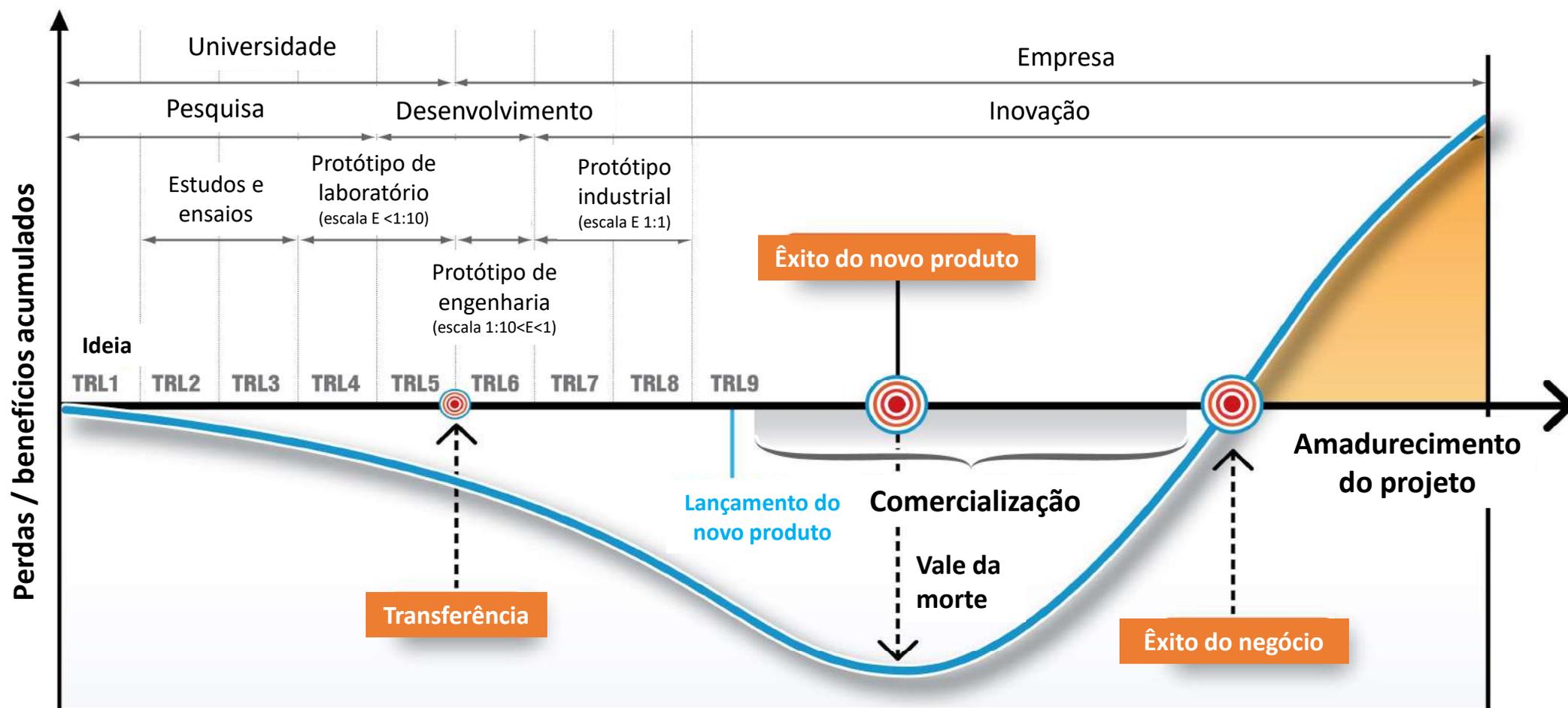




FAPEMIG

Transferência: Da ideia ao mercado



TRL: Nível de maturidade tecnológica



Planejamento Estratégico



Missão



Promover o conhecimento científico, tecnológico e inovador visando ao desenvolvimento econômico e social sustentável de Minas Gerais por meio do incentivo e fomento à pesquisa.

Visão



Ser reconhecida como instituição de excelência no incentivo e fomento à pesquisa científica e tecnológica e à inovação, ampliando o emprego do conhecimento em soluções sustentáveis para enfrentamento dos desafios socioeconômicos de Minas Gerais.

Valores



- Busca pela Excelência
- Comportamento Ético
- Inovação e Aprendizado
- Respeito pelas Partes Interessadas
- Agilidade
- Transparência e Responsabilidade

Fatores Críticos de Sucesso



- Sustentabilidade Financeira
- Autonomia
- Equipe Motivada e Capacitada
- Recursos de Tecnologia da Informação
- Infraestrutura Adequada
- Credibilidade Institucional

Desafios do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação



Fortalecer o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação com a promoção da pesquisa científica básica e tecnológica, modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I, ampliação do financiamento para o desenvolvimento da CT&I, formação, atração e fixação de recursos humanos e a promoção da inovação tecnológica nas empresas.



Promoção da Pesquisa Científica Básica e Tecnológica



Modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I



Ampliação do Financiamento para o Desenvolvimento da CT&I



Formação, Atração e Fixação de Profissionais em CT&I



Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

Desafios Socioeconômicos



Ampliar o emprego do conhecimento em soluções sustentáveis para enfrentamento dos desafios socioeconômicos de Minas Gerais.



Segurança Alimentar e Agricultura Sustentável



Desenvolvimento Econômico e Produtividade



Mudanças Climáticas



Saúde e Bem Estar



Indústria e Infraestrutura



Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Hídricos



Educação de Qualidade



Redução das Desigualdades Sociais



Florestas, Biodiversidade e Desertificação



Água e Saneamento



Cidades e Comunidades Sustentáveis



Segurança, Justiça e Instituições Eficazes



Energia Limpa e Acessível



Consumo e Produção Sustentáveis



Governo Eficiente e Inovador

Desafios na Busca pela Excelência



Promover a adoção de boas práticas e melhorias contínuas da gestão em busca da excelência para tornar a FAPEMIG uma instituição de excelência na gestão do incentivo e fomento à pesquisa científica e tecnológica e à inovação.



Governança



Capital Intelectual



Estratégias e Planos



Orientação por Processos



Sustentabilidade



Desenvolvimento de Parcerias



Compromisso com as Partes Interessadas



Geração de Valor Público



Planejamento Estratégico



Plataformas Tecnológicas



Grandes áreas de atuação que traduzem a estratégia, representando prioridades no âmbito das políticas de ciência, tecnologia e inovação para a busca de ações de fomento voltadas a promover o desenvolvimento de setores que podem transformar a realidade Socioeconômicas de Minas Gerais



Agricultura do Semiárido



Tecnologias da Cadeia Produtiva do Leite



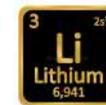
Cadeia de Biocombustíveis Bioquerosene



Hidrogênio como fonte de energia



Energias renováveis



Produção e Aplicação do Lítio



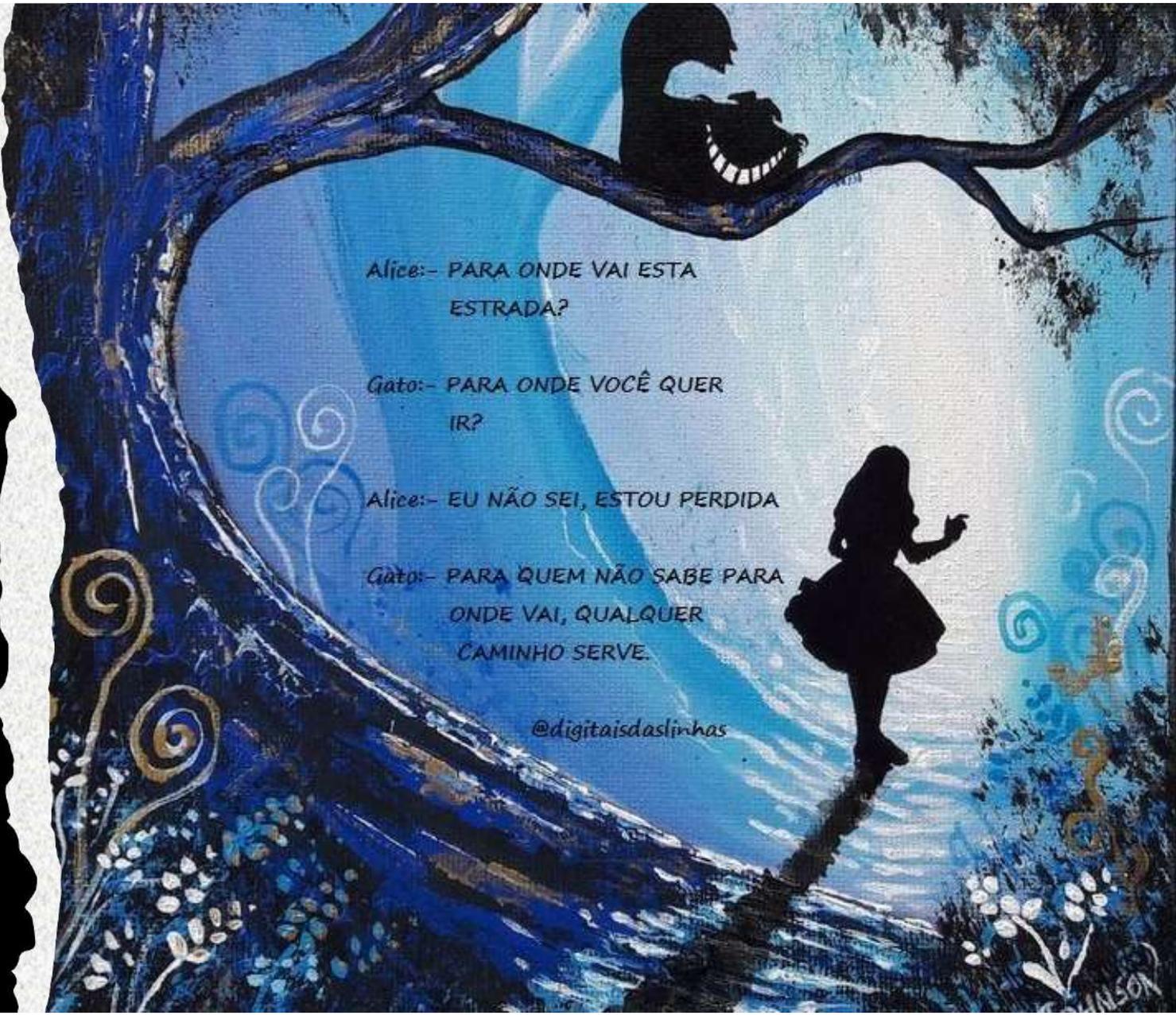
Imunobiológicos e Biofármacos



Inteligência artificial e IoT



Comunicação 5G



Alice:- PARA ONDE VAI ESTA
ESTRADA?

Gato:- PARA ONDE VOCÊ QUER
IR?

Alice:- EU NÃO SEI, ESTOU PERDIDA

Gato:- PARA QUEM NÃO SABE PARA
ONDE VAI, QUALQUER
CAMINHO SERVE.

@digitaisdaslinhas

about MISSION-ORIENTED INNOVATION

“Short-term, isolated, single stakeholder approaches are no longer sufficient to tackle systemic societal challenges. Mission-oriented innovation policies, governance, and practices support directed action toward achieving ambitious goals.”

OECD - <https://oecd-opsi.org/work-areas/mission-oriented-innovation/> página consultada em 13/06/2022

Tradução livre:

sobre INOVAÇÃO ORIENTADA À MISSÃO

“Abordagens de curto prazo, isoladas e de uma única parte interessada não são mais suficientes para enfrentar os desafios sistêmicos da sociedade. Políticas, governança e práticas de inovação orientadas para a missão apoiam a ação direcionada para alcançar metas ambiciosas.”

OECD - <https://oecd-opsi.org/work-areas/mission-oriented-innovation/> página consultada em 13/06/2022



**Pesquisa
orientada
pela
curiosidade**

A personal take on science and society

World view



By So Young Kim

To boost basic science, look to values, not just budgets

South Korea's research cannot thrive amid rigid, time-bound assessment requirements.

At the end of the Korean war in 1953, South Korea faced the twin challenges of reconstructing its devastated cities and modernizing its mostly agrarian economy. It bet on becoming a fast, nimble developer of already-profitable technologies. Industrial infrastructure – including construction of highways, and light-water nuclear reactors that produced cheap electricity – brought remarkably rapid economic growth in the 1970s and 1980s.

“Small but stable funding would be better than bigger, less stable funding.”

not unpredictable exploration. At almost every university in the country, academics are evaluated on the number of papers they produce during a review period. The requirements are rigid. Publications are counted and translated into numerical scores, with certain scores required for promotion. The rationale is to promote fairness and discourage favouritism, but the result is that academics must pursue low-risk, short-term projects that can produce enough papers in the period. (Yes, other countries also have policies that discourage risky work, but South Korea's are extreme.)

Second, it is not only the size of grants that matters for basic science, but the stability of funding. To pursue innovation, scientists need time as much as money, yet most

Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2021

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



COORDENAÇÃO DE INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - COICT/CBPI/DGI/SEXEC

Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2021

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

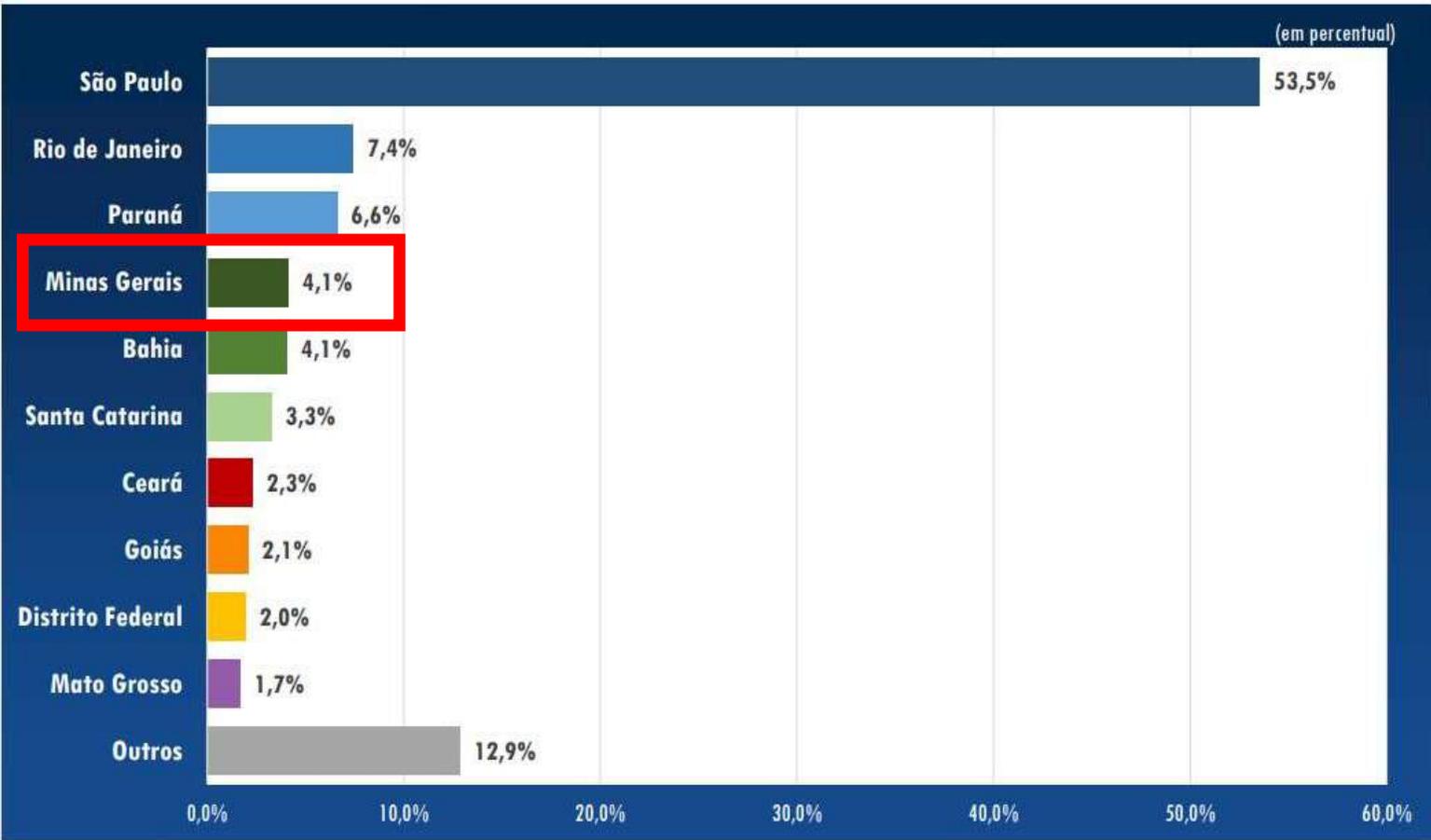


COORDENAÇÃO DE INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - COICT/CBPI/DGI/SEXEC



FAPEMIG

Gráfico 13 Distribuição percentual dos dispêndios dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T), por unidade da federação, 2019



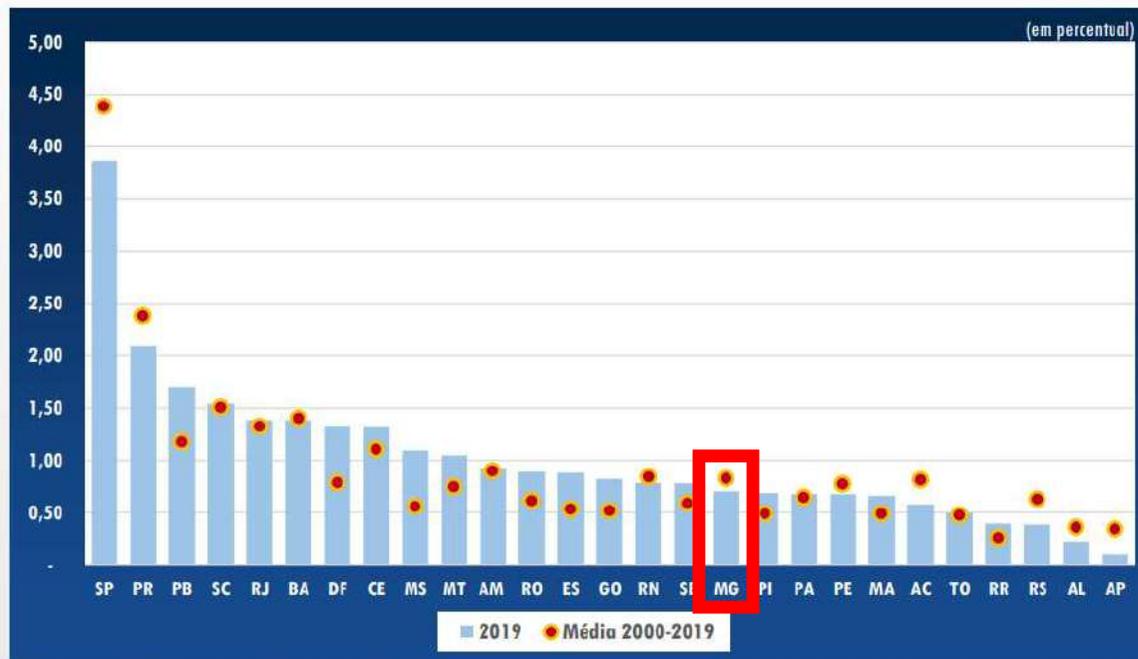
Fonte: Coordenação de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação - COICT/CGPI/DGI/SEXEC/MCTI



Tabela 1.3.4 e Gráfico 15 Percentual dos dispêndios em ciência e tecnologia (C&T) dos estados em relação às suas receitas totais, 2019

(em percentual)

Unidades da Federação	2019	Média 2000-2019
São Paulo	3,86	4,39
Paraná	2,10	2,38
Paraíba	1,70	1,18
Santa Catarina	1,54	1,51
Rio de Janeiro	1,38	1,32
Bahia	1,38	1,40
Distrito Federal	1,33	0,78
Ceará	1,32	1,11
Mato Grosso do Sul	1,09	0,56
Mato Grosso	1,05	0,75
Amazonas	0,92	0,90
Rondônia	0,89	0,61
Espírito Santo	0,88	0,53
Goiás	0,82	0,52
Rio Grande do Norte	0,78	0,84
Sergipe	0,78	0,59
Minas Gerais	0,70	0,83
Piauí	0,69	0,49
Pará	0,68	0,64
Pernambuco	0,68	0,77
Maranhão	0,66	0,49
Acre	0,58	0,81
Tocantins	0,50	0,48
Roraima	0,39	0,26
Rio Grande do Sul	0,38	0,63
Alagoas	0,22	0,36
Amapá	0,10	0,34



Fonte: Coordenação de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação - COICT/CGPI/DGI/SEEXEC/MCTI

Tabela 1.3.5 e Gráfico 16 Percentual dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&D) dos estados em relação às suas receitas totais, 2019

(em percentual)

Unidades da Federação	2019	Média 2000-2019 ⁽¹⁾
São Paulo	3,54	4,06
Paraná	1,64	1,61
Rio de Janeiro	1,17	1,03
Santa Catarina	0,90	0,76
Bahia	0,85	0,78
Paraíba	0,69	0,50
Ceará	0,63	0,40
Amazonas	0,53	0,48
Rio Grande do Norte	0,48	0,29
Goiás	0,44	0,23
Pernambuco	0,37	0,36
Mato Grosso do Sul	0,36	0,28
Distrito Federal	0,35	0,17
Maranhão	0,31	0,26
Mato Grosso	0,29	0,20
Minas Gerais	0,27	0,36
Espírito Santo	0,25	0,15
Roraima	0,25	0,13
Pará	0,20	0,15
Sergipe	0,18	0,09
Piauí	0,13	0,08
Rio Grande do Sul	0,09	0,24
Alagoas	0,06	0,16
Amapá	0,06	0,17
Tocantins	0,02	0,04
Rondônia	0,02	0,01
Acre	0,006	0,07



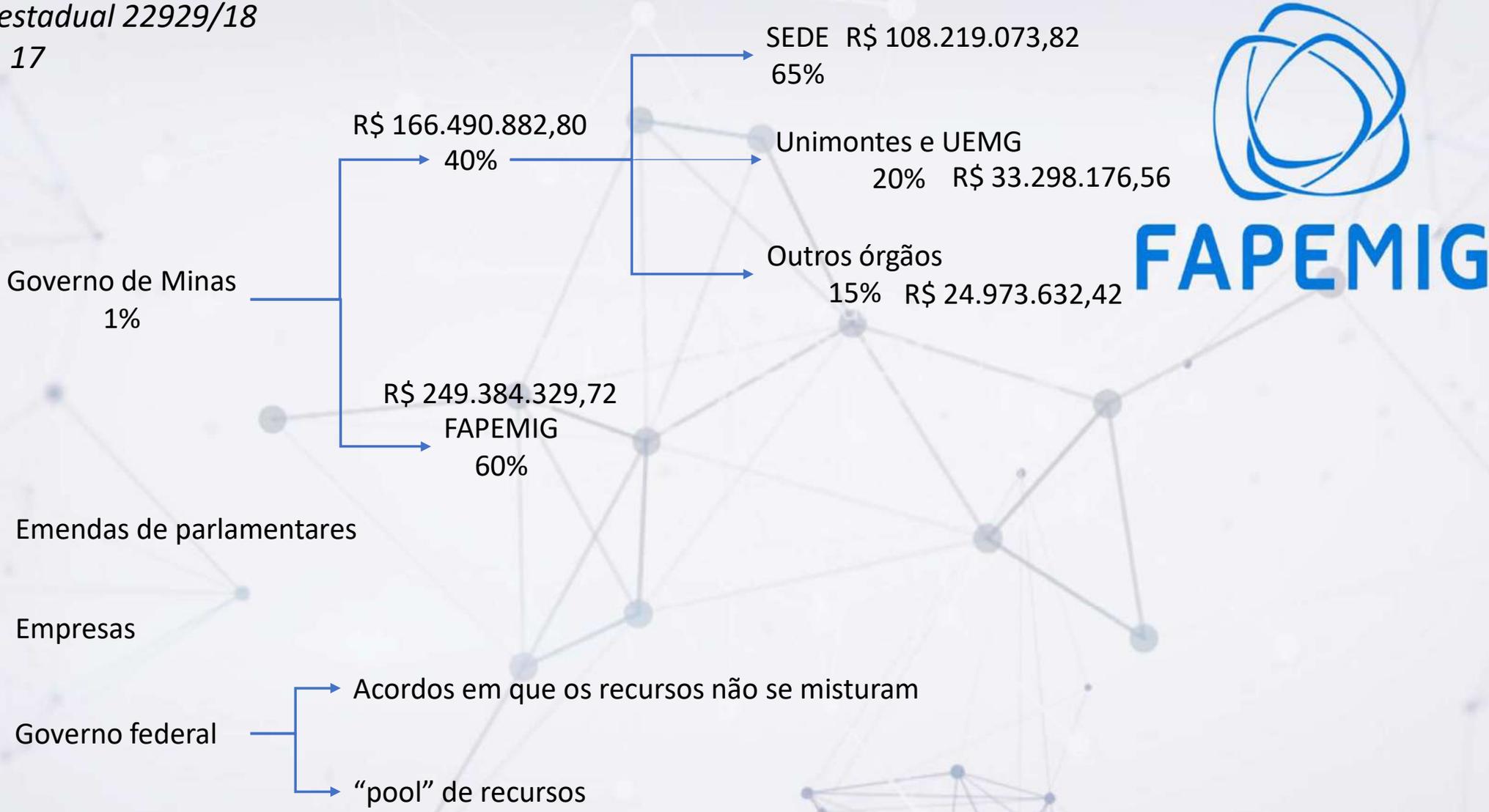
Fonte: Coordenação de Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação - COICT/CGPI/DGI/SEXEC/MCTI

Nota: 1) Para Acre, Amazonas, Rondônia, Tocantins, Espírito Santo, Goiás e Mato Grosso do Sul a média é a dos anos em que os valores foram observados

Distribuição de recursos para P&D&I na esfera estadual

Lei estadual 22929/18

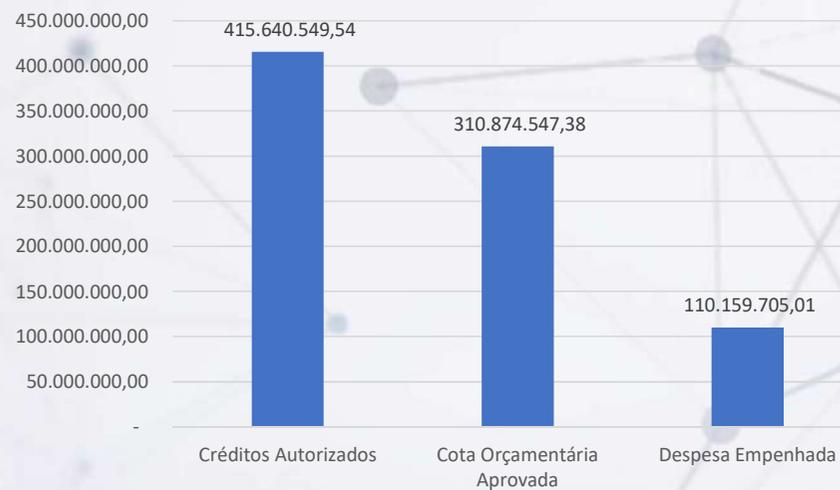
Art. 17



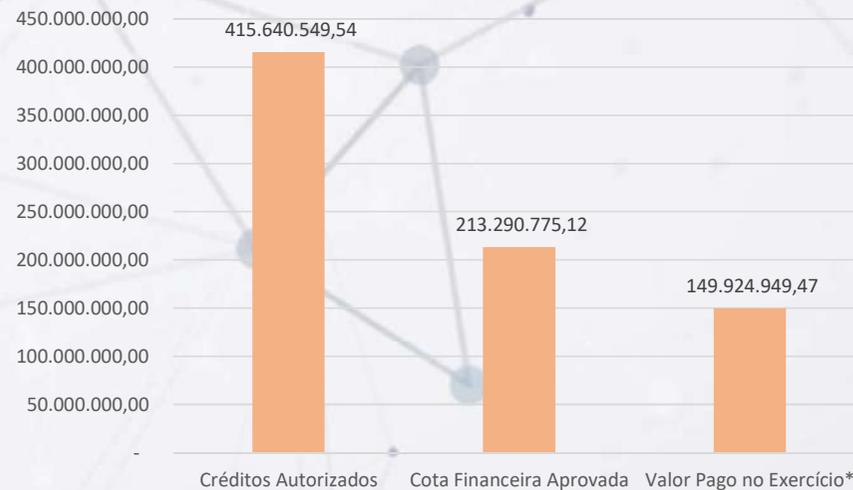
Execução da FAPEMIG no ano de 2022



Execução Orçamentária - Fonte 10 - 2022



Execução Financeira - Fonte 10 - 2022

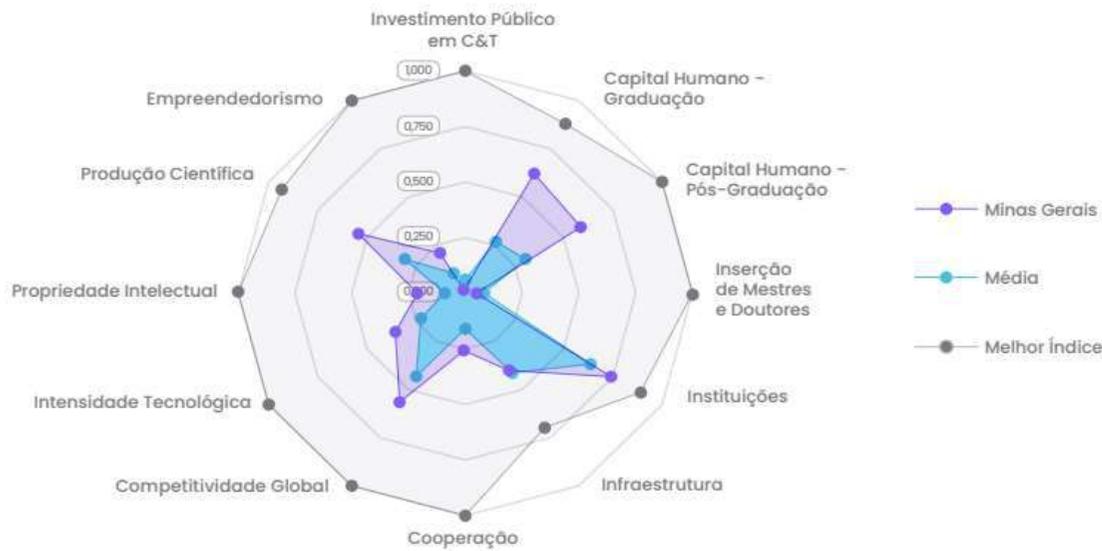




Minas Gerais

6º Ranking Brasil
3º Ranking Sudeste

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA



FAPEMIG



Global Innovation Index 2021

14th Edition

Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis



Brazil

GII 2021 rank

57

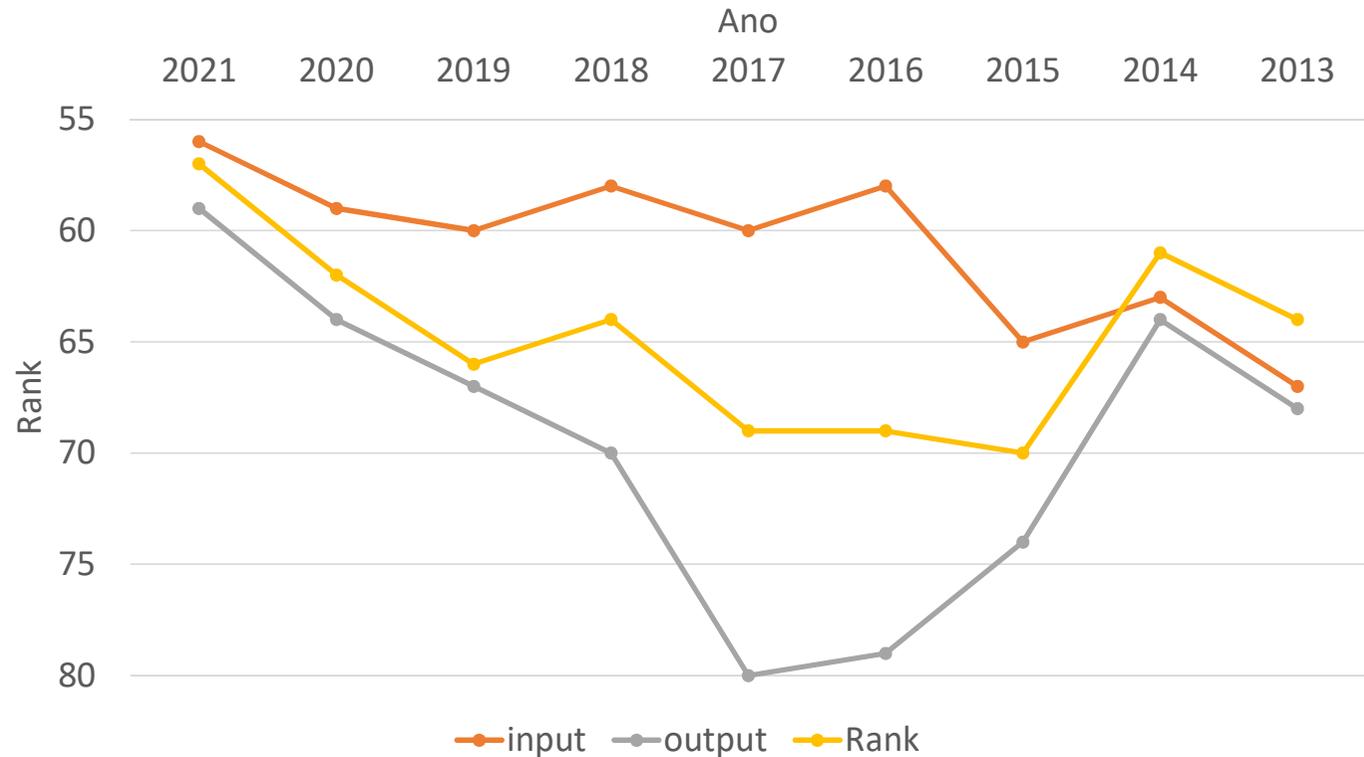
Output rank	Input rank	Income	Region	Population (mn)	GDP, PPP\$ (bn)	GDP per capita, PPP\$	GII 2020 rank
59	56	Upper middle	LCN	212.6	3,078.9	14,563	62
Institutions		Score	Rank	Business sophistication		Score	Rank
60.6		78	36.0		34		
1.1	Political environment	52.0	85	5.1	Knowledge workers	48.1	[30]
1.1.1	Political and operational stability	56.1	74	5.1	Knowledge-intensive employment, %	25.2	69
1.1.2	Government effectiveness	46.5	86	5.1.2	Firms offering formal training, %	n/a	n/a
1.2	Regulatory environment	42.8	74	5.1.3	GDP performed by business, % GDP	n/a	n/a
1.2.1	Regulatory quality	38.9	82	5.1.4	GDP financed by business, %	41.0	30
1.2.2	Rule of law	42.0	72	5.1.5	Females employed advanced degrees, %	15.3	46
1.2.3	Cost of redundancy dismissal	15.4	60	5.2	Innovation linkages	21.4	81
1.3	Business environment	65.0	60	5.2.1	University-industry R&D collaboration	39.0	81
1.3.1	Ease of starting a business	11.3	109	5.2.2	State of cluster development and capab	n/a	n/a
1.3.2	Ease of resolving insolvency	50.4	69	5.2.3	GDP financed by abroad, % GDP	n/a	n/a
				5.2.4	Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP	2.0	89
				5.2.5	Patent families/bn PPP\$ GDP	0.1	98
Human capital and research		Score	Rank	Knowledge and technology outputs		Score	Rank
37.5		48	25.3		51		
2.1	Education	18.4	48	6.1	Knowledge creation	23.0	46
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	9.3	11	6.1.1	Patents by origin/bn PPP\$ GDP	1.7	41
2.1.2	Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap	21.8	35	6.1.2	ICT patents by origin/bn PPP\$ GDP	3.2	47
2.1.3	Scholar life expectancy, years	15.7	42	6.1.3	Utility models by origin/bn PPP\$ GDP	3.9	26
2.1.4	PISA scales in reading, maths and science	400.0	68	6.1.4	Scientific and technical articles/bn PPP\$ GDP	19.8	47
2.1.5	Pupil/teacher ratio, secondary	16.6	81	6.1.5	Citable documents H-index	37.3	24
2.2	Tertiary education	25.1	85	6.2	Knowledge impact	31.5	40
2.2.1	Tertiary enrolment, % gross	53.3	58	6.2.1	Labor productivity growth, %	1.3	35
2.2.2	Graduates in science and engineering, %	15.9	83	6.2.2	New businesses/10 pop. 15-64	1.3	76
2.2.3	Tertiary inbound mobility, %	0.2	104	6.2.3	Software spending, % GDP	0.3	29
2.3	Research and development (R&D)	31.9	36	6.2.4	ISO 9001 quality certificates/bn PPP\$ GDP	5.8	54
2.3.1	Researchers, FTE/m pop.	0.7	53	6.2.5	High-tech manufacturing, %	39.3	32
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	1.3	34	6.3	Knowledge diffusion	17.4	62
2.3.3	Global corporate R&D investors, top 3, mn US\$	32.7	26	6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade	3.3	33
2.3.4	QS university ranking, top 3*	40.9	31	6.3.2	Production and export complexity	48.8	49
				6.3.3	High-tech exports, % total trade	3.7	44
				6.3.4	ICT services exports, % total trade	1.0	82
Infrastructure		Score	Rank	Creative outputs		Score	Rank
41.2		69	31.5		68		
3.1	Information and communication technologies (ICT)	74.5	49	7.1	Intangible assets	31.5	51
3.1.1	ICT access	88.0	77	7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	87.9	27
3.1.2	ICT use	81.5	60	7.1.2	Global brand value, top 5, 000, % GDP	39.1	41
3.1.3	Government's online service	67.1	50	7.1.3	Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP	1.3	89
3.1.4	E-participation	90.5	18	7.1.4	ICTs and organizational social creation	52.9	89
3.2	General infrastructure	20.6	107	7.2	Creative goods and services	8.8	84
3.2.1	Electricity output, kWh/m pop.	2,987.7	87	7.2.1	Cultural and creative services exports, % total trade	0.5	48
3.2.2	Logistics performance	43.8	55	7.2.2	National feature films/m pop. 15-69	1.1	84
3.2.3	Gross capital formation, % GDP	14.7	110	7.2.3	Entertainment and media market/h pop. 15-69	7.8	40
3.3	Ecological sustainability	28.6	64	7.2.4	Printing and other media, % manufacturing	0.5	88
3.3.1	GDP/unit of energy use	11.3	56	7.2.5	Creative goods exports, % total trade	3.3	70
3.3.2	Environmental performance	31.2	53	7.3	Online creativity	16.7	69
3.3.3	ISO 14001 environmental certificates/bn PPP\$ GDP	0.0	68	7.3.1	Generic/top-level domains (TLDs)/h pop. 15-69	1.8	87
				7.3.2	Coinly/coins/TI (hly)/h pop. 15-69	1.6	47
				7.3.3	Wikipedia editors/m pop. 15-69	42.8	81
				7.3.4	Mobile app creation/bn PPP\$ GDP	15.0	37
Market sophistication		Score	Rank				
44.9		75					
4.1	Credit	30.5	103				
4.1.1	Ease of getting credit	30.0	94				
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP	32.7	83				
4.1.3	Microfinance gross loans, % GDP	0.1	98				
4.2	Investment	23.2	99				
4.2.1	Ease of protecting minority investors	52.0	60				
4.2.2	Market capitalization, % GDP	33.1	51				
4.2.3	Venture capital investors, deals/bn PPP\$ GDP	0.0	87				
4.2.4	Venture capital recipients, deals/bn PPP\$ GDP	0.0	95				
4.3	Trade diversification and market scale	69.8	26				
4.3.1	Applied to FT rate, weighted avg., %	8.0	102				
4.3.2	Domestic industry diversification	24.8	28				
4.3.3	Domestic market scale, bn PPP\$	3,078.9	1				

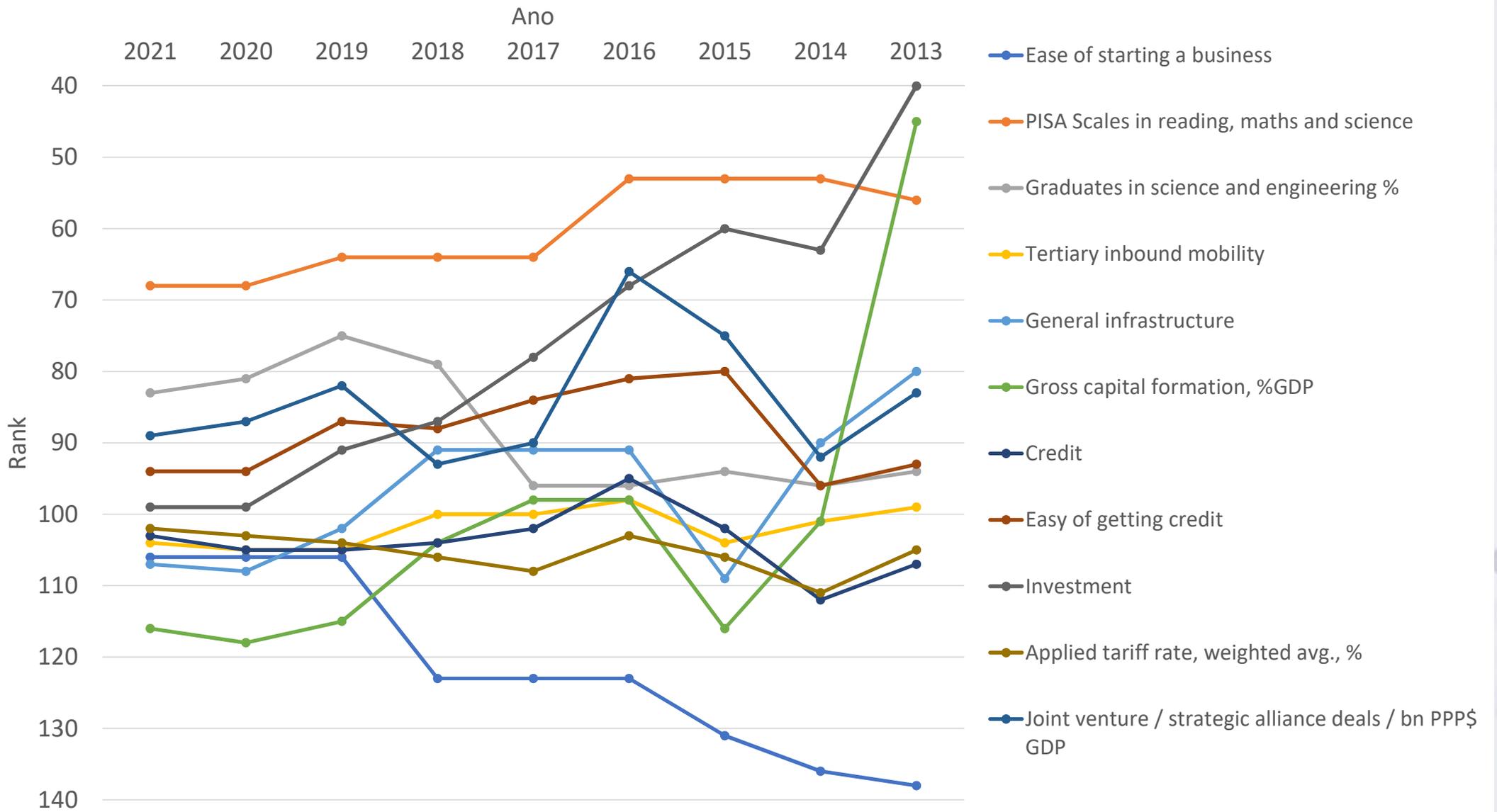
NOTES: ● indicates a strength; ○ a weakness; ● an income group strength; ○ an income group weakness; * an index; † a survey question; ○ indicates that the economy's data are older than the base year; see appendixes for details, including the year of the data; all hrefs: globalinnovationindex.org. Square brackets [] indicate that the data minimum coverage (MNC) requirements were not met at the sub-pillar or pillar level.

Pontos de atenção (fraquezas)

Ease of starting a business
PISA Scales in reading, maths and science
Graduates in science and engineering %
Tertiary inbound mobility
General infrastructure
Gross capital formation, %GDP
Credit
Easy of getting credit
Investment
Applied tariff rate, weighted avg., %
Joint venture / strategic alliance deals / bn PPP\$ GDP
Creative goods and services
National feature films / mn pop. 15-69
Printing and other media, % manufacturing

Índice Global de Inovação





Ciência e Tecnologia

Inovação

Recursos Humanos

Comunicação científica

<https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/pilar-romano>



FAPEMIG

Quadrante de Pasteur adaptado 2022

Pilar de Recursos Humanos

Pós doutorado
PIBIC – PIBIT e BIC-Jr
PCRH
Mestrado e doutorado
Pesquisador Especial Visitante

Pilar da Inovação

Centelha II
Embrapii – Apoio com bolsas para gestores de Projetos
Alianças estratégicas, inovação, PoC, MVP, Scaling up, EVTECIAS
Capital semente e fundos de investimentos
Ambientes promotores de inovação
Apoio a Núcleos de transferência de Tecnologia
Tecnova
Compete Minas

Pilar da Ciência

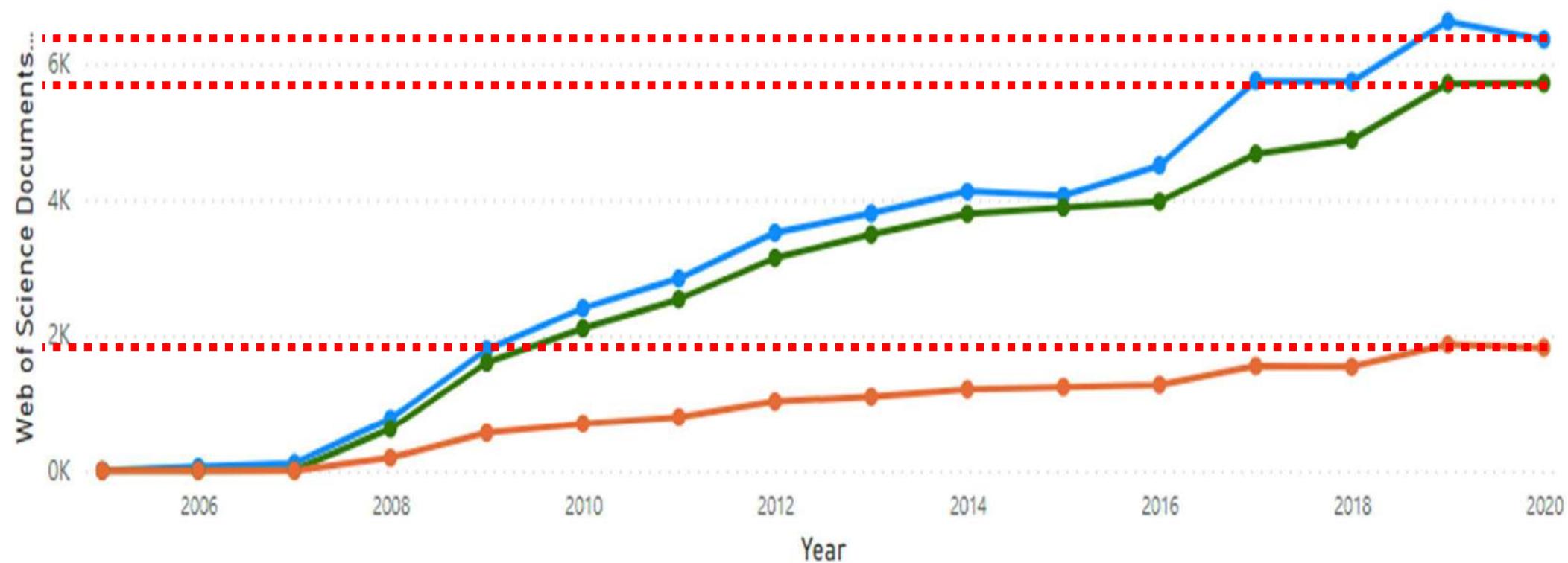
Demanda Universal
Facilities e equipamentos multi usuários
Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT
Chamadas induzidas- FORIPES - FINANCIAR - MINAS FAZ CIÊNCIA
Plataformas prioritárias- Redes de pesquisa
Extensão com interface com a pesquisa científica e tecnológica
Cooperação Internacional

Pilar da Comunicação

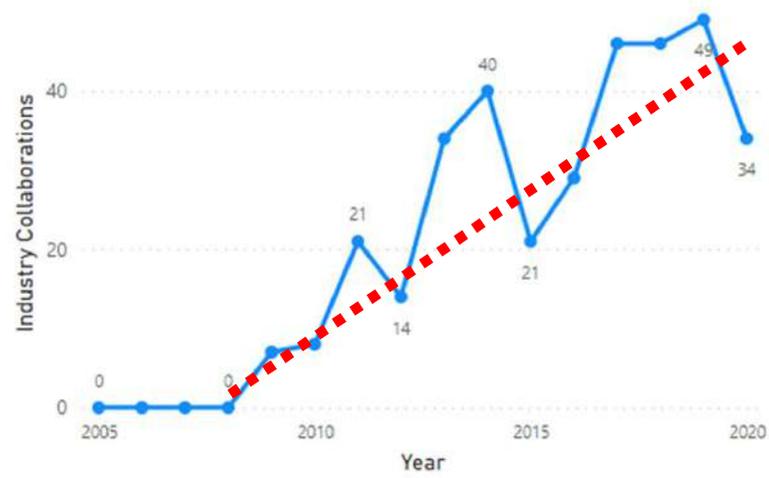
Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação
Publicação de periódicos científicos e apoio a editoras universitárias
Organização de eventos em CT&I

Artigos com menção a Fapemig - por plataforma

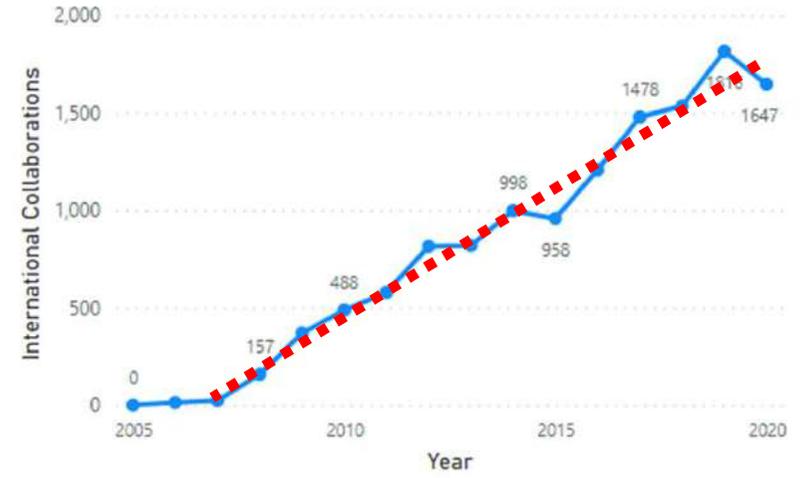
● Web of Science Documents ● Documents in JIF Journals ● Documents in Q1 Journals



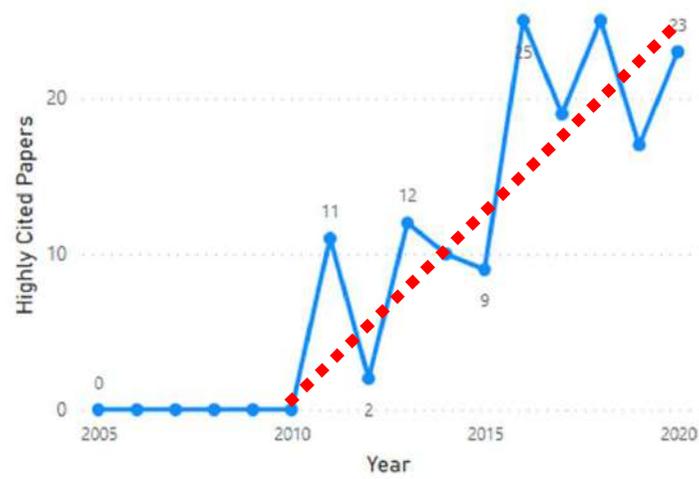
Colaborações com a Indústria



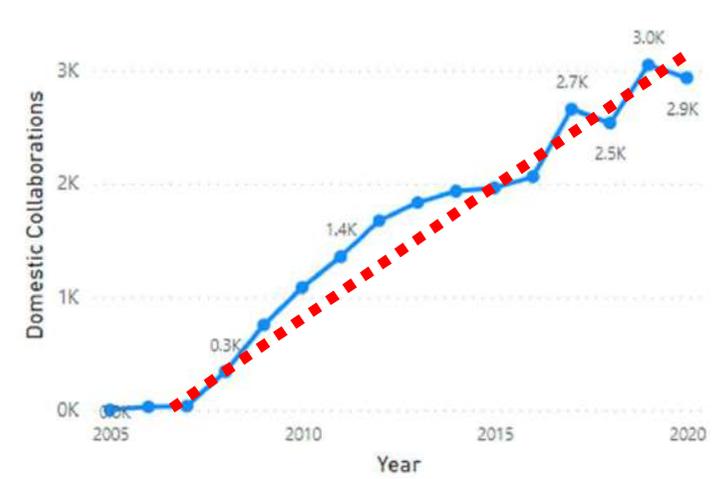
Colaborações internacionais



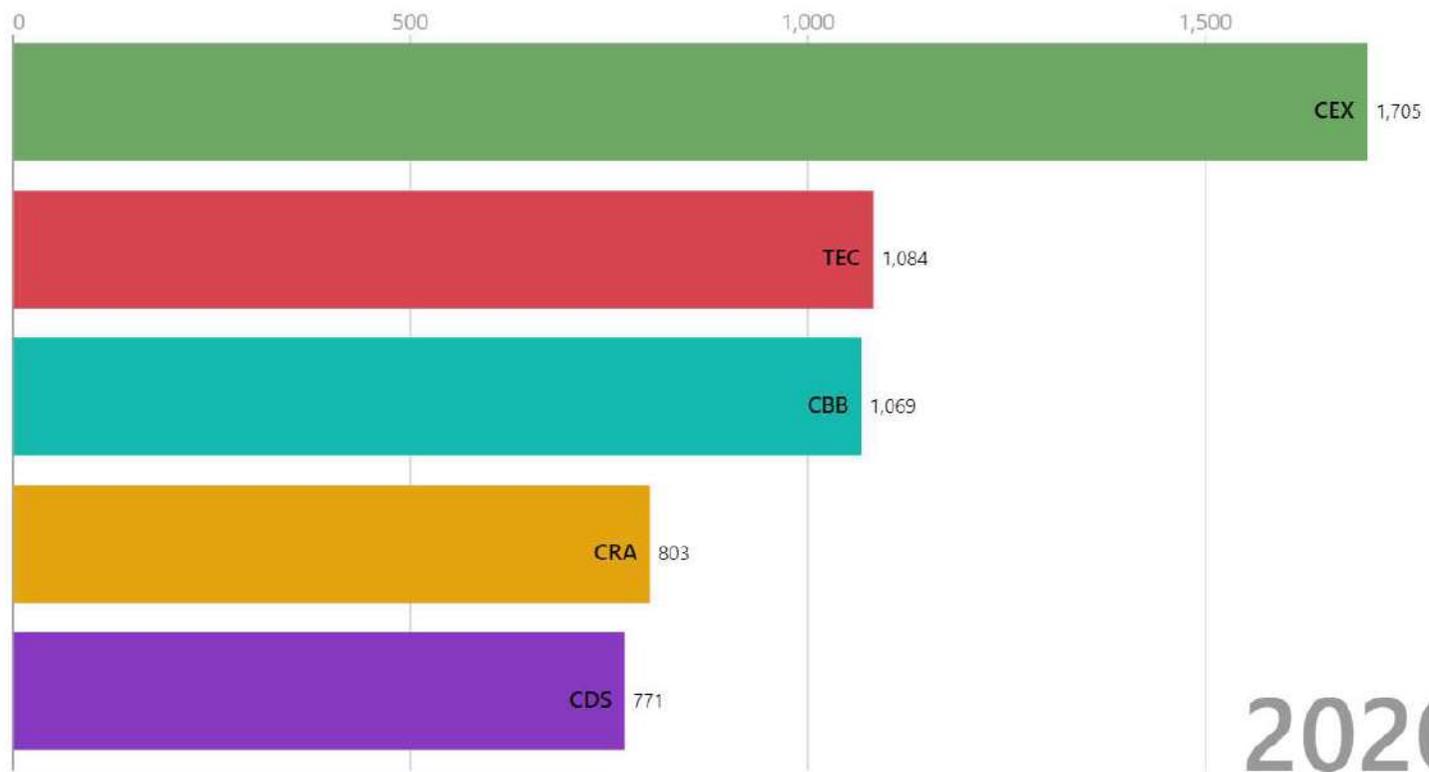
Artigos Altamente Citados



Colaborações nacionais



[< Voltar ao relatório](#)



FAPEMIG

2020

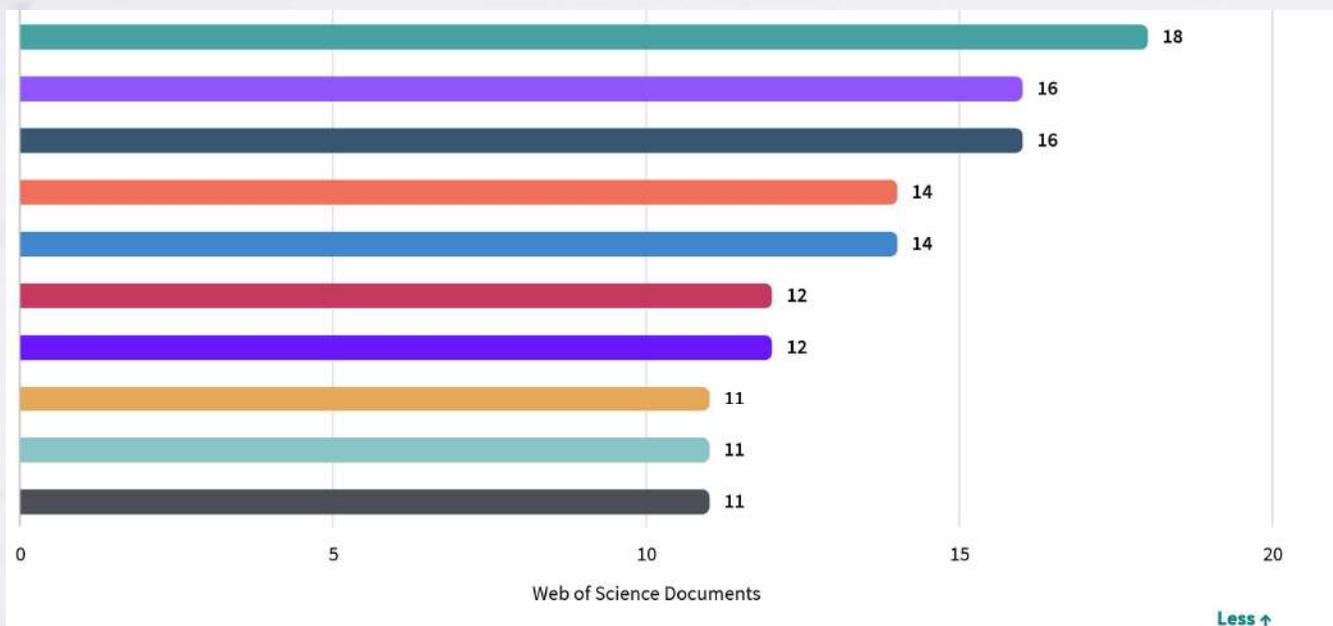
Números UFSJ



Name	WoS Documents	Times Cited	Category Normalized Citation Impact	International Collaborations	% Documents in Top 1%	All Open Access Documents	% First Author	% Documents in Top 10%	% Highly Cited Papers
Global Baseline	74.928.481	1.221.761.638	0,97	10.700.453	1,20%	16.560.224	n/a	9,59%	0,24%
UFSJ	1.664	16.918	0,7	313	0,42%	633	58.24%	5,71%	0,12%

Name	% International Collaborations	% Industry Collaborations	Impact Relative to World	% Hot Papers	% Domestic Collaborations	Journal Normalized Citation Impact	H-Index	Citations From Patents	% Documents in Q1 Journals
Global Baseline	14,28%	1,76%	1	0,01%	22,67%	0,93	3.431	296.367.839	47,60%
UFSJ	18,81%	0,66%	0,62	0	65,38%	0,89	46	588	33,26%

Números UFSJ

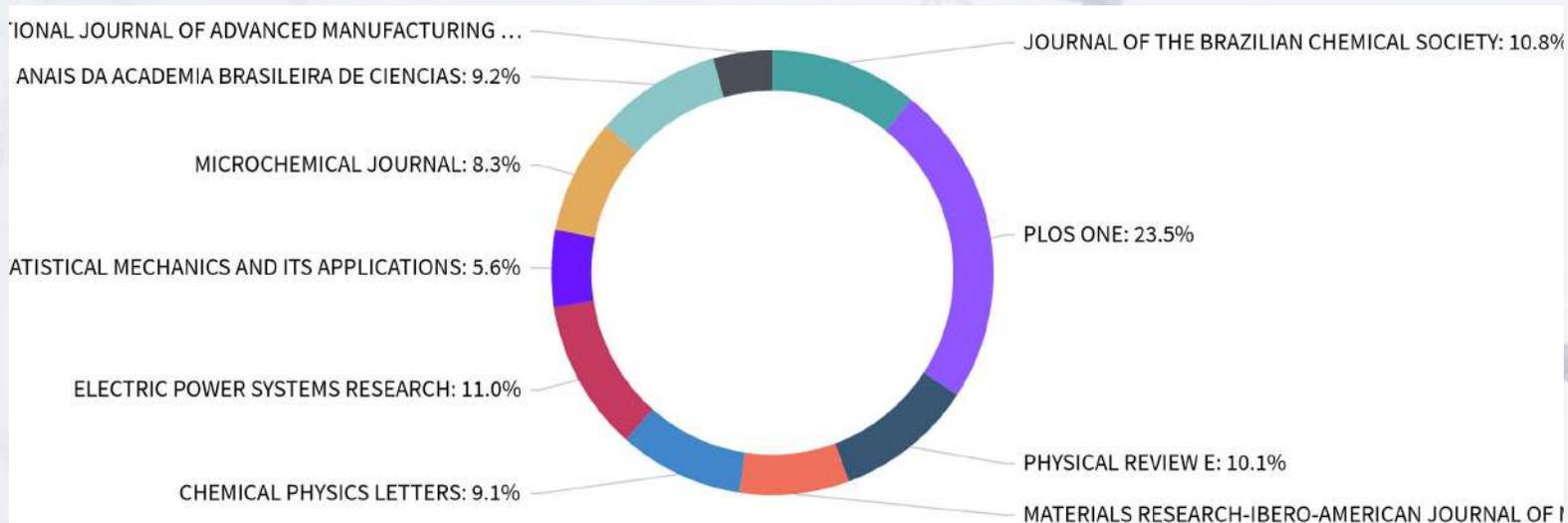


- JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY
- PHYSICAL REVIEW E
- CHEMICAL PHYSICS LETTERS
- PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS
- ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIENCIAS
- PLOS ONE
- MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS
- ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH
- MICROCHEMICAL JOURNAL
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY

Indicators: Web of Science Documents. **Time Period:**1980-2022. **Organization Name:**Universidade Federal de Sao Joao del-Rei. **Schema:**Web of Science. **Funding Agency:**Fundacao de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). **Dataset:** InCites Dataset
InCites dataset updated Jul 29, 2022. Includes Web of Science content indexed through Jun 30, 2022.Export Date: Aug 10, 2022.



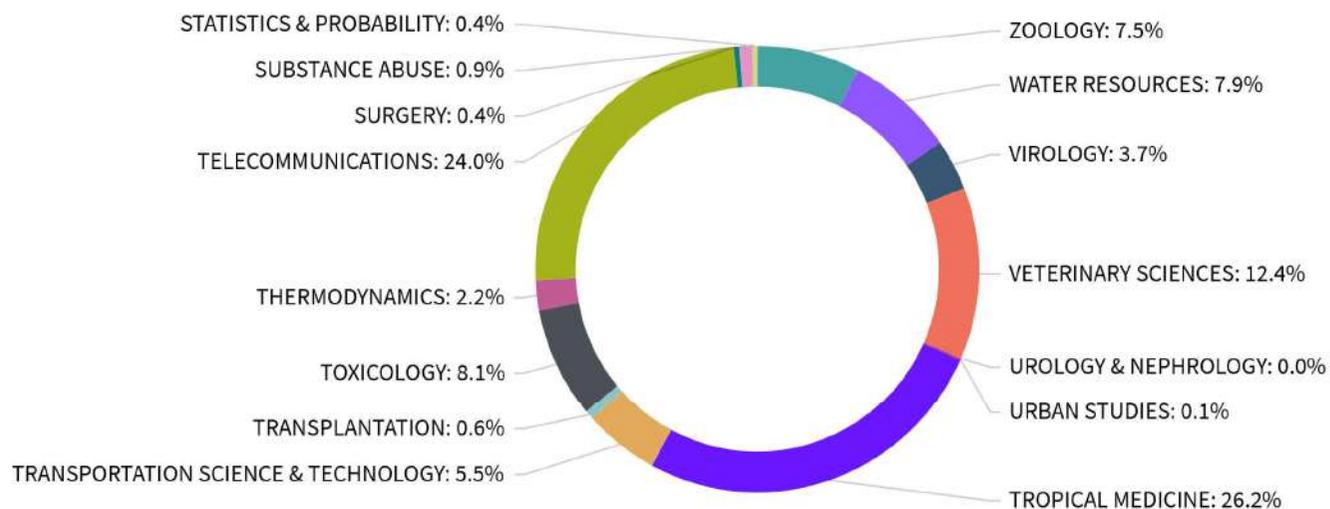
Números UFSJ



Units: Times Cited

Indicators: Times Cited. **Time Period:** 1980-2022. **Organization Name:** Universidade Federal de Sao Joao del-Rei. **Schema:** Web of Science. **Funding Agency:** Fundacao de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). **Dataset:** InCites Dataset
InCites dataset updated Jul 29, 2022. Includes Web of Science content indexed through Jun 30, 2022. Export Date: Aug 10, 2022.

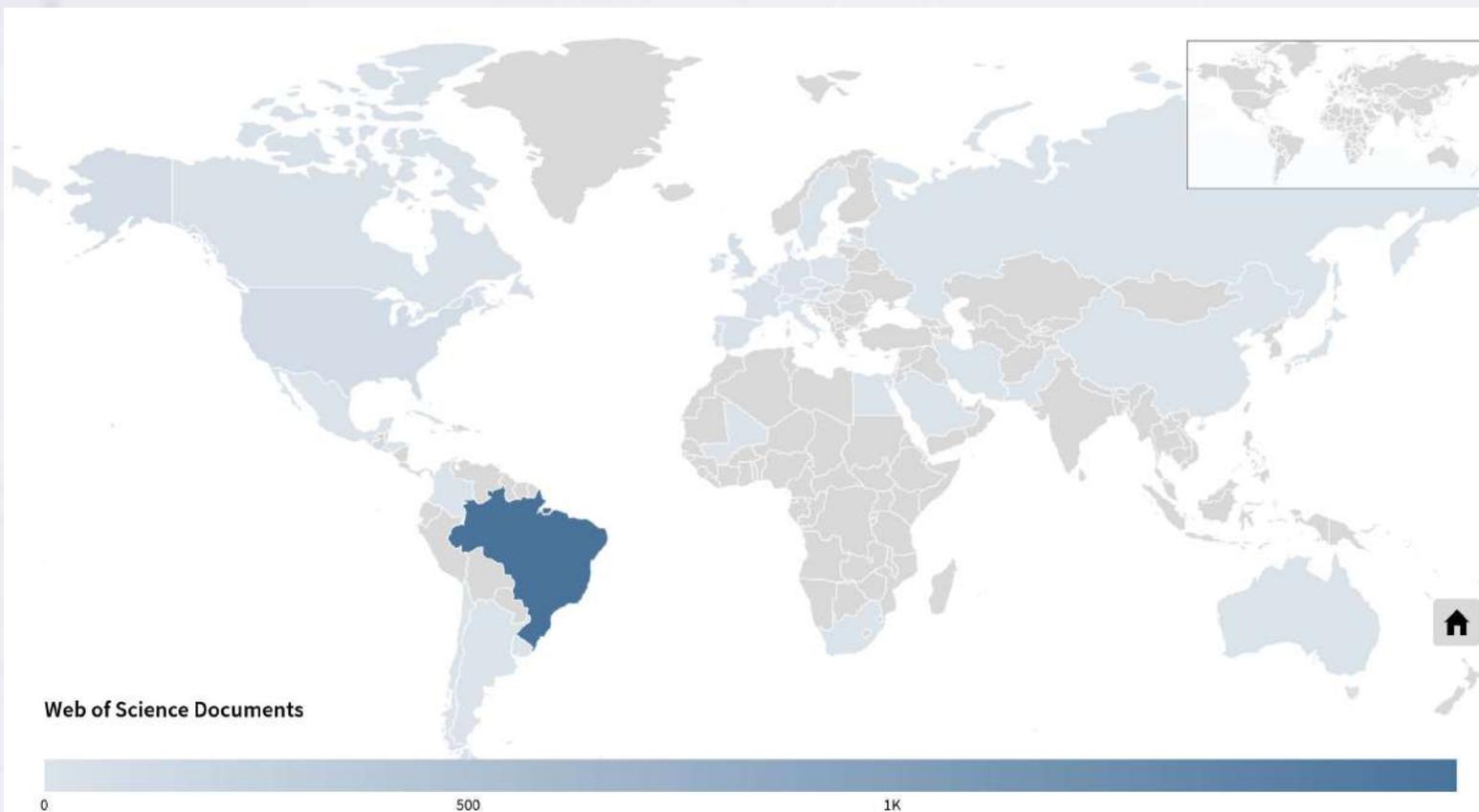
Números UFSJ



Units: Times Cited

Indicators: Times Cited. **Time Period:** 1980-2022. **Schema:** Web of Science. **Organization Name:** Universidade Federal de São João del-Rei. **Funding Agency Type:** Unified. **Funding Agency:** Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). **Dataset:** InCites Dataset. *InCites dataset updated Jul 29, 2022. Includes Web of Science content indexed through Jun 30, 2022. Export Date: Aug 10, 2022.*

Números UFSJ



Indicators: Web of Science Documents. **Time Period:** 1980-2022. **Organization Name:** Universidade Federal de Sao Joao del-Rei. **Schema:** Web of Science. **Funding Agency:** Fundacao de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). **Dataset:** InCites Dataset
InCites dataset updated Jul 29, 2022. Includes Web of Science content indexed through Jun 30, 2022. Export Date: Aug 10, 2022.



Números UFSJ

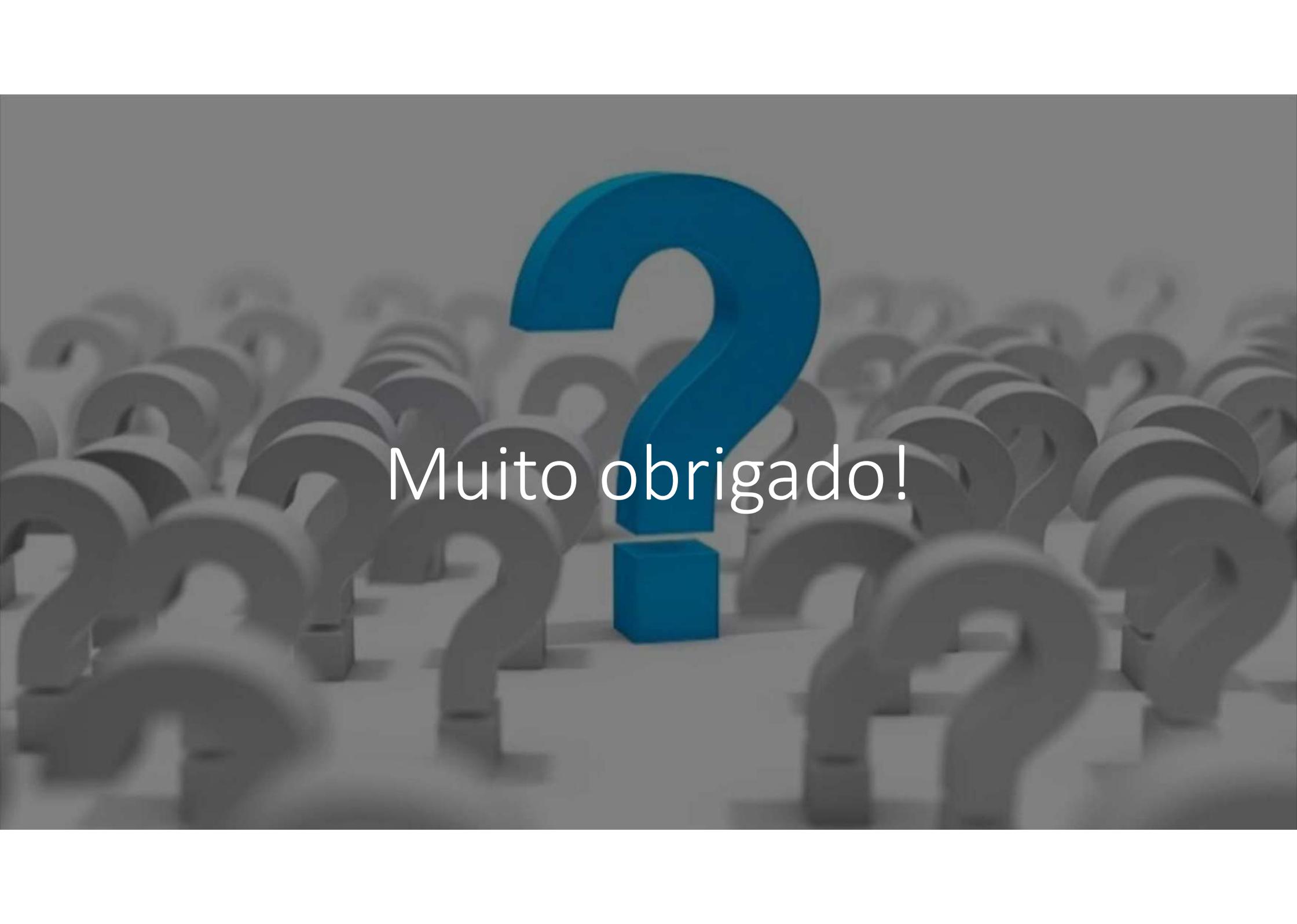


FAPEMIG



Box size indicates Times Cited ©

Indicators: Times Cited. **Time Period:** 1980-2022. **Collaborations with Organizations:** Universidade Federal de Sao Joao del-Rei. **Schema:** Web of Science. **Funding Agency Type:** Unified. **Funding Agency:** Fundacao de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). **Dataset:** InCites Dataset. *InCites dataset updated Jul 29, 2022. Includes Web of Science content indexed through Jun 30, 2022. Export Date: Aug 10, 2022.*

A large, vibrant blue 3D question mark stands prominently in the center of the frame. It is surrounded by a vast field of smaller, grey 3D question marks that recede into the background, creating a sense of depth and repetition. The background is a soft, light grey gradient.

Muito obrigado!