

Migração de cientistas: aspectos internacionais

MORETE, G.
SEQUEIRA, L.
LIMA, T.

Universidade de São Paulo - CCM

2018



Connecting Research
and Researchers

Banco de dados

Kaggle - Scientific Researcher Migrations

Estutura de dados

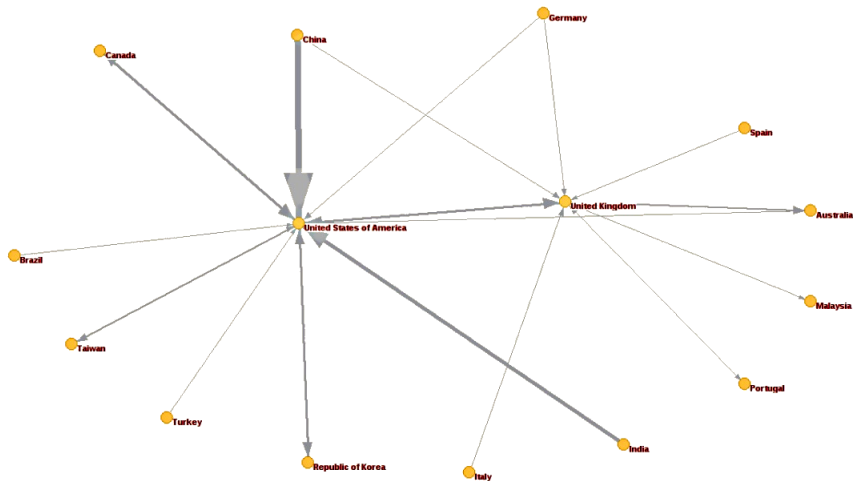
Grafos

Análise de dados

Relações entre países, regionalidades e fluxos

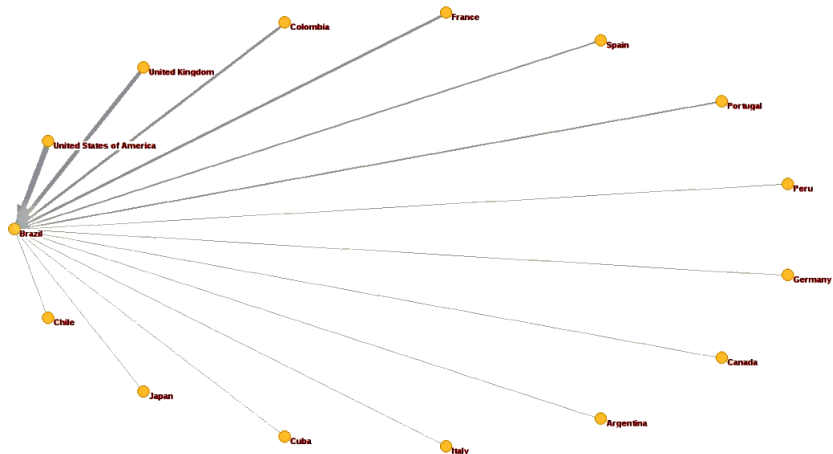
Principais relações mundiais

Grafo



Relação 'mundo → Brasil'

Grafo



Relação 'mundo → Brasil'

Análise de dados

Principais países	Entrada (%)
Estados Unidos	13.16
Reino Unido	9.54
Colômbia	5.84
França	5.32
Espanha	4.04
Portugal	3.32
Peru	2.73

Relação 'Brasil → mundo'

Grafo



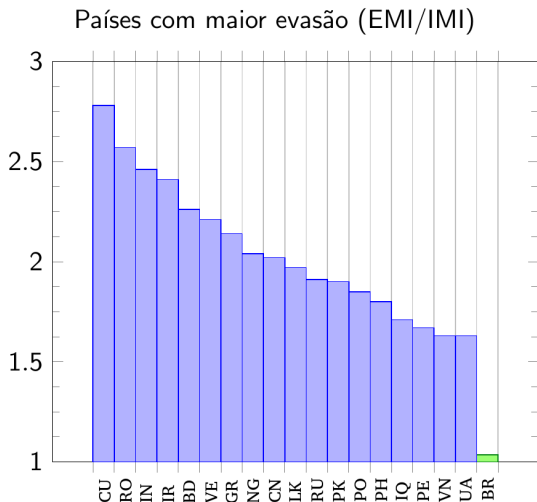
Relação 'Brasil → mundo'

Análise de dados

Principais países	Saída (%)
Estados Unidos	16.94
Reino Unido	9.43
Portugal	7.44
França	4.73
Espanha	4.50
Canadá	3.04
Alemanha	2.32

Evasão dos países

Análise de dados



Entrada em países

Análise de dados

País	IMI/EMI
Arábia Saudita	3.16
Dinamarca	1.77
Singapura	1.72
Noruega	1.71
Suécia	1.61
Austrália	1.54
Malásia	1.49
Suíça	1.48
Hong Kong	1.43
Finlândia	1.36
Taiwan	1.32
Estados Unidos	1.31
Austria	1.26
Tailândia	1.21
África do Sul	1.17
Nova Zelândia	1.17
Coreia do Sul	1.14

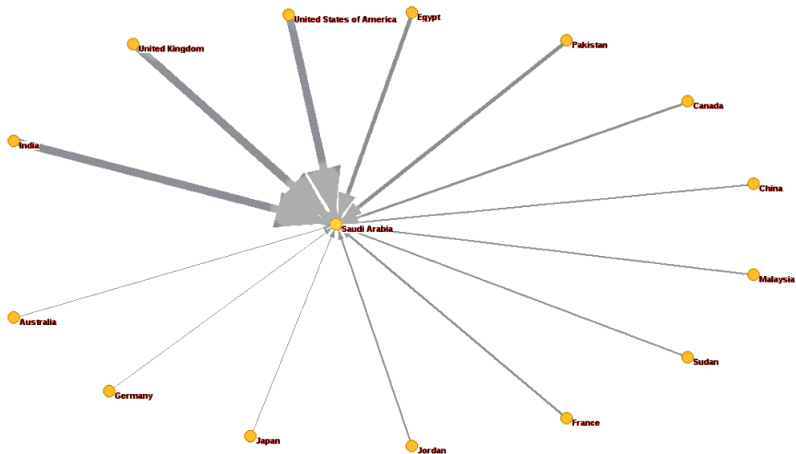
Table: Países com maior entrada

1	Norway	0.949
2	Australia	0.939
2	Switzerland	0.939
4	Germany	0.926
5	Denmark	0.925
5	Singapore	0.925
7	Netherlands	0.924
8	Ireland	0.923
9	Iceland	0.921
10	Canada	0.920
10	United States	0.920
12	Hong Kong, China (SAR)	0.917
13	New Zealand	0.915
14	Sweden	0.913
15	Liechtenstein	0.912
16	United Kingdom	0.909
17	Japan	0.903
18	Korea (Republic of)	0.901
19	Israel	0.899
20	Luxembourg	0.898
21	France	0.897
22	Belgium	0.896

Figure: Tabela de IDH (ONU - 2016)

Entrada em países

Arábia Saudita



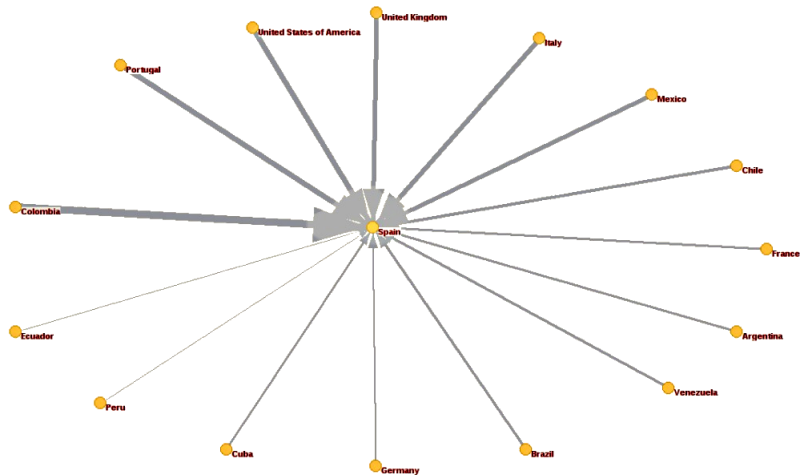
Países com maior retorno

Análise de dados

Classificação	Principais países
1º	Estados Unidos
2º	Reino Unido
3º	França
4º	Espanha
5º	China
6º	Austrália
7º	França
8º	Alemanha
9º	Canadá
10º	Índia

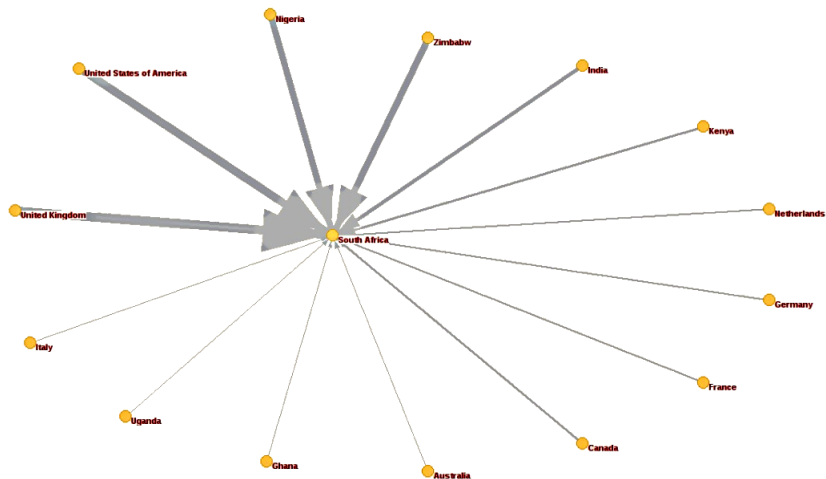
Influência regional

Espanha



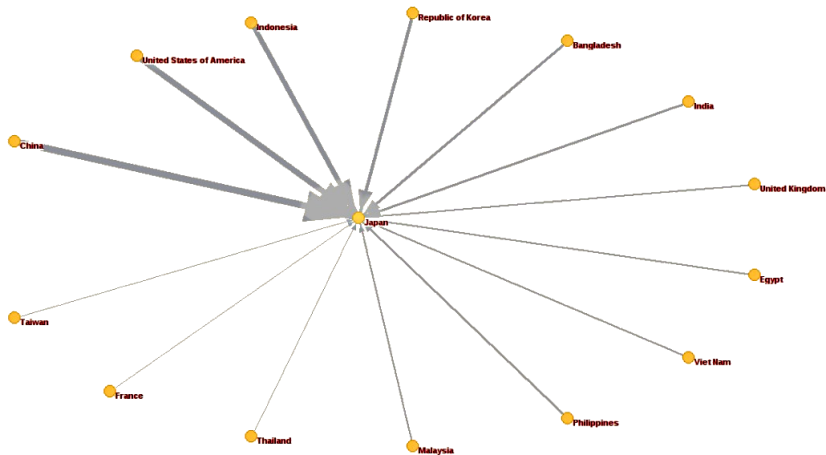
Influência regional

África do Sul



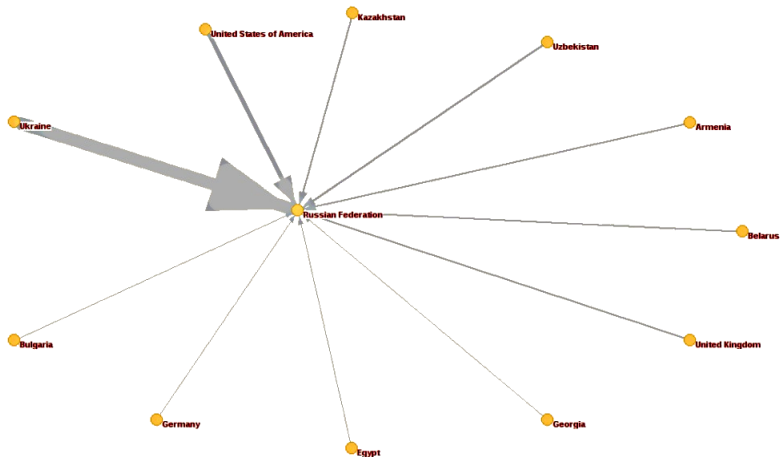
Influência regional

Japão



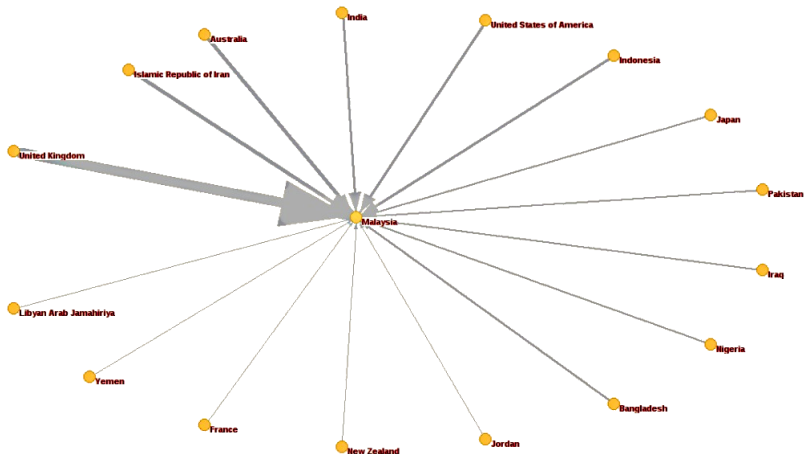
Influência regional

Rússia



Influência regional

Malásia



1. Kaggle - kaggle.com/jboysen/scientist-migrations/home
2. ORCID - orcid.org
3. Introducing ORCID - science.sciencemag.org/content/356/6339/691
4. ONU (IDH) - hdr.undp.org/en/composite/HDI
5. Pajek - mrvar.fdv.uni-lj.si/pajek
6. Saudi Arabia - nature.com/articles/532S1a