



# O Brasil no Relatório Global de Competitividade WEF 2019

**Carlos Arruda**

Professor de Inovação e Competitividade  
Núcleo de Inovação e Empreendedorismo  
Fundação Dom Cabral



MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# Avaliando a competitividade global



## World Competitiveness Yearbook

### World Digital Competitiveness

63 economias

342 variáveis

2/3 hard data

1/3 soft data

## Global Competitiveness Report

141 economias

103 variáveis

2/3 hard data

1/3 soft data

# Data sources

## Examples of data providers

International organizations:

- World Bank (e.g. ease of doing business, financial indicators)
- IMF (debt dynamics, market size)
- WTO (trade data)
- UNODC (homicide rate)
- IATA (air connectivity)
- ITC (tariffs)

Academia (University of Maryland for terrorism incidence, University of Washington for health data)

NGOs

- Transparency International
- Reporters Without Borders
- ITUC

World Economic Forum's **Executive Opinion Survey** - A unique, global study involving 15,000 business executives surveyed with the help of 150+ Partner

**70%**

weight of indicators derived from various specialised organisations

**103**





individual indicators

**30%**

weight of indicators derived from the Forum's Executive Opinion Survey

# 12 pillars of competitiveness

## Enabling environment

-  1 Institutions
-  2 Infrastructure
-  3 ICT adoption
-  4 Macroeconomic stability



## Human capital

-  5 Health
-  6 Skills

## Markets

-  7 Product market
-  8 Labor market
-  9 Financial system
-  10 Market size


## Innovation ecosystem

-  11 Business dynamism
-  12 Innovation capability



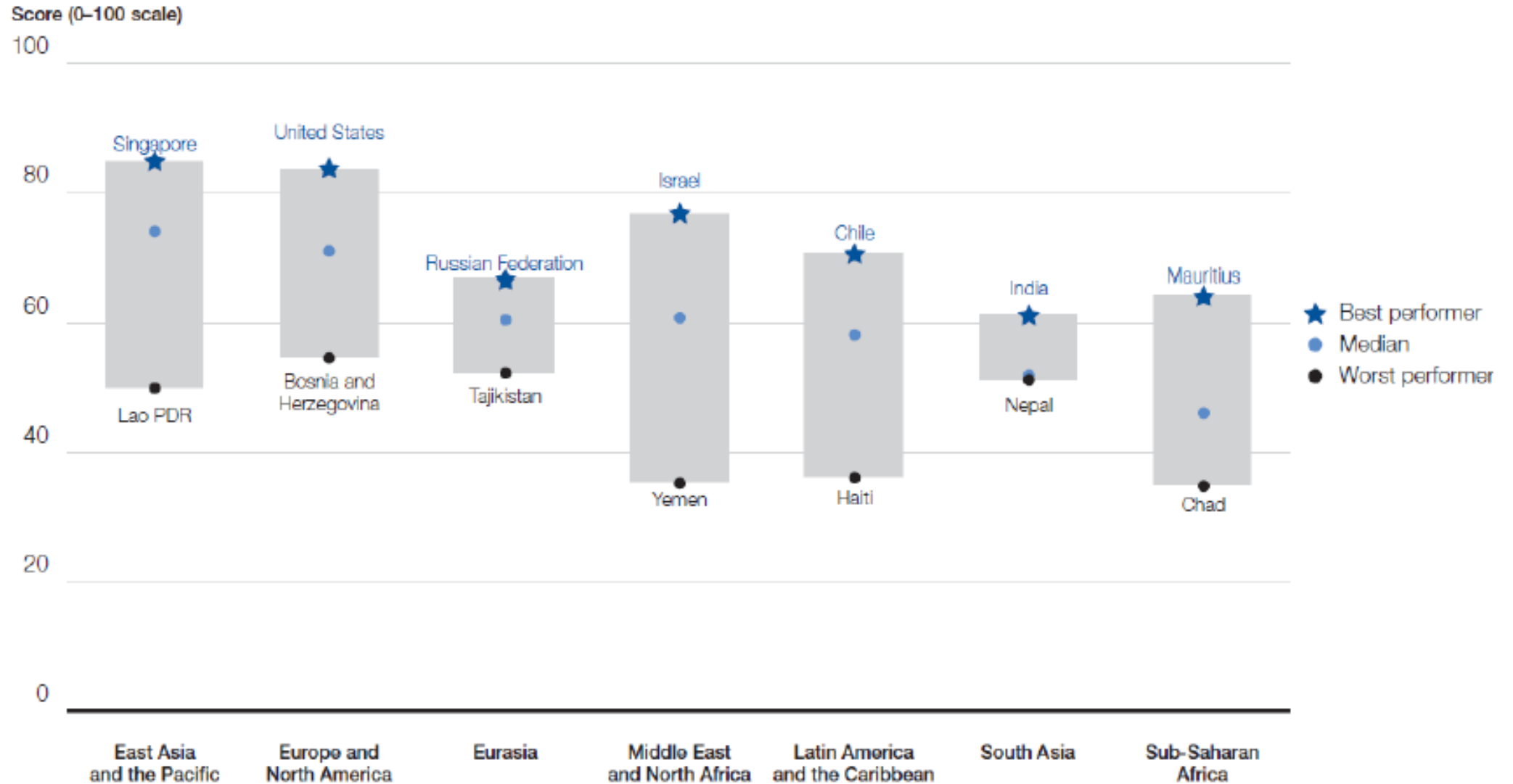
# Selected country rankings: Top 10 and G20

		vs 2018 edition		
		Score	Rank	Score
1	Singapore	84.8	+1	1.3
2	United States*	83.7	-1	-2.0
3	Hong Kong SAR	83.1	+4	0.9
4	Netherlands	82.4	+2	-
5	Switzerland	82.3	-1	-0.3
6	Japan*	82.3	-1	-0.2
7	Germany*	81.8	-4	-1.0
8	Sweden	81.2	+1	-0.4
9	United Kingdom*	81.2	-1	-0.8
10	Denmark	81.2	-	+0.6
13	Korea, Rep.*	79.6	+2	+0.8
14	Canada*	79.6	-2	-0.3
15	France*	78.8	+2	+0.8

		vs 2018 edition		
		Score	Rank	Score
16	Australia*	78.7	-2	-0.1
28	China*	73.9	-	+1.3
30	Italy*	71.5	+1	+0.8
36	Saudi Arabia*	70.0	+3	+2.5
43	Russian Federation*	66.7	-	+1.1
48	Mexico*	64.9	-2	+0.3
50	Indonesia*	64.6	-5	-0.3
60	South Africa*	62.4	+7	+1.7
61	Turkey*	62.1	-	+0.5
68	India*	61.4	-10	-0.7
 71	Brazil*	60.9	+1	+1.4
83	Argentina*	57.2	-2	-0.3

\* G20

# Gaps de competitividades entre as regiões

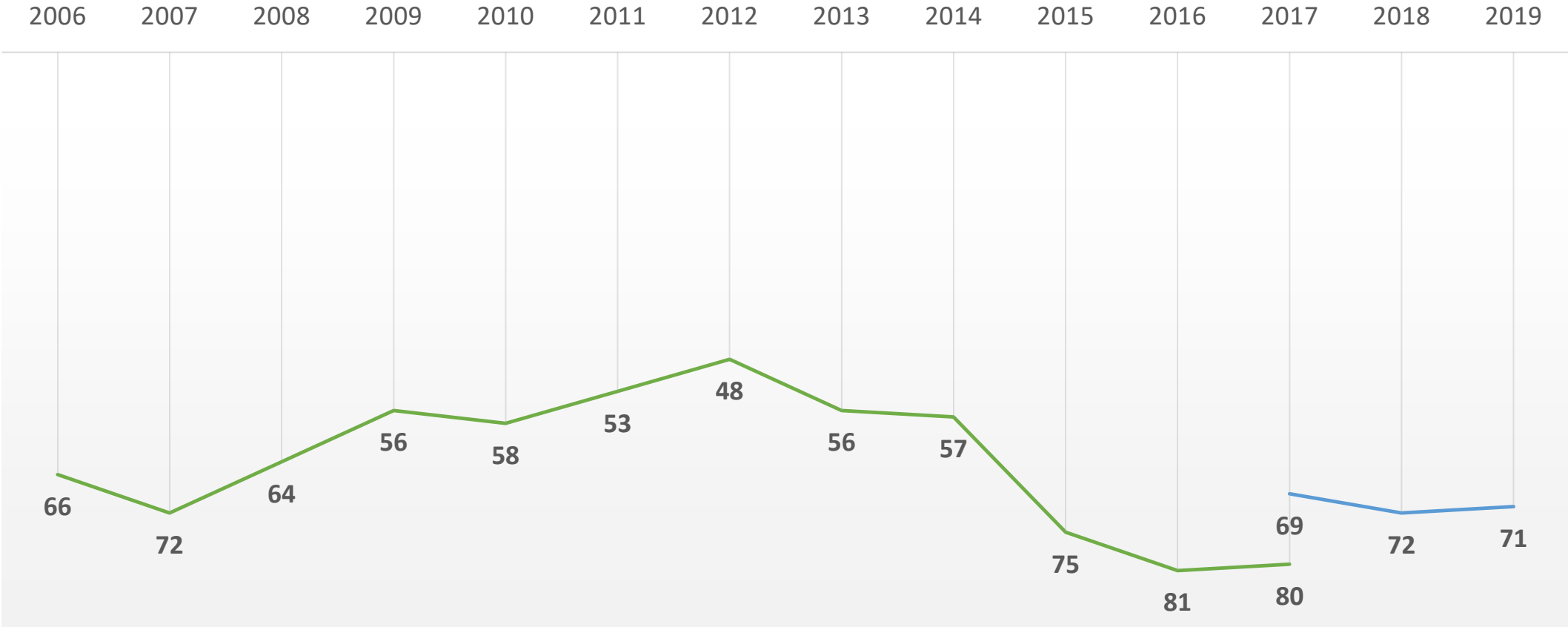


# Principais economias asiáticas e latino americanas no GCR 2019

Ranking	Dif. 2018	Economia	Score
1	+1	Singapura	84,8
3	+4	Hong Kong	83,1
6	-1	Japão	82,3
12	+1	Taiwan	80,2
13	+2	Coreia do Sul	79,6
27	-2	Malásia	74,6
28	=	China	73,9
40	-2	Tailândia	68,1
50	-5	Indonésia	64,6
67	+10	Vietnã	61,5

Ranking	Dif. 2018	Economia	Score
33	=	Chile	70,3
48	-2	México	64,9
54	-1	Uruguai	63,5
57	+3	Colômbia	62,7
65	-2	Peru	61,7
71	+1	Brasil	60,9
83	-2	Argentina	57,2
90	-4	Equador	55,7
97	-2	Paraguai	53,6
107	-2	Bolívia	51,8

# O Brasil nos Relatórios Globais de Competitividade 2006 a 2019

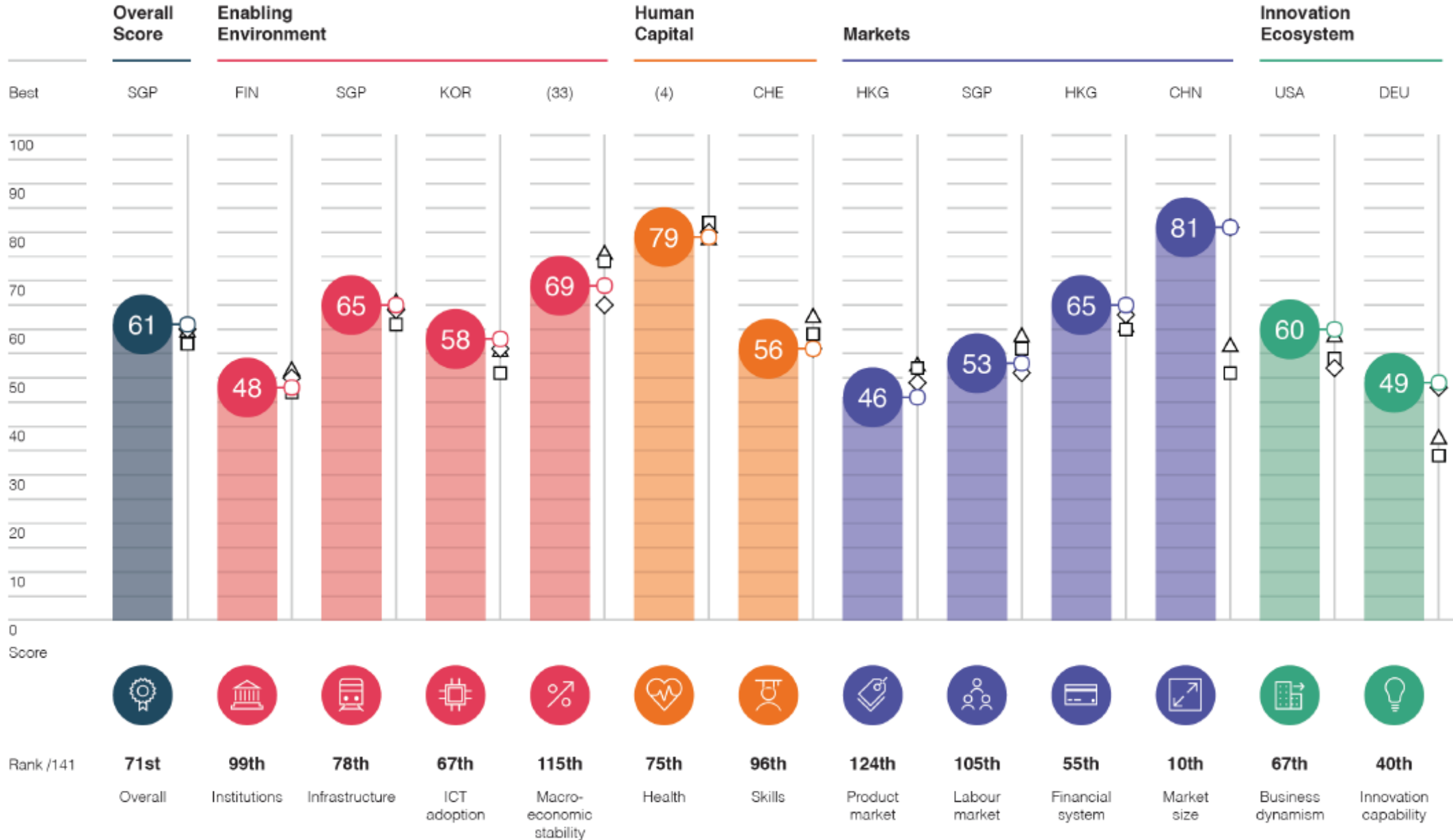




# Performance Overview 2019

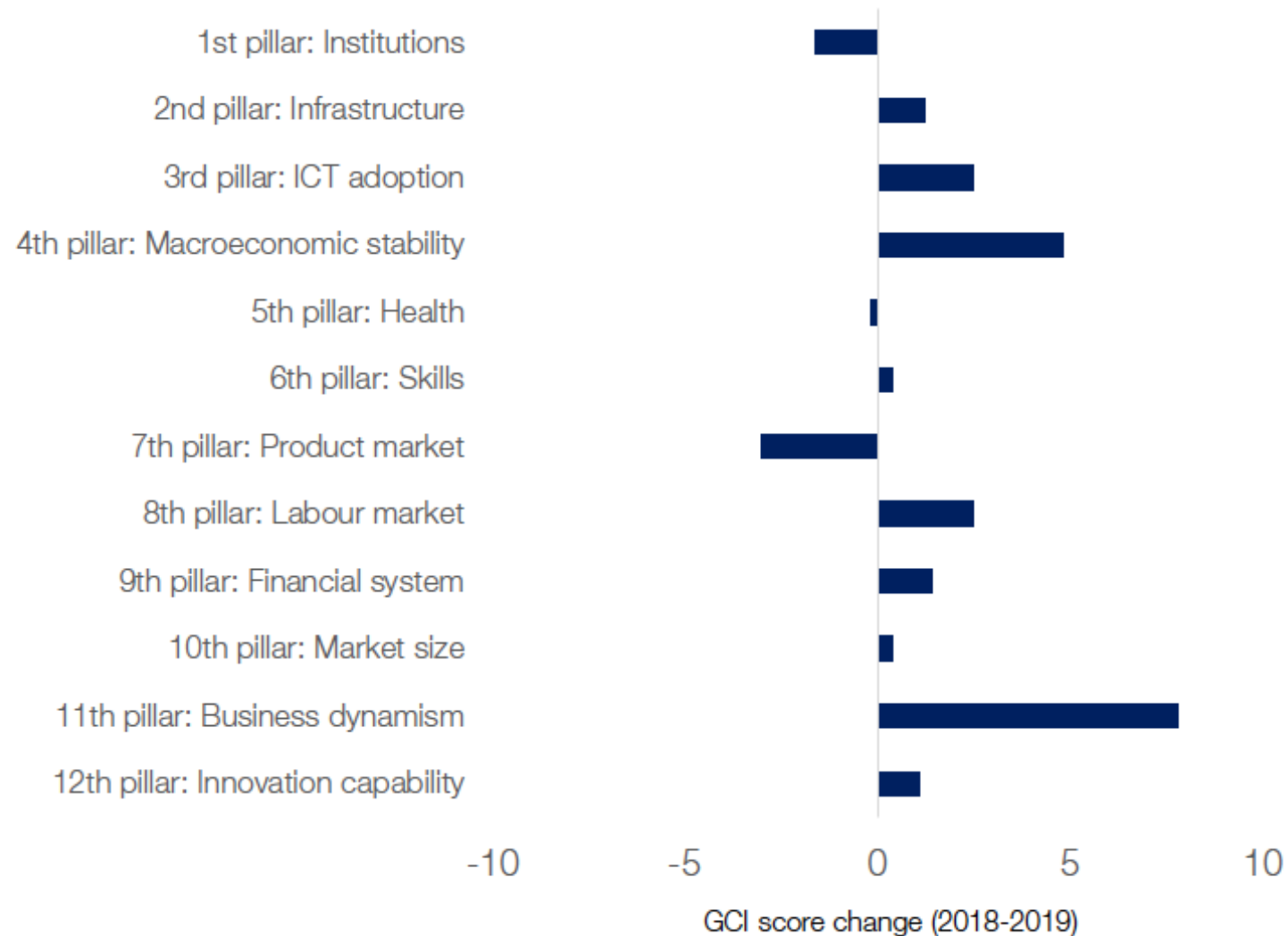
Key ◇ Previous edition △ Upper-middle-income group average □ Latin America and the Caribbean average

Brazil




# Changes in Brazil's competitiveness pillars score

---



# Infrastructure pillar

Index Component	Value	Score *	Rank/141	Best Performer
 <b>2nd pillar: Infrastructure</b> 0–100	-	<b>65.5</b> ↑	<b>78</b>	<b>Singapore</b>
<b>Transport infrastructure</b> 0–100	-	<b>45.6</b> ↑	<b>85</b>	<b>Singapore</b>
2.01 Road connectivity 0–100 (best)	76.1	76.1 ↑	69	Multiple (3)
2.02 Quality of road infrastructure 1–7 (best)	3.0	33.5 ↓	116	Singapore
2.03 Railroad density km/1,000 km[[2	3.6	8.9 ↑	78	Multiple (24)
2.04 Efficiency of train services 1–7 (best)	2.5	24.3 ↓	86	Japan
2.05 Airport connectivity score	437,475.0	89.7 =	17	Multiple (8)
2.06 Efficiency of air transport services 1–7 (best)	4.4	56.8 ↓	85	Singapore
2.07 Liner shipping connectivity 0–100 (best)	38.2	38.2 ↑	48	Multiple (5)
2.08 Efficiency of seaport services 1–7 (best)	3.2	37.1 ↑	104	Singapore

# Índices

WEF -Road  
Connectivity Index

UNCTAD - Liner  
Shipping  
Connectivity Index

IATA - Airport  
Connectivity Index

# Dados

Densidade ferroviária

Km ferrovia/km<sup>2</sup>

World Development Indicators  
database

# Opinião

Qualidade das  
estradas

Eficiência do  
serviços ferroviários

Eficiência dos  
serviços aéreos

Eficiência dos  
serviços portuários



## Road Connectivity Index

- Mede a velocidade media e a linearidade de um itinerário de carro conectando as 10 maiores cidades que representam pelo menos 15% da população total do país.
- Para mediar a velocidade media foi utilizado as APIs do Google Directions e do Open Street Map. O itinerário não foi otimizado conectando as cidades da maior para a menor.
- A linearidade da estrada corresponde à proporção da soma das distâncias de carro entre cada cidade na jornada e a soma das distâncias em linha reta entre cada cidade.
- As medições foram realizadas no dia 8 de maio de 2019

# Liner Shipping Connectivity Index

- *Avalia a conectividade de um país às redes globais de navegação. O índice utiliza uma escala aberta, com a pontuação de referência de 100 correspondente ao país mais conectado em 2004 (China). Não se aplica a países sem litoral.*
- *O índice é baseado em cinco componentes do setor de transporte marítimo: o número de navios, sua capacidade de transporte de contêineres, o tamanho máximo de embarcação, o número de serviços e o número de empresas que utilizam navios de contêiner nos portos do país.*



UNITED NATIONS  

---

UNCTAD

# Airport Connectivity Index

- Mede o grau de integração de um país com a rede global de transporte aéreo em 2018.
- Baseia-se no número de assentos disponíveis oferecidos em voos originários do país. Para cada aeroporto, o número de assentos disponíveis para cada destino é ponderado pela importância do aeroporto de destino (em termos de número de passageiros transportados).
- Os totais ponderados são somados para todos os destinos e, em seguida, para todos os aeroportos do país para produzir uma pontuação. Essa pontuação é então dividida pela pontuação mais alta (Estados Unidos) e multiplicada por 100. A escala desse indicador varia de 0 a 100 [melhor].



## II. Infraestrutura

**2.01 No seu país, como avalia a qualidade (extensão e estado) das infraestruturas de transporte no que se refere aos seguintes pontos:**

	Extremamente fraca – entre as piores do mundo	1	2	3	4	5	6	7	Extremamente boa - entre as melhores do mundo
a. Estradas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Ferrovias		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Aeroportos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Portos marítimos (para os países sem litoral – avalie o acesso aos portos marítimos)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**2.02 No seu país, quão eficientes (por exemplo, em termos de frequência, pontualidade, rapidez, preço) são os seguintes serviços de transporte?**

	Extremamente ineficientes — entre os piores do mundo	1	2	3	4	5	6	7	Extremamente eficientes – entre os melhores do mundo
a. Transporte ferroviário (se aplicável)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Serviços aéreos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Serviços de portos marítimos (para os países sem litoral: avalie o acesso aos portos marítimos)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**2.03 No seu país, quão confiável é o abastecimento de água?**

Extremamente instável	1	2	3	4	5	6	7	Extremamente confiável
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	






	Global Comp. Report 2019		Infraestrutura		Infraestrutura de Transporte	
	<i>Score</i>	<i>Rank</i>	<i>Score</i>	<i>Rank</i>	<i>Score</i>	<i>Rank</i>
Rep. Dominicana	58,3	78	61	79	61,0	37
Panamá	61,6	66	69,5	59	57,8	48
Mexico	64,9	48	57,4	51	57,4	51
Chile	70,5	33	76,3	42	56,6	54
Equador	55,7	90	69,1	62	52,8	64
Jamaica	58,3	80	62,5	86	52,4	65
Argentina	57,2	83	68,3	68	47,7	78
Brasil	60,9	71	65,5	78	45,6	85
Costa Rica	62	62	38,7	63	44,4	88
Uruguai	63,5	54	68,7	65	44,2	90
Colômbia	62,7	57	64,3	81	43,8	92
Peru	61,7	65	62,3	88	42,4	97
Paraguai	53,6	97	59,8	92	42,1	99
Bolivia	51,8	107	57,1	100	34,4	122

# Outros destaques


<b>Future orientation of government 0–100</b>	-	<b>49.1</b>	<b>91</b>	<b>Luxembourg</b>
1.20 Government ensuring policy stability 1–7 (best)	2.7	28.0	130	Switzerland
1.21 Government's responsiveness to change 1–7 (best)	2.8	29.2	122	Singapore
1.22 Legal framework's adaptability to digital business models 1–7 (best)	3.0	33.5	111	United States
1.23 Government long-term vision 1–7 (best)	2.4	23.9	129	Singapore
1.24 Energy efficiency regulation 0–100 (best)	51.8	51.8	51	Italy
1.25 Renewable energy regulation 0–100 (best)	70.9	70.9	28	Germany
1.26 Environment-related treaties in force count (out of 29)	25	86.2	26	Multiple (6)

# Tech Adoption



 <b>12th pillar: Innovation capability 0–100</b>	-	48.9 ↑	40	Germany
<b>Interaction and diversity 0–100</b>	-	39.4 ↓	76	Singapore
12.01 Diversity of workforce 1–7 (best)	4.4	56.2 ↓	77	Singapore
12.02 State of cluster development 1–7 (best)	3.9	48.7 ↓	58	Italy
12.03 International co-inventions per million pop.	0.31	8.2 ↑	67	Multiple (5)
12.04 Multi-stakeholder collaboration 1–7 (best)	3.7	44.3 ↑	74	Israel
<b>Research and development 0–100</b>	-	54.3 ↑	29	Japan
12.05 Scientific publications score	493.3	91.9 ↑	24	Multiple (9)
12.06 Patent applications per million pop.	1.93	19.8 ↓	58	Multiple (8)
12.07 R&D expenditures % GDP	1.3	42.2 ↑	27	Multiple (7)
12.08 Research institutions prominence 0–100 (best)	0.25	63.4 ↑	14	Multiple (7)
<b>Commercialization 0–100</b>	-	57.2 ↑	63	Luxembourg
12.09 Buyer sophistication 1–7 (best)	3.6	43.1 ↑	73	Korea, Rep.
12.10 Trademark applications per million pop.	749.74	71.2 ↑	58	Multiple (7)

# Educação, educação, educação

 <b>6th pillar: Skills</b> 0–100	-	56.4 ↑	96	Switzerland
<b>Current workforce</b> 0–100	-	44.9 ↓	110	Switzerland
6.01 Mean years of schooling years	7.6	50.5 ↑	101	Germany
<b>Skills of current workforce</b> 0–100	-	39.4 ↓	131	Switzerland
6.02 Extent of staff training 1–7 (best)	3.8	47.1 ↑	84	Switzerland
6.03 Quality of vocational training 1–7 (best)	3.3	38.6 ↓	127	Switzerland
6.04 Skillset of graduates 1–7 (best)	3.2	36.7 ↓	131	Switzerland
6.05 Digital skills among active population 1–7 (best)	3.1	34.8 ↓	133	Finland
6.06 Ease of finding skilled employees 1–7 (best)	3.4	39.7 ↑	129	United States
<b>Future workforce</b> 0–100	-	67.9 ↑	76	Denmark
6.07 School life expectancy years	15.3	84.9 ↓	46	Multiple (11)
<b>Skills of future workforce</b> 0–100	-	50.9 ↑	92	Denmark
6.08 Critical thinking in teaching 1–7 (best)	2.7	27.6 ↑	126	Finland
6.09 Pupil-to-teacher ratio in primary education ratio	20.3	74.2 ↑	77	Multiple (5)

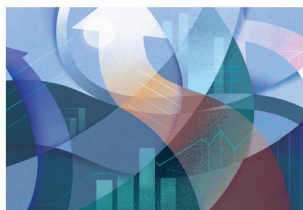


**Acesse o relatório no site:**  
**[http://reports.weforum.org/  
global-competitiveness-  
report-2019/](http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/)**



**Carlos Arruda**  
**arruda@fdc.org.br**

Insight Report  
**The Global  
Competitiveness Report  
2019**  
Klaus Schwab, World Economic Forum



MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL