Empresas que oferecem treinamento formal (5ª) e Crédito interno ao setor privado (9ª).

Suíca Estados Unidos Estados Unidos Reino Unido Singapura Reino Unido Dinamarca República da Coreia Finlândia Finlândia Países Baixos (Reino dos) Alemanha Alemanha República da Coreia Dinamarca 10 primeiras Hong Kong, China China França França Israel Japão China Irlanda Israe

Figura 16 O dínamo do IGI: as 15 economias mais inovadoras, 2020-2024

Nota: As comparações anuais das classificações do IGI precisam levar em conta mudanças introduzidas no modelo do Índice ao longo do tempo, assim como a disponibilidade de dados.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

Na União Europeia (UE), Chipre (27ª), Espanha (28ª) e República Checa (30ª) ingressam no grupo das 30 economias mais inovadoras, enquanto a Polônia (40ª) agora figura entre as 40 primeiras (Figura 17). Entre as economias europeias que não pertencem à UE, Sérvia (52ª) e Montenegro (65ª) continuam a melhorar suas classificações, com Montenegro juntando-se à lista das 70 primeiras.

Além da China, apenas outras quatro economias de renda média estão no rol das 40 mais inovadoras este ano, a saber: Malásia (33ª), Türkiye (37ª), Bulgária (38ª) e Índia (39ª). No entanto, Tailândia (41ª) e Vietnã (44ª) avançam na classificação e se consolidam entre as 45 economias mais bem avaliadas, aproximando-se do grupo das 40 primeiras. Alcançando sua melhor posição desde 2009, a Tailândia sustenta seu avanço de longo prazo. A Türkiye também exibe avanços, tendo conquistado a 3ª colocação entre as economias de renda média alta, superando a Bulgária. Todas essas economias de renda média, com exceção da Bulgária, melhoraram suas classificações no IGI deste ano.

Os Emirados Árabes Unidos permanecem na 32ª posição. Arábia Saudita (47ª) e Catar (49ª) continuam a avançar rumo ao grupo das 50 primeiras e são as duas únicas economias do Oriente Médio a melhorar suas classificações este ano (Figura 17). Em uma perspectiva mais abrangente, entre as economias do Oriente Médio, apenas os Emirados Árabes Unidos (32ª), a República Islâmica do Irã (64ª) e Omã (74ª) vêm subindo nas classificações desde 2013.

Geórgia (57ª) e Armênia (63ª) registram melhorias importantes, figurando agora entre as 60 e 70 economias mais inovadoras do mundo, respectivamente. Por outro lado, a classificação de ambas têm apresentado oscilações ao longo dos anos.

No Norte da África, Marrocos (66ª) e Argélia (115ª) melhoram significativamente sua classificação. O Marrocos ingressa no rol das economias de renda média classificadas entre as 70 primeiras que registraram o avanço mais rápido no IGI desde 2013 (Figura 17), junto com China, Índia, Indonésia (54ª), República Islâmica do Irã (64ª), Filipinas (53ª), Türkiye e Vietnã. A Argélia aparece entre as 10 economias mais bem classificadas mundialmente em Gastos com educação (10ª) e entre as 20 primeiras em Formados em ciência e engenharia (20ª). O país também obteve avanços importantes em indicadores relacionados à propriedade intelectual, como Patentes (65ª, galgando 15 posições, tendo o número de pedidos de patente depositados por residentes quase dobrado em 2022), Marcas (87ª) e Desenhos industriais (46ª).

O Egito ocupa a 86ª colocação, com o Cairo também entrando pela primeira vez em 2024 para a lista dos 100 principais clusters de ciência e tecnologia do IGI (ver Classificação de clusters).

O Brasil (50ª) permanece entre as 50 economias mais inovadoras em 2024, mantendo sua liderança na América Latina e Caribe, à frente de Chile (51ª) e México (56ª), que também avançam na classificação. Por sua vez, Colômbia (61ª), Costa Rica (70ª) e Paraguai (93ª) registraram os maiores avanços na região, com destaque para a Costa Rica, que entrou para o grupo das 70 primeiras. Após adotar iniciativas para melhorar seus indicadores de inovação, a economia caribenha de Barbados ingressa no IGI 2024 na 77ª posição (ver Quadro 2).

Filipinas (53ª) e Indonésia (54ª) continuam a melhorar sua classificação no IGI: ambas passaram a figurar entre as 55 economias mais inovadoras. As Filipinas alcançaram a 3ª colocação no grupo das economias de renda média baixa, ao passo que a Indonésia entra para o grupo das 60 primeiras e é a economia da região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania que mais galgou posições na classificação em 2024. O país registra avanços notáveis em Estabilidade das políticas relativas à atividade empresarial (13ª) e nos principais indicadores relacionados à propriedade intelectual, como Desenhos industriais (64ª), Marcas (72ª) e Pedidos de patentes via PCT (82ª), ainda que o progresso nestes últimos permaneça sendo modesto.

A Ucrânia (60ª) perde cinco posições e agora ocupa o 4º posto no grupo de renda média baixa (Tabela 2). A piora em sua classificação se deve sobretudo à deterioração de indicadores relacionados com Instituições (107ª) e Capital humano e pesquisa (54ª), incluindo Matrículas no ensino superior (44ª), Expectativa de vida escolar (76ª), Eficácia das instituições públicas (99ª) e Estado de Direito (115ª). Os fluxos de Investimento estrangeiro direto (IED) (88ª) também sofreram redução considerável.

Nos últimos cinco anos, Maurício (55ª), Indonésia, Arábia Saudita, Catar, Brasil e Paquistão (91ª) foram as economias que mais ganharam posições no IGI, por ordem de progressão na classificação (Figura 17). A Arábia Saudita mostra um desempenho relativamente melhor em insumos de inovação (36ª), sobressaindo-se em Capitalização de mercado (1ª), Estado do desenvolvimento de clusters (2ª) e Investidores empresariais globais em P&D (16ª). O Paquistão, por sua vez, apresenta resultados relativamente positivos em produtos de inovação, com

destaque para os indicadores de Criação de aplicativos móveis (14ª), Exportações de serviços de TIC (22<sup>a</sup>) e Gastos com software (24<sup>a</sup>).

Na Ásia Central e Meridional, o Cazaquistão (78ª) passa a integrar o grupo das 80 primeiras (Figura 17). O país registra seu melhor desempenho em insumos de inovação (72ª), destacando-se em Serviços governamentais online (8ª), Modelos de utilidade (10ª), Participação eletrônica (15<sup>a</sup>) e Políticas e cultura de empreendedorismo (25<sup>a</sup>). O Uzbequistão (83<sup>a</sup>) permanece entre as 85 economias mais inovadoras e ocupa a 10ª colocação no grupo de renda média baixa (Tabela 2) – resultado de melhorias significativas realizadas desde 2013, quando o país ocupava a 133ª posição. O Sri Lanka (89ª) consolida seu lugar entre as 90 primeiras, ao passo que o Quirguistão (99<sup>a</sup>) registra grandes avanços e passa a figurar na lista das 100 economias com o melhor desempenho em inovação. Em uma perspectiva de mais longo prazo, observa-se que todas as economias da região obtiveram progressos continuados ao longo da última década. Uzbequistão, República Islâmica do Irã, Paquistão e Índia foram os que realizaram, nessa ordem, os maiores avanços.

Oito das 27 economias da África Subsaariana incluídas na edição deste ano melhoram sua classificação. Maurício (55ª) ingressa no grupo das 55 economias mais bem avaliadas, Cabo Verde (90°) se consolida entre as 90 primeiras e Senegal (92°) fica mais próximo deste último grupo. A melhoria mais significativa da região cabe ao Quênia (96ª), que conquistou quatro posições no rol das 100 economias mais inovadoras, tendo registrado avanços sobretudo em produtos de inovação (87ª, quatro posições conquistadas) e, particularmente, em Produtos de conhecimento e tecnologia. Suas melhorias mais expressivas concentram-se em indicadores relacionados à propriedade intelectual, incluindo Modelos de utilidade (15ª), Patentes por origem (49<sup>a</sup>) e Pedidos de patentes via PCT (69<sup>a</sup>). O país galgou cerca de 20 colocações em todos esses indicadores. Por fim, também são significativos seus avanços em Exportações de serviços de TIC (17<sup>a</sup>).

Fora do grupo das 100 primeiras, Tajiquistão (107ª), Argélia (115ª) e Burundi (127ª) foram as economias que mais subiram na classificação. Embora Bangladesh (106ª) e Madagascar (110ª) tenham recuado no IGI em 2024, ambos os países melhoraram suas posições no Índice no longo prazo.

Burundi é a única economia de baixa renda que avançou na classificação este ano, enquanto Uganda permaneceu imóvel na 121ª posição em termos mundiais e na 4ª colocação em seu grupo de renda (Tabela 2).

## Figura 17a Quebrando barreiras: economias que alcançaram novos patamares em matéria de inovação, 2024





República Tcheca (30ª) se junta às 30 mais inovadoras



**Polônia** (40ª) entra para o rol das 40 economias mais bem classificadas



**Arábia Saudita** (47ª) e **Catar** (49ª) seguem melhorando sua posição entre as 50 primeiras



Indonésia (54ª) e Geórgia (57ª) passam a integrar a lista das 60 economias mais inovadoras



Armênia (63ª), Montenegro (65ª) e Costa Rica (70ª) ingressam no rol das 70 primeiras, enquanto o Marrocos (66ª) segue galgando posições



 ${f Cazaquist\~ao}$  (78ª) chega ao grupo das 80 mais inovadoras e  ${f Barbados}$  junta-se ao IGI 2024 na 77ª posiç ${f ão}$ 

Nota: As comparações anuais das classificações do IGI precisam levar em conta mudanças introduzidas no modelo do Índice ao longo do tempo, assim como a disponibilidade de dados.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

Nota: As comparações anuais das classificações do IGI precisam levar em conta mudanças introduzidas no modelo do Índice ao longo do tempo, assim como a disponibilidade de dados.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

Tabela 2 As 10 economias mais bem classificadas por grupo de renda

| Classificação<br>no grupo de<br>renda         | Classificação<br>no IGI                    | Economias de alta<br>renda (51 ao todo)  | Classificação<br>no grupo de<br>renda | Classificação<br>no IGI                                 | Economias de renda<br>média alta (34 ao todo)   |
|---|--|--|---------------------------------------|---|---|
| 1   | 1  | Suíça  | 1                                     | 11  | China   |
| 2   | 2  | Suécia   | 2                                     | 33  | Malásia   |
| 3   | 3  | Estados Unidos   | 3                                     | 37  | Türkiye   |
| 4   | 4  | Singapura  | 4                                     | 38  | Bulgária  |
| 5   | 5  | Reino Unido  | 5                                     | 41  | Tailândia   |
| 6   | 6  | República da Coreia  | 6                                     | 50  | Brasil  |
| 7   | 7  | Finlândia  | 7                                     | 52  | Sérvia  |
| 8   | 8  | Países Baixos (Reino dos)  | 8                                     | 54  | Indonésia   |
| 9   | 9  | Alemanha   | 9                                     | 55  | Maurício  |
| 10  | 10   | Dinamarca  | 10                                    | 56  | México  |
|   |  |  |                                       |   |   |
|   | Classificação<br>no IGI                    | Economias de renda<br>média alta<br>(38 ao todo)   | Classificação<br>no grupo de<br>renda | Classificação<br>no IGI                                 | Economias de<br>baixa renda<br>(10 ao todo)   |
| no grupo de                                   |  | média alta   | no grupo de                           |   | baixa renda   |
| renda   | no ÍGI                                     | <b>média alta</b><br>(38 ao todo)  | no grupo de                           | no ÍGI  | <b>baixa renda</b><br>(10 ao todo)  |
| no grupo de<br>renda<br>1                     | <b>no ÍGI</b><br>39                        | <b>média alta</b><br>(38 ao todo)<br>Índia   | no grupo de<br>renda<br>1             | <b>no ÍGI</b><br>104                                    | <b>baixa renda</b><br>(10 ao todo)<br>Ruanda  |
| no grupo de<br>renda<br>1<br>2                | no IGI<br>39<br>44                         | <b>média alta</b><br>(38 ao todo)<br>Índia<br>Vietnã   | no grupo de<br>renda<br>1<br>2        | no IGI<br>104<br>110                                    | <b>baixa renda</b><br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar  |
| no grupo de<br>renda<br>1<br>2<br>3           | no ÍGI<br>39<br>44<br>53                   | <b>média alta</b> (38 ao todo) Índia Vietnã Filipinas  | no grupo de<br>renda<br>1<br>2<br>3   | no ÍGI<br>104<br>110<br>117                             | baixa renda<br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar<br>Togo   |
| no grupo de<br>renda<br>1<br>2<br>3<br>4      | no IGI<br>39<br>44<br>53<br>60             | média alta<br>(38 ao todo)<br>Índia<br>Vietnã<br>Filipinas<br>Ucrânia                                | no grupo de renda 1 2 3 4             | no IGI<br>104<br>110<br>117<br>121                      | baixa renda<br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar<br>Togo<br>Uganda   |
| no grupo de<br>renda<br>1<br>2<br>3<br>4<br>5 | no IGI  39 44 53 60 64                     | média alta (38 ao todo) Índia Vietnã Filipinas Ucrânia Irã (República Islâmica do)                   | no grupo de renda  1 2 3 4 5          | no IGI<br>104<br>110<br>117<br>121<br>127               | baixa renda<br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar<br>Togo<br>Uganda<br>Burundi                                |
| no grupo de renda 1 2 3 4 5 6                 | no ÍGI  39 44 53 60 64 66                  | média alta (38 ao todo) Índia Vietnã Filipinas Ucrânia Iră (República Islâmica do) Marrocos          | no grupo de renda  1 2 3 4 5 6        | no IGI  104 110 117 121 127 128                         | baixa renda<br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar<br>Togo<br>Uganda<br>Burundi<br>Moçambique                  |
| no grupo de renda  1 2 3 4 5 6 7              | no ÍGI<br>39<br>44<br>53<br>60<br>64<br>66 | média alta (38 ao todo) Índia Vietnã Filipinas Ucrânia Iră (República Islâmica do) Marrocos Mongólia | no grupo de renda  1 2 3 4 5 6 7      | no ÍGI<br>104<br>110<br>117<br>121<br>127<br>128<br>129 | baixa renda<br>(10 ao todo)<br>Ruanda<br>Madagascar<br>Togo<br>Uganda<br>Burundi<br>Moçambique<br>Burquina Faso |

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

O Quadro 2 traz algumas orientações importantes sobre o que as economias devem ou não fazer ao usar o IGI para melhorar seu desempenho em inovação.

### Quadro 2 Como usar o Índice Global de Inovação da melhor maneira e o que não deve ser feito

Governos de todo o mundo usam há anos o IGI para melhorar o desempenho de suas economias no campo da inovação e formular políticas de inovação fundamentadas em evidências. Levantamento realizado em 2024 pela OMPI mostrou que 77% dos Estados membros da OMPI utilizavam o IGI para melhorar seus ecossistemas e métricas de inovação (91 dos 118 Estados membros que responderam ao levantamento afirmaram usar o IGI, representando um aumento de quase 20% em relação a 2022), considerando-o ainda um instrumento de referência para o desenvolvimento de políticas nacionais de inovação e estratégias econômicas.

Um dos principais benefícios do IGI é colocar evidências e métricas como elementos centrais do processo de formulação, implementação e avaliação de políticas de inovação. Em uma primeira etapa, estatísticos, atores da inovação e formuladores de políticas se reúnem para entender claramente o desempenho do país na área de inovação. Na segunda etapa, a discussão em torno de políticas passa a se concentrar em como explorar oportunidades internas de inovação e, ao mesmo tempo, sanar deficiências específicas do país. Essas duas etapas são um exercício de coordenação entre os diferentes atores da inovação dos setores público e privado, bem como entre entidades governamentais. Em vários países, o IGI facilitou tal diálogo entre esses atores.

#### O que fazer:

- Garantir que a inovação seja uma das principais prioridades da estratégia de desenvolvimento e progresso nacional do país, se possível formulando-a no âmbito de uma política de inovação clara.
- Criar um grupo de trabalho interministerial para discutir questões relacionadas a políticas de

Índice Global de Inovacão 2024

- inovação por meio de uma abordagem integrada de governo, de preferência subordinado ao primeiro escalão governamental (por exemplo, o gabinete do primeiro-ministro).
- Garantir que qualquer grupo de trabalho sobre políticas de inovação consulte os atores competentes dos setores público e privado, incluindo startups, universidades de pesquisa e clusters de inovação.
- Garantir que qualquer política nacional de propriedade intelectual (PI) esteja alinhada ou integrada à lei ou estratégia de inovação.
- Garantir que os objetivos das políticas de inovação sejam claros e possam ser quantificados e avaliados.

#### O que não fazer:

- Evitar deixar os dados do IGI e a elaboração de políticas de inovação sob a supervisão de um único órgão governamental, como o instituto de propriedade intelectual ou um ministério. Esse é um trabalho em equipe, que deve contar com a contribuição de diferentes órgãos governamentais, em vez de permanecer sob a responsabilidade exclusiva de uma
- Não estabelecer objetivos de classificação no IGI que sejam demasiadamente ambiciosos e, portanto, irrealistas. É raro os países darem saltos expressivos na classificação do IGI no intervalo de um ano, principalmente se estiverem no grupo das 50 economias mais inovadoras.
- Não esperar que mudanças em políticas resultem em melhorias imediatas nas pontuações nos indicadores do IGI. Há um lapso temporal significativo entre a formulação de políticas de inovação, sua execução e seu impacto. Além disso, os dados disponíveis mais recentes sobre inovação raramente são atuais, sendo muitas vezes divulgados com alguns anos de defasagem.
- Não tratar o IGI como um exercício matemático, ou seja, tentar coletar ou se concentrar em indicadores específicos unicamente para subir no Índice. A classificação de um país no IGI por si só é apenas um reflexo parcial do ecossistema nacional de inovação e dos avanços obtidos na área. Além disso, a estrutura do IGI muda regularmente. Cabe ressaltar ainda que as variações anuais no IGI são influenciadas pelo desempenho do país em relação ao de outros países e por outros critérios metodológicos (ver Anexo I). Uma forma mais adequada de usar o IGI seria definir objetivos para um determinado intervalo de anos (por exemplo, três a cinco anos) e posteriormente avaliar o progresso combinado ao longo de vários anos.

Com essas ressalvas em mente, o IGI tornou-se um catalisador da coleta nacional de indicadores de inovação. Como detalhado no Anexo III, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) coleta muito poucos dados do IGI diretamente de seus Estados membros. O que a OMPI faz é utilizar os dados que as economias enviam às organizações globalmente responsáveis pela coleta de determinados dados (por exemplo, o Instituto de Estatística da UNESCO para dados relativos a P&D).1. Para todos os outros conjuntos de dados, a equipe do IGI pode ajudar os países a identificar dados ausentes ou desatualizados (que são claramente assinalados nos perfis e resumos econômicos) e orientar os coletores de dados sobre como sanar a situação. Esse sistema tem se mostrado extraordinariamente efetivo para a construção de conjuntos de dados mais globais e inclusivos relativos à inovação e temas conexos em organizações parceiras da OMPI, proporcionando maior abrangência de dados em todos os Estados membros da ONU e contribuindo efetivamente para o desenvolvimento de um bem público de grande utilidade, que facilita a formulação de políticas de inovação mais adequadas.

Por fim, uma tendência recente é o fato de os países terem manifestado interesse na criação de índices subnacionais de inovação em âmbito regional ou municipal que utilizem a mesma estrutura do IGI ou abranjam indicadores específicos do Índice.2 A OMPI vem apoiando essa iniciativa de duas formas: (i) organizando workshops sobre o intercâmbio de melhores práticas e (ii) fornecendo um estudo de base sobre os índices subnacionais de inovação. Os Estados

A única exceção são os dados sobre propriedade intelectual que a OMPI coleta anualmente de seus Estados

membros. Ver https://www.wipo.int/web/ip-statistics. O estudo recente da OMPI avalia a aplicabilidade da estrutura do IGI ao desenvolvimento de métricas de inovação subnacionais. Além de analisar os índices de inovação subnacionais existentes nos Estados membros da OMPI que são pioneiros nessa área, o estudo determina quais métricas de inovação futuras se aplicam à mensuração da inovação em escala subnacional, sobretudo as que exploram os megadados ("big data") e novos métodos computacionais. Ver OMPI (2024a).

membros são incentivados a participar desses eventos e iniciativas e a oferecer informações adicionais sobre seus planos e necessidades no que se refere ao desenvolvimento de índices subnacionais de inovação.

#### Economias com desempenho acima do esperado

Índia, República da Moldávia e Vietnã mantêm-se como as economias que há mais tempo registram um desempenho acima do esperado. Indonésia, Paquistão e Uzbequistão continuam a integrar esse grupo de países pelo terceiro ano consecutivo.

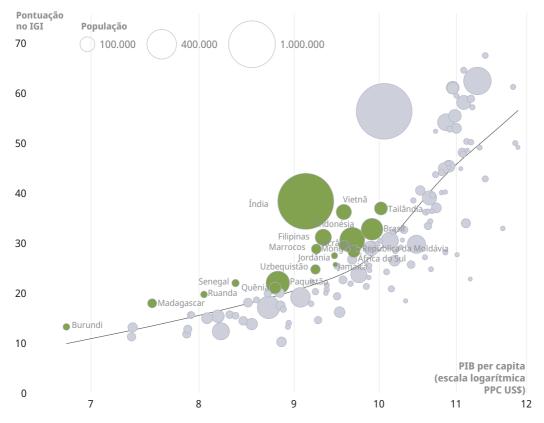
No IGI de 2024, 19 economias mostram resultados superiores aos esperados para o seu nível de desenvolvimento – são as chamadas expoentes em inovação do IGI (Figura 18 e Tabela 3).

Dando continuidade à tendência iniciada em 2011, Índia, República da Moldávia e Vietnã seguem exibindo um desempenho acima do esperado pelo 14º ano consecutivo, constituindo novo recorde. O Vietnã (44ª) apresenta desempenho acima do seu nível de renda em todos os pilares do IGI, chegando a obter pontuações superiores às do grupo de renda média alta, com exceção de Capital humano e pesquisa. As Filipinas (53ª) e o Marrocos (66ª) firmam sua posição no rol dos expoentes em inovação pelo sexto ano seguido – e ambos melhoraram sua classificação este ano. Senegal (92ª) mantém-se como uma economia com desempenho acima do esperado este ano, após ter recuperado seu lugar nessa prestigiosa lista em 2023. Além disso, Indonésia (54ª), Uzbequistão (83ª) e Paquistão (91ª) continuam sendo expoentes em inovação pelo terceiro ano consecutivo.

Em termos regionais, as regiões do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania e da África Subsaariana ainda registram o mesmo número de expoentes em inovação em 2024, com cinco economias cada. A Ásia Central e Meridional se mantém na 3ª colocação, enquanto Europa, América Latina e Caribe e Norte da África e Ásia Ocidental empatam na 4ª posição, cada qual com dois expoentes em inovação (Tabela 3).

Por outro lado, 41 economias apresentam desempenho aquém do esperado em matéria de inovação, a maioria pertencente às regiões da América Latina e Caribe e da África Subsaariana (ambas com 11 economias cada). No grupo de alta renda, seis são economias da região do Norte da África e Ásia Ocidental: Emirados Árabes Unidos (32ª), Arábia Saudita (47ª), Catar (49ª), Kuwait (71ª), Bahrein (72ª) e Omã (74ª), em que a inovação é em grande medida impulsionada por seu elevado PIB per capita (com forte lastro em recursos naturais) – que é um fator decisivo na presente análise. No grupo de renda média alta, três economias com resultados aquém dos esperados estão na Europa, a saber: Federação Russa (59ª), Montenegro (65ª) e Bielorrússia (85ª). No grupo de renda média baixa, dez economias apresentam desempenho inferior ao esperado para o seu nível de desenvolvimento.

## Figura 18 Economias com desempenho acima do esperado em relação ao seu nível de desenvolvimento



Desempenho acima do esperado em relação ao nível de desenvolvimento

Nota: As bolhas são dimensionadas de acordo com a população. A linha de tendência, obtida por interpolação via spline cúbico, mostra o nível esperado de desempenho em inovação em diferentes níveis de PIB per capita para todas as economias incluídas no IGI 2024.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

Tabela 3 Os expoentes em inovação em 2024: 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                    | 2011–2024 (14)                         |
| Paquistão                | Renda média baixa | Ásia Central e Meridional                    | 2022-2024 (3)                          |
| Uzbequistão              | Renda média baixa | Ásia Central e Meridional                    | 2022-2024 (3)                          |
| República da<br>Moldávia | Renda média alta  | Europa                                       | 2011-2024 (14)                         |
| Ucrânia                  | Renda média baixa | Europa                                       | 2012, 2014-2024 (12)                   |
| Brasil                   | Renda média alta  | América Latina e Caribe                      | 2021-2024 (4)                          |
| Jamaica                  | Renda média alta  | América Latina e Caribe                      | 2020, 2022–2024 (4)                    |
| Jordânia                 | Renda média baixa | Norte da África e Ásia Ocidental             | 2011-2015, 2022-2024 (8)               |
| Marrocos                 | Renda média baixa | Norte da África e Ásia Ocidental             | 2015, 2020–2024 (6)                    |
| Vietnã                   | Renda média baixa | Sudeste Asiático, Ásia Oriental e<br>Oceania | 2011–2024 (14)                         |
| Mongólia                 | Renda média baixa | Sudeste Asiático, Ásia Oriental e<br>Oceania | 2011–2015, 2018–2024 (12)              |
| Tailândia                | Renda média alta  | Sudeste Asiático, Ásia Oriental e<br>Oceania | 2011, 2014–2015,<br>2018–2024 (10)     |
| Filipinas                | Renda média baixa | Sudeste Asiático, Ásia Oriental e<br>Oceania | 2019, 2020-2024 (6)                    |
| Indonésia                | Renda média alta  | Sudeste Asiático, Ásia Oriental e<br>Oceania | 2022–2024 (3)                          |
| Ruanda                   | Baixa renda       | África Subsaariana                           | 2012, 2014-2024 (12)                   |
| Madagascar               | Baixa renda       | África Subsaariana                           | 2016–2018, 2020–2024 (8)               |
| Senegal                  | Renda média baixa | África Subsaariana                           | 2012–2015, 2017,<br>2023–2024 (7)      |
| África do Sul            | Renda média alta  | África Subsaariana                           | 2018-2024 (7)                          |
| Burundi                  | Baixa renda       | África Subsaariana                           | 2017, 2019, 2022–2024 (5)              |

Nota: A classificação dos grupos de renda segue a Classificação de Grupos de Renda do Banco Mundial (julho de 2023). As regiões geográficas correspondem à publicação das Nações Unidas sobre códigos padronizados de países ou áreas para uso estatístico (M49).

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

# Campeões em eficiência: capacidade de traduzir investimentos em inovação em produtos de inovação tangíveis

As economias de renda média, como China e Türkiye, superam as de alta renda em produtos de inovação.

No grupo de economias de alta renda, a Suíça (1ª) lidera na produção de níveis mais elevados de produtos em relação à Suécia (2ª), Estados Unidos (3ª) e Finlândia (7ª), ao passo que o Reino Unido (5ª) e a República da Coreia (6ª) mostram níveis de produção superiores aos dos Estados Unidos, embora seus níveis de insumos sejam inferiores (Figura 19).

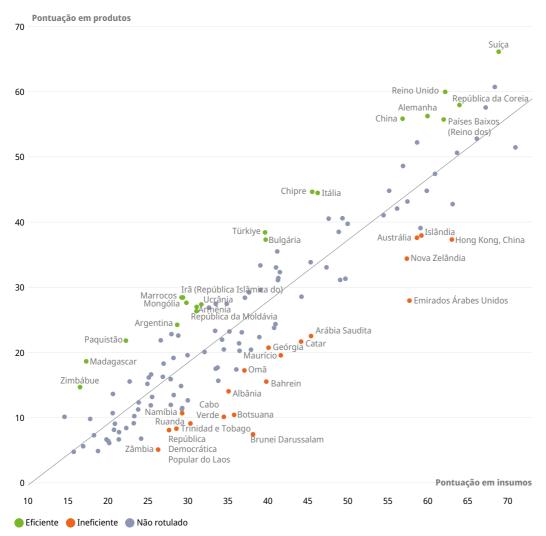
Entre as economias de renda média alta, a China (11ª) também se sobressai, registrando níveis de produtos superiores aos de economias de alta renda como Singapura (4ª), Finlândia (7ª), Reino dos Países Baixos (8ª), Dinamarca (10ª) e França (12ª), mas com um menor nível de insumos. O mesmo vale para a Türkiye (37ª) em relação à Islândia (22ª) e à Austrália (23ª). A Bulgária (38ª) também supera a Nova Zelândia (25ª) em termos de níveis de produtos, embora registre níveis de insumo inferiores.

No grupo das economias de renda média baixa, a República Islâmica do Irã (64ª), o Marrocos (66ª) e o Paquistão (91ª) são inovadores eficientes, enquanto Madagascar (110ª) se destaca entre as economias de baixa renda por sua eficiência em inovação.

Por outro lado, economias como Austrália (23ª), Emirados Árabes Unidos (32ª), Arábia Saudita (47ª), Botsuana (87ª), Cabo Verde (90ª) e Ruanda (104ª) têm mais dificuldades para traduzir insumos em produtos de inovação. Este ano, Sérvia (52ª), Montenegro (65ª), Peru (75ª), Cazaquistão (78ª), Azerbaijão (95ª) e Quirquistão (99ª) melhoraram seu desempenho na conversão de insumos em produtos.

Os líderes em inovação (os 25 primeiros) demonstram um desempenho sólido e equilibrado em todos os sete pilares. Em seguida ao rol das 10 economias mais bem classificadas, cujos ecossistemas se caracterizam pelo equilíbrio, há um grupo formado por França (12ª), Japão (13ª), Canadá (14ª), Estônia (16ª), Áustria (17ª), Noruega (21ª) e Austrália (23ª) (Tabela 4). Algumas economias mais abaixo na classificação se destacam em pilares de inovação específicos. É o caso, por exemplo, de Botsuana e Ruanda em Instituições (36ª e 38ª posições, respectivamente), Quirguistão em Capital humano e pesquisa (42ª), Albânia (84ª) em Infraestrutura (31ª) e República Islâmica do Irã e Camboja em Sofisticação do mercado (17ª e 39ª, respectivamente). Barbados e Costa Rica têm uma classificação relativamente elevada em Sofisticação empresarial (49ª e 50ª, respectivamente). A Índia e a Hungria registram ótimos resultados em Produtos de conhecimento e tecnologia (22ª e 25ª, respectivamente), enquanto Türkiye e Mongólia se sobressaem em Produtos criativos (16ª e 32ª, respectivamente). Esses exemplos ilustram os diversos pontos fortes de economias com um ecossistema de inovação vibrante que, se reforçados, podem ajudálas a melhorar suas classificações gerais.

Figura 19 Desempenho em conversão de insumos em produtos de inovação, 2024



Nota: A linha corresponde à linha ajustada entre a pontuação em insumos e a pontuação em produtos de todas as economias incluídas no IGI 2024.

Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

### Inovação entre as regiões mundiais

A região da Ásia Central e Meridional diminui ainda mais a diferença em relação à América Latina e Caribe, ultrapassando-a em produtos de inovação

Em 2024, novamente as classificações das regiões mundiais se mantêm inalteradas – constatação baseada na pontuação média não ponderada no IGI de todas as economias de uma região. A América do Norte e a Europa continuam no topo da lista, seguidas pela região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania. Na sequência vêm as regiões do Norte da África e Ásia Ocidental, enquanto a América Latina e Caribe, a Ásia Central e Meridional e a África Subsaariana aparecem mais abaixo na classificação. Este ano, porém, a distância entre as economias da América Latina e Caribe e da Ásia Central e Meridional é muito pequena – não ultrapassando, em média, 0,10 ponto no IGI. Com efeito, embora as economias da Ásia Central e Meridional já estejam, na média, à frente das economias da América Latina e Caribe em produtos de inovação (superando-as em 1,3 ponto no IGI, em média), seu desempenho em insumos de inovação permanece inferior ao destas últimas (que as superam em 1,5 ponto, em média).

#### América do Norte

Graças em grande medida aos Estados Unidos, a América do Norte, formada por Estados Unidos e Canadá, ainda é a região mais inovadora do mundo, mantendo uma confortável diferença em relação à Europa em termos de desempenho em inovação. Os Estados Unidos permanecem estáveis na 3ª colocação, enquanto o Canadá avança para 14º. O Canadá registra boas pontuações em Sofisticação do mercado (4ª), Sofisticação empresarial (13ª), Capital humano e pesquisa (11ª) e Instituições (14ª), classificando-se à frente dos Estados Unidos nesses dois últimos pilares. O país permanece entre as dez economias mais bem avaliadas no que se refere à Colaboração em P&D entre universidades e empresas (5ª), Pesquisadores que trabalham no setor privado (Capacidade de pesquisa, 8ª) e Pagamentos relativos à propriedade intelectual (9ª).

#### Europa

A Europa continua a concentrar o maior número de líderes em inovação entre as 25 economias mais bem classificadas – são 15 ao todo, sete das quais no grupo das 10 primeiras. Malta (29ª) deixa o grupo de líderes em inovação este ano. Das 39 economias europeias incluídas no IGI, apenas nove subiram na classificação este ano (dez a menos do que no ano passado), a saber: Áustria (17ª), Irlanda (19ª) e Luxemburgo (20ª) (as duas últimas tendo ingressado no rol das 20 primeiras), Espanha (28ª), República Tcheca (30ª) (que agora está entre as 30 primeiras), Polônia (40ª) (agora entre as 40 primeiras), Croácia (43ª), Sérvia (52ª) e Montenegro (65ª) (que alcançou o grupo das 70 primeiras).

Entre as economias que vêm galgando posições, a Áustria se destaca em Diversificação da indústria nacional (3°), Complexidade da produção e exportação (7°), Gastos com P&D (8°), que chegaram a 3,2% do PIB em 2022, e Publicações resultantes da colaboração entre instituições públicas de pesquisa e empresas (8°). A Espanha vem exibindo bom desempenho em Gastos com software (12°), Desenhos industriais (13°) e Investidores empresariais globais em P&D (15°).

A Sérvia se aproxima das 50 economias mais inovadoras com um desempenho sólido em Diversificação da indústria nacional (11<sup>a</sup>), Exportações de serviços de TIC (12<sup>a</sup>), Artigos científicos e técnicos (13<sup>a</sup>) e Exportações de serviços culturais e criativos (14<sup>a</sup>).

#### Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania

Sete economias da região do Sudeste Asiático, Ásia Oriental e Oceania são líderes mundiais em inovação – uma a mais do que em 2023. São elas: Singapura (4ª), República da Coreia (6ª), China (11ª), Japão (13ª), Hong Kong (China) (18ª), Austrália (23ª) e Nova Zelândia (25ª). Tendo subido duas posições, a Nova Zelândia agora integra o grupo de líderes em inovação. Essas sete economias seguem registrando os melhores resultados nos principais indicadores de inovação. A Singapura é líder global (1ª) em 14 indicadores (Quadro 1), incluindo Capital de risco recebido, enquanto a República da Coreia obtém a maior pontuação em Patentes, a China em Exportações de alta tecnologia, o Japão em Pedidos de patentes via PCT, Hong Kong (China) em Capitalização de mercado e a Austrália em Expectativa de vida escolar.

Onze economias da região (das 17 incluídas) melhoram sua classificação este ano, com destaque para a Indonésia (54ª), que novamente galgou o maior número de posições e ingressou no grupo das 60 primeiras. O país apresenta um desempenho notável em Colaboração em P&D entre universidades e empresas (6ª), Estabilidade das políticas relativas à atividade empresarial (13ª) e Intensidade de ativos intangíveis (13ª).

Tabela 4 Mapa de calor: classificações gerais e por pilar no IGI, 2024

| Economia                    | IGI geral | Instituições | Capital humano<br>e pesquisa | Infraestrutura | Sofisticação<br>do mercado |     | Produtos de<br>conhecimento e<br>tecnologia | Produtos<br>criativos |
|-----------------------------|-----------|--------------|------------------------------|----------------|----------------------------|-----|---|-----------------------|
| Suíça                       | 1         | 3            | 4                            | 7              | 5                          | 4   | 1   | 1                     |
| Suécia                      | 2         |              |                              |                |                            |     |   | 6                     |
| Estados Unidos              | 3         |              |                              |                |                            |     |   | 8                     |
| Singapura                   | 4         |              |                              |                |                            |     |   | 19                    |
| Reino Unido                 | 5         |              |                              |                |                            |     |   | 3                     |
| República da Coreia         | 6         |              |                              |                |                            |     |   | 2                     |
| Finlândia                   | 7         |              |                              |                |                            |     |   | 17                    |
| Países Baixos (Reino dos)   | 8         |              |                              | 25             |                            |     |   | 7                     |
| Alemanha                    | 9         | 19           |                              |                |                            |     |   | 5                     |
| Dinamarca                   | 10        |              |                              |                |                            |     |   | 10                    |
| China                       | 11        | 44           | 22                           |                |                            |     |   | 14                    |
|                             |           |              |                              |                |                            |     |   | 4                     |
| França                      | 12        |              |                              |                |                            |     |   |                       |
| Japão                       | 13        |              |                              |                |                            |     |   | 22                    |
| Canadá                      | 14        | 14           | 11                           | 21             | 4                          |     |   | 25                    |
| Israel                      | 15        | 34           | 18                           | 41             | 12                         |     |   | 30                    |
| Estônia                     | 16        |              |                              |                |                            |     |   | 15                    |
| Áustria                     | 17        |              |                              |                |                            |     |   | 24                    |
| Hong Kong, China            | 18        |              |                              |                |                            |     | 58  | 12                    |
| Irlanda                     | 19        |              |                              |                | 48                         | 16  | 14  | 28                    |
| Luxemburgo                  | 20        |              | 28                           | 53             | 30                         | 10  | 36  | 9                     |
| Noruega                     | 21        |              | 20                           | 4              | 31                         | 22  | 26  | 26                    |
| Islândia                    | 22        |              |                              |                | 22                         |     | 37  | 21                    |
| Austrália                   | 23        |              |                              |                |                            |     | 28  | 29                    |
|                             |           |              |                              |                |                            |     |   |                       |
| Bélgica                     | 24        |              | 13                           | 44             | 46                         | 15  | 15  | 36                    |
| Nova Zelândia               | 25        | 7            | 23                           |                | 34                         | 20  | 45  | 31                    |
| Itália                      | 26        | 55           | 30                           | 28             | 38                         | 34  |   | 18                    |
| Chipre                      | 27        | 46           | 46                           | 45             | 41                         | 29  |   | 13                    |
| Espanha                     | 28        | 49           | 27                           |                |                            |     |   | 23                    |
| Malta                       | 29        | 39           | 35                           | 37             | 42                         | 19  | 48  | 11                    |
| República Tcheca            | 30        |              |                              |                | 75                         | 30  |   | 33                    |
| Portugal                    | 31        | 37           | 21                           | 46             | 36                         | 33  |   | 20                    |
| Emirados Árabes Unidos      | 32        | 10           | 17                           | 17             | 26                         | 24  | 56  | 40                    |
| Malásia                     | 33        |              | 38                           | 52             | 18                         | 36  | 35  | 49                    |
| Eslovênia                   | 34        | 41           | 24                           | 26             | 62                         | 32  | 27  | 48                    |
|                             | 35        | 22           | 44                           | 38             | 28                         | 38  | 29  | 55                    |
| Lituânia                    |           |              | _                            |                |                            |     |   |                       |
| Hungria                     | 36        | 53           | 34                           | 35             | 60                         | 28  | 25  | 44                    |
| Türkiye                     | 37        | 100          | 40                           | 40             | 37                         | 48  | 43  | 16                    |
| Bulgária                    | 38        | 83           | 62                           | 22             | 50                         | 44  | 30  | 27                    |
| Índia                       | 39        | 54           | 51                           | 72             | 23                         | 58  | 22  | 43                    |
| Polônia                     | 40        | 73           | 36                           | 51             | 61                         | 35  | 47  | 35                    |
| Tailândia                   | 41        | 74           | 71                           | 50             | 25                         | 41  | 39  | 38                    |
| Letônia                     | 42        | 42           | 45                           |                | 53                         | 40  | 51  | 39                    |
| Croácia                     | 43        | 68           | 41                           |                | 54                         | 54  | 32  | 50                    |
| Vietnã                      | 44        | 58           | 73                           | 56             | 43                         | 46  | 44  | 34                    |
| Grécia                      | 45        | 57           | 29                           | 42             | 66                         | 65  | 40  | 41                    |
| Eslováquia                  | 46        | 63           | 52                           | 47             | 68                         | 43  | 31  | 58                    |
| Arábia Saudita              | 47        | 35           | 33                           | 49             | 27                         | 79  | 68  | 67                    |
|                             |           |              |                              |                |                            |     |   |                       |
| Romênia                     | 48        | 81           | 70                           | 32             | 67                         | 47  | 38  | 56                    |
| Catar                       | 49        | 20           | 48                           | 39             | 59                         | 68  | 82  | 61                    |
| Brasil                      | 50        | 103          | 57                           | 55             | 47                         | 39  | 50  | 42                    |
| Chile                       | 51        | 48           | 58                           | 54             | 44                         | 51  | 65  | 59                    |
| Sérvia                      | 52        | 67           | 50                           |                | 40                         | 63  | 41  | 85                    |
| Filipinas                   | 53        | 65           | 84                           | 85             | 77                         | 37  | 42  | 60                    |
| Indonésia                   | 54        | 40           | 90                           | 67             | 35                         | 78  | 73  | 65                    |
| Maurício                    | 55        | 33           | 69                           | 87             | 24                         | 69  | 91  | 62                    |
| México                      | 56        | 106          | 63                           | 71             | 56                         | 56  | 55  | 47                    |
| Geórgia                     | 57        | 32           | 60                           | 74             | 64                         | 55  | 72  | 77                    |
| Macedônia do Norte          |           |              |                              |                |                            |     |   |                       |
|                             | 58        | 75           | 77                           | 43             | 69                         | 52  | 53  | 72                    |
| Federação Russa             | 59        | 126          | 39                           | 76             | 57                         | 53  | 52  | 53                    |
| Ucrânia                     | 60        | 107          | 54                           | 82             | 85                         | 45  | 34  | 68                    |
| Colômbia                    | 61        | 80           | 87                           | 64             | 70                         | 42  | 61  | 66                    |
| Uruguai                     | 62        | 31           | 83                           | 48             | 94                         | 70  | 69  | 81                    |
| Armênia                     | 63        | 77           | 89                           | 79             | 83                         | 85  | 60  | 46                    |
| Irã (República Islâmica do) | 64        | 133          | 64                           | 95             | 17                         | 110 | 49  | 52                    |
| Montenegro                  | 65        | 86           | 61                           | 57             | 52                         | 59  | 74  | 70                    |
| Marrocos                    | 66        | 78           | 81                           | 88             | 82                         | 125 | 70  | 37                    |
|                             | 67        | 93           |                              |                | 106                        | 61  |   | 32                    |
| Mongólia                    | 07        | 93           | 86                           | 73             | 100                        | 01  | 86  |                       |

| , | 5  | 7//  |
|---|----|------|
| d | -  | ₹    |
|   |    | -    |
|   |    |      |
|   |    | `    |
|   |    | _    |
|   |    |      |
| 5 |    | 7 7/ |
|   |    | •    |
|   |    |      |
|   |    | τ    |
|   |    | ٤    |
|   |    | 5    |
|   | ٦  |      |
|   |    |      |
| * |    |      |
|   |    | 1    |
|   | ۲, | 1    |
| - |    | -    |
|   |    | -    |
|   |    |      |
|   |    | τ    |
|   |    | 7    |
| - |    |      |
|   |    | _    |
|   |    |      |
|   |    | п    |
|   | ٦  | _    |
|   |    | ٦    |
|   |    | 1    |
|   |    |      |
|   | ç  |      |
|   | ١  | -    |
|   |    |      |
|   |    |      |
|   |    |      |
|   |    |      |

| Economia                              | IGI geral | Instituições | Capital humano<br>e pesquisa | Infraestrutura |     |     | Produtos de conhecimento e tecnologia | Produtos<br>criativos |
|---------------------------------------|-----------|--------------|------------------------------|----------------|-----|-----|---------------------------------------|-----------------------|
| República da Moldávia                 | 68        | 90           | 68                           | 89             | 63  | 105 | 64                                    | 51                    |
| África do Sul                         | 69        | 91           | 79                           | 75             | 49  | 57  | 63                                    | 63                    |
| Costa Rica                            | 70        | 47           | 82                           | 59             | 87  | 50  | 59                                    | 86                    |
| Kuwait                                | 71        | 66           | 53                           | 60             | 76  | 120 | 67                                    | 69                    |
| Bahrein                               | 72        | 28           | 75                           | 36             | 80  | 83  | 83                                    | 95                    |
| Jordânia                              | 73        | 52           | 85                           | 90             | 55  | 72  | 76                                    | 76                    |
| Omã                                   | 74        | 43           | 66                           | 63             | 73  | 86  | 87                                    | 82                    |
| Peru                                  | 75        | 85           | 49                           | 62             | 51  | 77  | 95                                    | 74                    |
| Argentina                             | 76        | 123          | 55                           | 77             | 97  | 60  | 77                                    | 54                    |
| Barbados                              | 77        | 50           | 80                           | 108            | 107 | 49  | 57                                    | 89                    |
| Cazaquistão                           | 78        | 76           | 65                           | 68             | 86  | 66  | 85                                    | 83                    |
| Jamaica                               | 79        | 59           | 98                           | 104            | 110 | 75  | 94                                    | 45                    |
| Bósnia e Herzegovina                  | 80        | 110          | 72                           | 69             | 29  | 104 | 71                                    | 94                    |
| Tunísia                               | 81        | 102          | 47                           | 107            | 84  |     | 54                                    | 73                    |
| Panamá                                | 82        | 82           | 99                           | 58             | 95  | 112 | 90                                    | 64                    |
| Uzbequistão                           | 83        | 62           | 93                           | 70             | 78  | 71  | 78                                    | 103                   |
| Albânia                               | 84        | 60           | 101                          | 31             | 91  | 64  | 89                                    | 99                    |
| Belarus                               | 85        | 132          | 43                           | 84             | 98  | 81  | 46                                    | 92                    |
| Egito                                 | 86        | 94           | 96                           | 92             | 74  | 103 | 81                                    | 78                    |
| Botsuana                              | 87        | 36           | 74                           | 97             | 79  | 62  |                                       | 108                   |
| Brunei Darussalam                     | 88        | 25           | 56                           | 65             | 105 | 82  | 115                                   | 124                   |
| Sri Lanka                             | 89        | 101          | 110                          | 66             | 109 | 87  | 79                                    | 84                    |
| Cabo Verde                            | 90        | 45           | 102                          | 34             | 103 | 89  | 100                                   | 111                   |
| Paquistão                             | 91        | 118          | 119                          | 125            | 90  | 73  | 66                                    | 71                    |
| Senegal                               | 92        | 70           | 106                          | 81             | 72  | 123 | 62                                    | 112                   |
| Paraguai                              | 93        | 96           | 115                          | 61             | 88  | 102 | 113                                   | 75                    |
| Líbano                                | 94        | 128          | 59                           |                | 45  | 80  | 80                                    | 93                    |
| Azerbaijão                            | 95        | 51           | 94                           | 102            | 114 | 67  | 103                                   | 96                    |
| Quênia                                | 96        | 87           | 118                          | 106            | 101 | 93  | 75                                    | 101                   |
| República Dominicana                  | 97        | 61           | 104                          | 83             | 116 | 97  | 106                                   | 91                    |
| El Salvador                           | 98        | 99           | 109                          | 101            | 89  | 90  | 101                                   | 80                    |
| Quirguistão                           | 99        | 119          | 42                           | 78             | 81  | 117 | 107                                   | 104                   |
| Bolívia (Estado Plurinacional da)     | 100       | 127          | 67                           |                |     | 84  | 120                                   | 102                   |
| Gana                                  | 101       | 71           | 113                          |                | 129 | 76  | 116                                   | 79                    |
| Namíbia                               | 102       | 56           | 91                           |                | 93  | 92  | 122                                   | 105                   |
| Camboja                               | 103       | 89           | 111                          | 103            | 39  | 124 | 98                                    | 106                   |
| Ruanda                                | 104       | 38           | 95                           | 93             | 117 | 113 | 105                                   | 114                   |
| Equador                               | 105       | 109          | 100                          | 80             | 113 | 94  | 96                                    | 98                    |
| Bangladesh                            | 106       | 108          | 128                          | 86             | 92  | 126 | 92                                    | 88                    |
| Tajiquistão                           | 107       | 104          | 92                           |                | 96  |     | 84                                    | 115                   |
| Trinidad e Tobago                     | 108       | 72           | 37                           |                | 128 |     | 104                                   | 121                   |
| Nepal                                 | 109       |              | 130                          | 100            | 65  |     | 110                                   | 97                    |
| Madagascar                            | 110       | 124          | 108                          | 133            | 99  | 130 | 124                                   | 57                    |
| República Democrática Popular do Laos | 111       | 88           | 121                          | 96             | 58  | 106 | 108                                   | 123                   |
| Costa do Marfim                       | 112       | 69           | 129                          | 98             | 126 | 98  | 128                                   | 100                   |
| Nigéria                               | 113       | 125          | 78                           |                | 121 | 107 | 121                                   | 87                    |
| Honduras                              | 114       | 122          | 88                           | 112            | 100 | 100 | 99                                    | 110                   |
| Argélia                               | 115       | 95           | 76                           | 94             | 132 | 114 | 125                                   | 109                   |
| Zâmbia                                | 116       | 92           | 97                           | 91             | 112 | 95  | 131                                   | 131                   |
| Togo                                  | 117       | 112          |                              |                | 108 | 121 | 111                                   | 107                   |
| Zimbábue                              | 118       | 130          | 127                          |                |     | 91  | 97                                    | 90                    |
| Benin                                 | 119       | 64           | 112                          |                | 123 | 108 |                                       | 129                   |
| República Unida da Tanzânia           | 120       | 79           | 132                          |                | 120 |     | 129                                   | 113                   |
| Uganda                                | 121       | 84           | 123                          |                | 124 | 129 | 102                                   | 116                   |
| Guatemala                             | 122       | 114          | 126                          |                |     | 88  | 109                                   | 125                   |
| Camarões                              | 123       | 98           | 114                          |                | 130 | 74  |                                       | 117                   |
| Nicarágua                             | 124       | 129          |                              |                | 71  | 99  | 118                                   | 130                   |
| Mianmar                               | 125       | 131          | 107                          |                | 102 | 132 | 93                                    | 118                   |
| Mauritânia                            | 126       | 97           | 120                          | 122            |     | 109 | 127                                   | 127                   |
| Burundi                               | 127       |              |                              | 119            | 118 | 122 | 132                                   |                       |
| Moçambique                            | 128       |              | 122                          | 99             | 104 | 127 |                                       |                       |
| Burquina Faso                         | 129       |              |                              | 132            | 115 |     | 114                                   | 126                   |
| Etiópia                               | 130       |              | 133                          |                |     | 128 | 88                                    | 122                   |
| Mali                                  | 131       |              |                              |                | 122 | 96  | 123                                   | 133                   |
| Níger                                 | 132       |              | 131                          |                | 125 |     | 126                                   | 132                   |

Tabela 4 Continuação



Notas: Verde-escuro = 4º quartil (melhores desempenhos, entre a 1ª e a 33ª posições). Verde-claro = 3º quartil (entre a 34ª e a 66ª posições). Laranja claro = 2º quartil (entre a 67ª e a 99ª posições). Laranja escuro = 1º quartil (entre a 100ª e a 133ª posições). Fonte: Base de dados do Índice Global de Inovação, OMPI, 2024.

As Filipinas avançam três posições e agora estão em 53°. Este ano, o país também chegou à 3ª posição no grupo de renda média baixa (Tabela 2), destacando-se especialmente em indicadores relacionados ao comércio internacional, como Exportações de alta tecnologia (1ª colocação mundial), Importações de alta tecnologia (4ª), Exportações de produtos criativos (14ª) e Exportações de serviços de TIC (19ª). O país também logrou avanços, ainda que em patamares mais modestos, em ativos intangíveis, graças ao sólido valor global de suas marcas (34ª) e à intensidade dos ativos intangíveis de suas empresas (35ª).

Tailândia (41ª) e Vietnã (44ª) continuam a avançar em direção ao grupo das 40 primeiras. Ambas as economias também se destacam em indicadores relacionados ao comércio internacional. O Vietnã ocupa a 1ª colocação mundial em Exportações de alta tecnologia, Importações de alta tecnologia e Exportações de produtos criativos, enquanto a Tailândia classifica-se na 7ª posição em Exportações de produtos criativos e na 8ª em Exportações de alta tecnologia. A Tailândia também apresenta ótimos resultados em Modelos de utilidade (5ª) e Crédito interno ao setor privado (8ª), enquanto o Vietnã se sobressai em Crescimento da produtividade do trabalho (3ª) e Criação de aplicativos móveis (7ª). As duas economias também se classificam entre as 30 primeiras em marcas globais, com o Vietnã conquistando a 22ª posição mundial e a Tailândia a 26ª.

Austrália (23ª), Malásia (33ª) e Mongólia (67ª) também melhoram a sua classificação.

#### Ásia Central e Meridional

Na região da Ásia Central e Meridional, a Índia segue na liderança e avança uma posição, classificando-se em 39º lugar. O país, que lidera o grupo de renda média baixa (Tabela 2), detém a primeira posição na região da Ásia Central e Meridional em Produtos de conhecimento e tecnologia (22ª), Produtos criativos (43ª), Instituições (54ª) e Sofisticação empresarial (58ª). A Índia registra seus melhores resultados em indicadores como Exportações de serviços de TIC (1ª), Capital de risco recebido (6ª) e Intensidade de ativos intangíveis (7ª). Seus unicórnios também garantem ao país a 8ª posição mundial nesse indicador.

Além da Índia, quatro outras economias da região avançam na classificação: Cazaquistão (78ª), Sri Lanka (89ª), Quirguistão (99ª) e Tajiquistão (107ª). O Cazaquistão continua na 3ª colocação na região, atrás da República Islâmica do Irã (64ª, duas posições abaixo da obtida em 2023). O Quirguistão se destaca em Gastos com educação (3ª), Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças (10ª) e Uso de energia com baixas emissões de carbono (13ª).

O Uzbequistão (83ª) mantém a 4ª colocação na região, registrando seus melhores desempenhos em Crescimento da produtividade do trabalho (7ª) e Formados em ciência e engenharia (12ª).

#### Norte da África e Ásia Ocidental

No Norte da África e Ásia Ocidental, Israel (15ª) cai uma posição este ano, mas ainda é o líder da região. O país se destaca em vários dos principais indicadores de inovação, ocupando a 1ª colocação mundial em Gastos com P&D, Capital de risco recebido, Atividades de P&D desenvolvidas por empresas, Exportações de serviços de TIC e Valor dos unicórnios.

A Türkiye continua a fazer progressos, galgando dois postos para alcançar a 37ª colocação. O país também assume a 3ª posição entre as economias de renda média alta (Tabela 2) e tem ótimo desempenho em várias áreas, com destaque para a de Ativos intangíveis (4ª), em que ocupa a 1ª colocação mundial em Marcas e Desenhos industriais e a 9ª em Intensidade de ativos intangíveis – ganhando posições em todos esses indicadores em 2024.

Oito economias da região melhoraram sua classificação no IGI. A Arábia Saudita (47ª) e o Catar (49ª) avançam uma posição cada, consolidando-se no grupo das 50 economias mais bem avaliadas. A Geórgia chega à 57ª colocação, ingressando no grupo das 60 economias mais bem classificadas, enquanto a Armênia (63ª) entra para o rol das 70 primeiras, no qual o Marrocos (66ª) consolida sua posição. O Marrocos ocupa a 1ª colocação mundial em Desenhos industriais e figura na lista das 30 primeiras economias em Gastos com educação (20ª), Intensidade de ativos intangíveis (22ª), Formação bruta de capital (27ª), Produtos da indústria de transformação de alta tecnologia (27ª) e Marcas (30ª).

Chipre (27ª) e Argélia (115ª) também avançam, respectivamente, uma e quatro posições na classificação.

#### América Latina e Caribe

Na região da América Latina e Caribe, as três primeiras colocações permanecem inalteradas: o Brasil (50ª) se mantém na liderança, seguido por Chile (51ª) e México (56ª). Estes dois últimos países avançam na classificação, galgando, respectivamente, uma e duas posições. O Chile é líder em Matrículas no ensino superior (7ª), Capitalização de mercado (17ª) e Entradas líquidas de IED (19ª). O México lidera em indicadores relacionados ao comércio internacional e alta tecnologia, incluindo Exportações de produtos criativos (1ª), Exportações de alta tecnologia (11ª), Importações de alta tecnologia (16ª) e Produtos da indústria de transformação de alta tecnologia (15ª).

Outras sete economias da região também subiram na classificação: Colômbia (61ª), que registrou um dos maiores saltos na classificação da região, comparável somente ao do Paraguai (93ª), Uruguai (62ª), Costa Rica (70ª), Peru (75ª), Panamá (82ª) e Honduras (114ª).

A Colômbia ganha cinco postos este ano e melhora significativamente seu desempenho no subíndice Produtos de inovação (62ª). O país ocupa a 18ª posição mundial em termos do valor de seus três unicórnios, cujo valor combinado representa cerca de 2% de seu PIB em 2024. Também lidera em Pagamentos relativos à propriedade intelectual (11ª) e em Importações de alta tecnologia (15ª).

O Uruguai é líder regional em Instituições (31ª) e Infraestrutura (48ª), ao passo que Trinidad e Tobago registra o melhor desempenho em Capital humano e pesquisa (37ª) e o Brasil lidera em Sofisticação empresarial (39ª), Produtos de conhecimento e tecnologia (50ª) e Produtos criativos (42ª).

A Costa Rica se aproxima das 10 primeiras em Crescimento da produtividade do trabalho (10ª) e Exportações de serviços de TIC (10ª). Barbados retorna ao IGI 2024 na 77ª colocação, liderando mundialmente (1ª) em Famílias de patentes e Pedidos de patentes via PCT e posicionando-se entre as 20 economias mais bem classificadas em Patentes por origem (4ª) e Beneficiários de capital de risco (16ª).

Este ano, Brasil (50ª) e Jamaica (79ª) continuam a registrar resultados acima do esperado em relação ao seu nível de desenvolvimento (Tabela 3).

# Quadro 3 Inovação: a força motriz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas

Com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um ambicioso plano de ação centrado na promoção de iniciativas de desenvolvimento sustentável em todo o mundo. Embora a tecnologia e a inovação tenham contribuições fundamentais a oferecer para a formulação das soluções sustentáveis e efetivas necessárias à consecução de todos os ODS, o fomento à inovação é um elemento central do ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura, com metas específicas destinadas a incentivar o aumento dos gastos com P&D como proporção do PIB (9.5.1) e ampliar o número de pesquisadores por milhão de habitantes (9.5.2), ambos importantes indicadores do IGI.3

Nesse contexto, o IGI obteve o reconhecimento da Assembleia Geral das Nações Unidas, que em suas resoluções bienais de 2019, 2021 e 2023 sobre ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável o define como um instrumento de referência para avaliar a inovação. A resolução incentiva especificamente a adoção de "iniciativas para ampliar a disponibilidade de dados que contribuam para

a mensuração dos sistemas nacionais de inovação (como o já existente IGI) e a realização de pesquisas empíricas sobre inovação e desenvolvimento, que auxiliem os formuladores de políticas públicas na elaboração e implementação de estratégias de inovação".4 Essa importância do IGI e do trabalho da OMPI para os ODS é ainda mais realçada pelas contribuições ao nono Fórum Multilateral Anual sobre Ciência, Tecnologia e Inovação para os ODS (Fórum CTI), realizado em Nova York entre 9 e 10 de maio de 2024.5

#### África Subsaariana

Na África Subsaariana, apenas Maurício (55ª) figura entre as 60 primeiras economias. Entre as demais economias da região, três se classificam entre as 90 mais inovadoras do mundo, a saber: África do Sul (69ª), Botsuana (87ª) e Cabo Verde (90ª). Duas outras economias – Senegal (92ª) e Quênia (96ª) – situam-se entre as 100 primeiras. Oito economias da região melhoram sua classificação no IGI, entre as quais Maurício, Cabo Verde, Senegal, Quênia, Zâmbia (116ª), Benin (119ª), Mauritânia (126ª) e Burundi (127ª).

Burundi, Madagascar (110ª), Ruanda (104ª), Senegal e África do Sul também figuram este ano entre as economias com desempenho acima do esperado para o seu nível de desenvolvimento, com destaque para Ruanda, que integra esse grupo de expoentes em inovação pelo período mais longo: 12 anos (Tabela 3). Quênia ganha quatro postos e se consolida entre as 100 economias mais bem avaliadas, registrando um desempenho positivo em Beneficiários de capital de risco (13ª), Modelos de utilidade (15ª), Exportações de serviços de TIC (17ª) e Crescimento da produtividade do trabalho (29ª).

Maurício obtém o melhor resultado da região em Instituições (33ª), Capital humano e pesquisa (69ª) e Sofisticação do mercado (24ª). O país alcança a maior pontuação mundial em Capital de risco recebido (1ª) e ocupa a 2ª colocação em Investidores de capital de risco. Cabo Verde lidera a região em Infraestrutura (34ª), ocupando a primeira posição em Formação bruta de capital. A África do Sul é líder regional em Sofisticação empresarial (57ª) e tem bom desempenho em Importações de serviços de TIC (18ª) e Valor global das marcas (24ª).

Além de deter a liderança na região em Produtos de conhecimento e tecnologia (62ª), Senegal apresenta resultados positivos em Formação bruta de capital (4ª), Valor dos unicórnios (7ª), Empréstimos concedidos por instituições de microfinanças (9ª), Entradas líquidas de IED (12ª) e Capital de risco recebido (22ª).

Por fim, Madagascar lidera regionalmente em Produtos criativos (57ª) e tem bom desempenho em Desenhos industriais (14ª) e Marcas (21ª), registrando avanços nesses dois indicadores.

- 4 Resolução adotada pela Assembleia Geral em 19 de dezembro de 2023, 78/160. Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável A/RES/78/160.
- Como parte da programação, a OMPI conduziu com especialistas um diálogo sobre a situação do sistema mundial de inovação no contexto pós-pandemia, copatrocinado e coorganizado pela Missão Permanente da Índia junto à ONU, pela Confederação da Indústria da Índia e pela Saïd Business School, da Universidade de Oxford. Além disso, foi uma das entidades responsáveis pela organização da sessão dedicada a gênero e CTI, com foco na promoção do desenvolvimento sustentável por meio de soluções científicas e tecnológicas centradas na mulher, explorando a questão da desigualdade de gênero na área de CTI e a pouca atenção dispensada às perspectivas femininas na formulação de soluções de CTI. Para obter mais informações sobre como a propriedade intelectual pode contribuir para a consecução dos ODS, ver OMPI (2023) e www.wipo.int/sdgs.

#### Conclusão

As mais recentes classificações do IGI permitem destacar os seguintes aspectos:

Observam-se mudanças entre as economias mais inovadoras do mundo. No grupo das dez primeiras, a classificação das três líderes permanece inalterada, enquanto Singapura e a República da Coreia ganham posições. A China – única economia de renda média entre as líderes em inovação – recupera a 11ª colocação, aproximando-se novamente da lista das dez primeiras (depois de ter perdido uma posição no ano passado). No grupo das 25 mais inovadoras, Canadá, Áustria, Irlanda, Luxemburgo, Austrália e Nova Zelândia melhoram sua classificação, com Irlanda e Luxemburgo ingressando no rol das 20 primeiras e a Nova Zelândia no das 25 primeiras.

Índice Global de Inovação 2024

- A Europa ainda concentra o maior número de economias nos escalões mais bem classificados do IGI: sete entre as dez primeiras e 15 entre as 25 primeiras.
- Um pequeno número de economias inovadoras de renda média vem registrando progressos extraordinários em seu desempenho inovativo.
  - A liderança desse grupo ainda pertence à China, mas outros atores importantes, já identificados em edições anteriores do IGI, como Indonésia (54 ª) (agora na lista das 60 primeiras), Filipinas (53 ª), Türkiye (37ª), Vietnã (44ª) e Índia (39ª), ordenadas pela sua progressão na classificação em 2024, também estão ganhando posições. A Tailândia (41ª) demonstra cada vez mais potencial, aproximando-se das 40 primeiras sua melhor classificação desde 2009 e sustentando seu avanço no longo prazo. O Marrocos (66ª), por sua vez, surge como uma das economias que mais galgaram posições no grupo das 70 primeiras desde 2013. Embora algumas delas tenham sofrido queda de desempenho nas edições de 2021 e 2022 do IGI (como Vietnã, Filipinas e Indonésia), essas economias de renda média exibem resiliência e foco estratégico de longo prazo na inovação, mesmo em meio aos desafios impostos pela recuperação econômica no contexto pós-pandemia. Além disso, essas economias apresentam algumas características comuns: localizam-se todas na Ásia; são mercados emergentes com potencial para experimentar o crescimento acelerado associado a processos de industrialização, urbanização e globalização; contam com estruturas econômicas diversificadas; e estão altamente integradas em cadeias globais de valor e no comércio internacional de alta tecnologia.
  - Há outras economias que, embora com classificações mais modestas, também registram avanços substanciais no longo prazo e sustentam os ganhos de posição acumulados desde 2013. Esse grupo, que, apesar de alguns recuos de curto prazo, demonstra ter elevado potencial, inclui economias que se destacam por avançar sistematicamente na classificação no longo prazo, entre as quais Uzbequistão (83ª), República Islâmica do Irã (64ª), Paquistão (91ª), Madagascar (110ª) (única economia de baixa renda do grupo), Bangladesh (106ª) e Egito (86ª) (ordenados pela progressão na classificação desde 2013).
- Sem novos integrantes este ano, um conjunto de 19 economias apresenta desempenho acima do esperado para o seu nível de desenvolvimento econômico. Indonésia, Paquistão e Uzbequistão mantiveram-se nesse grupo de expoentes em inovação pelo terceiro ano consecutivo, indicando uma tendência positiva potencialmente sustentável.
  - Por outro lado, 41 economias registram resultados inferiores aos esperados em 2024, a maioria das quais pertencente às regiões da América Latina e Caribe e da África Subsaariana.
  - Um número maior de países de renda média e baixa se beneficiaria de melhorias mais sistemáticas e graduais na configuração e no desempenho de seus ecossistemas de inovação.
- Nove economias da região da América Latina e Caribe melhoraram sua classificação no IGI, incluindo duas das lideranças regionais: Chile e México. Embora esses avanços sejam inegavelmente positivos, os resultados deste ano indicam que, na média, outras regiões, como a Ásia Central e Meridional, em breve ultrapassarão a América Latina e Caribe em termos de desempenho em inovação. Essa constatação deveria soar como um alerta e um chamado à ação para que os formuladores de políticas públicas da região apoiem e fortaleçam seus esforços de inovação no longo prazo.
- Maurício continua a ser a economia mais bem classificada da África Subsaariana região em que oito economias, incluindo Quênia e Senegal, obtiveram avanços na classificação do IGI em 2024. Madagascar, Costa do Marfim (112ª) e Togo (117ª) são as economias da região que acumulam os maiores ganhos desde 2013. No entanto, economias de grande porte, como África do Sul (69ª), Nigéria (113ª) e Etiópia (130ª), perderam posições na classificação deste ano, e a maioria (com exceção do Quênia) não tem conseguido sustentar seus avanços ao longo do tempo.

O IGI continuará a monitorar a evolução do cenário da inovação. Os dinâmicos ecossistemas observados nas principais economias de renda média demonstram extraordinária resiliência e uma priorização estratégica da inovação. O IGI seguirá fornecendo dados robustos e métricas precisas para subsidiar a formulação de políticas fundamentadas em evidências, garantindo que tanto as economias de alta renda como as emergentes possam enfrentar e superar de maneira efetiva as disparidades em matéria de inovação.

O *Índice Global de Inovação* (IGI) de 2024 examina o panorama da inovação em um cenário marcado pelo lento crescimento da economia mundial, pela redução do financiamento à inovação e pela estagnação da produtividade.

Acompanhando as tendências mundiais mais recentes em matéria de inovação, o IGI constata que os investimentos em inovação registraram desaceleração em 2023, tornando as perspectivas para 2024 e 2025 mais incertas do que nunca. Contudo, o horizonte não é de todo sombrio. O progresso tecnológico e a adoção de novas tecnologias continuam intensos nas mais variadas áreas, de supercomputação e conectividade a saúde e tecnologias verdes.

O relatório de 2024 tem como foco temático o empreendedorismo social e mostra como uma série de novas iniciativas vem encontrando soluções inovadoras para abordar diretamente problemas sociais fundamentais. Exemplos extraídos de diferentes partes do mundo lançam luz sobre casos bem-sucedidos de empreendedorismo social, ajudando a orientar os formuladores de políticas públicas e apoiar mecanismos que multipliquem adequadamente essas ações empreendedoras, de maneira a produzir o impacto sistêmico mais amplo possível.

Como parte central de sua missão de promover o desenvolvimento econômico e social, o IGI de 2024 revela os líderes globais no campo da inovação, classificando o desempenho inovativo de 133 economias e destacando suas virtudes e fragilidades. Governos do mundo inteiro usam o IGI para avaliar o desempenho de suas economias em matéria de inovação com o objetivo de melhorar suas políticas de inovação e seu impacto.

Os perfis das 133 economias que compõem o IGI podem ser acessados em www.wipo.int/gii-ranking.

O relatório completo pode ser baixado em www.wipo.int/global\_innovation\_index.

