

Avaliação de Conjuntos de Dados Geográficos de Elevado Valor no Contexto de uma IDE Aberta

Os casos do SNIG (Portugal) e da INDE (Brasil)



RAFAEL LOPES DA SILVA

Assessor Técnico Especializado
Diretoria de Geociências - DGC
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

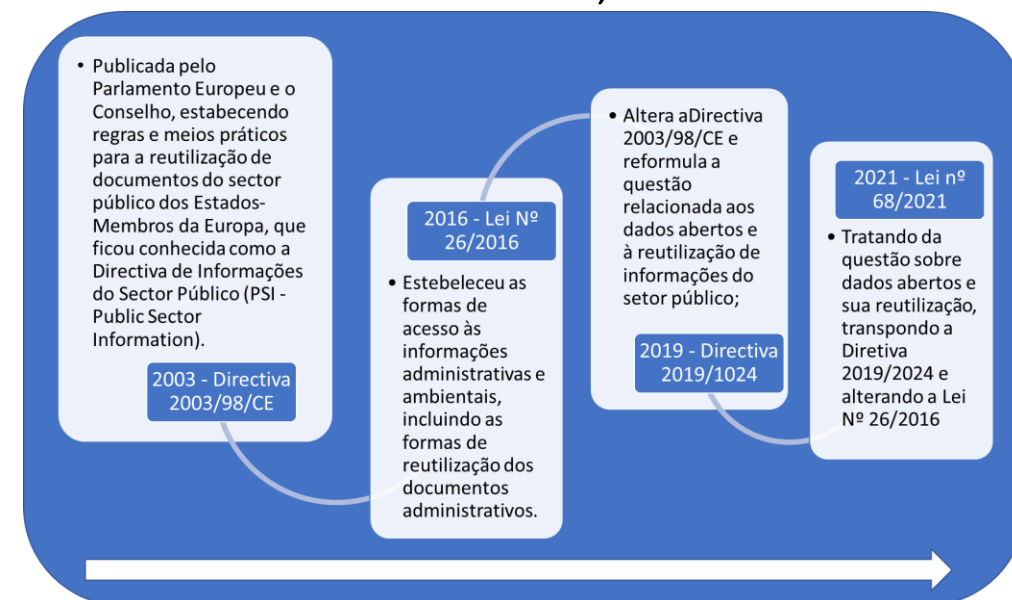


Tópicos

- Introdução
- Enquadramento teórico: SNIG; INDE; IDE Aberta (Open SDI); e Conjunto de Dados de Elevado Valor
- Aspectos metodológicos: Framework de Avaliação de IDE Aberta (Open Spatial Data Infrastructure (SDI) Assessment Framework); Adaptação do Framework; Indicadores de avaliação
- Resultados
- Conclusões

Introdução

- Surgimento do conceito de IDE aberta - fomentar a participação de atores não-governamentais no processo de desenvolvimento das IDE:
- No geral, os dados disponibilizados nas IDE são produzidos e publicados por atores governamentais e em alguns casos possuem uma relação com os portais de dados abertos;
- *Open Knowledge Foundation* (OKF) considera que os dados abertos podem ser usados, reusados e compartilhados de forma livre por qualquer indivíduo, sendo no máximo atribuído o crédito;
- 2021 – Aprovação e publicação da Lei nº 68/2021 (Dados Abertos);
- Em 23 de janeiro de 2023 foi publicado no Jornal Oficial da União Europeia o Regulamento de Execução (EU) 2023/138 da Comissão, de 21 de dezembro de 2022, que estabelece uma lista de conjuntos específicos de dados de elevado valor e as disposições relativas à respetiva sua publicação e reutilização.



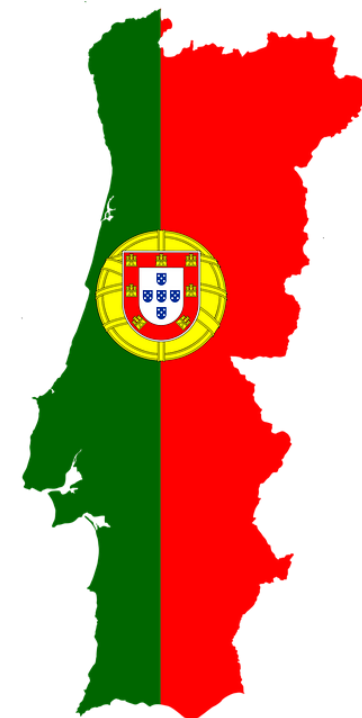
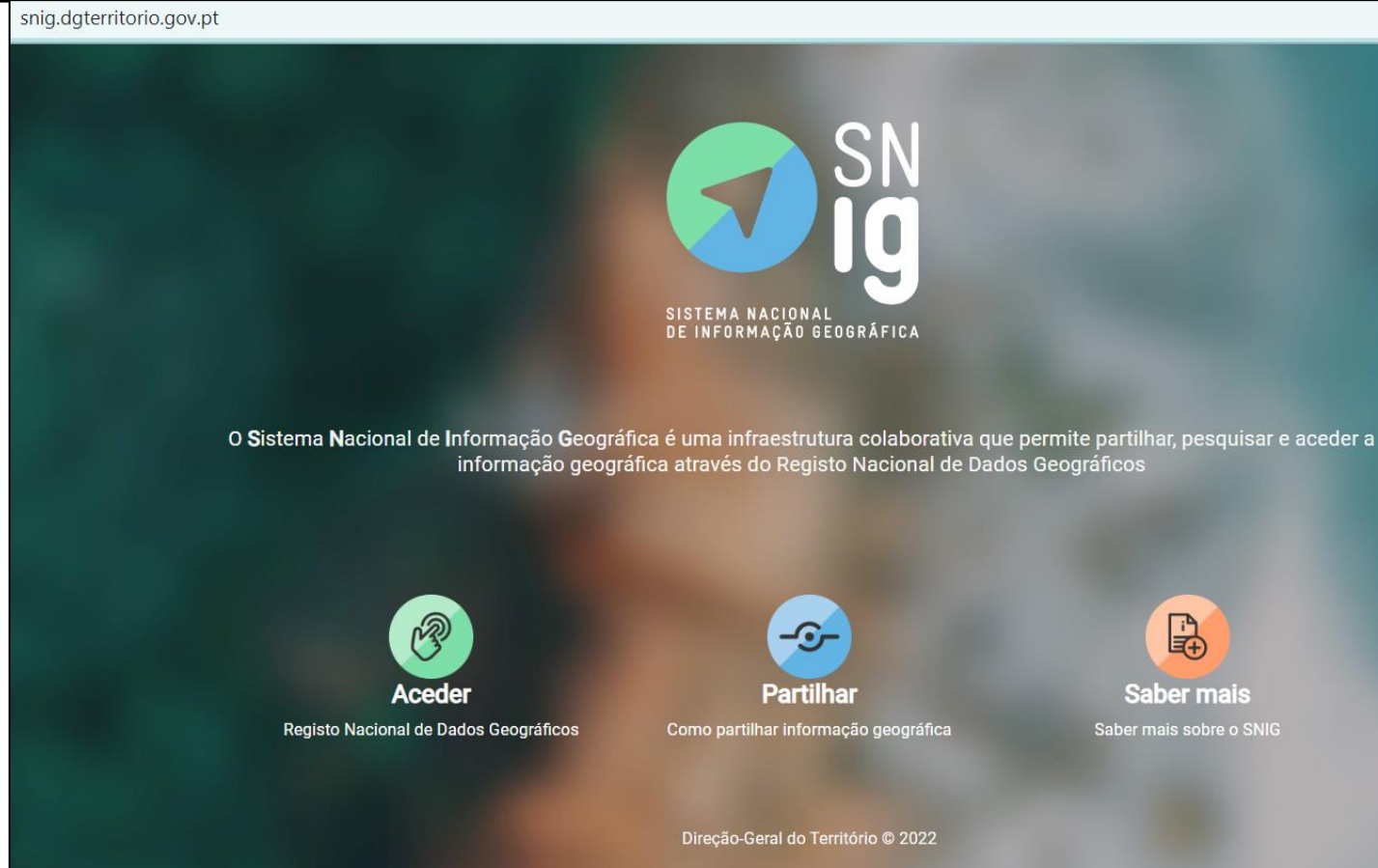
Introdução

- Framework para avaliação de IDE no contexto de abertura de dados:
 - Vancauwenberghe, G., K. Valeckaite, B. van Loenen & F. Welle Donker (2018). Assessing the Openness of Spatial Data Infrastructures (SDI): Towards a Map of Open SDI. International Journal of Spatial Data Infrastructure Research, 13, 88-100;
 - Mulder, A. E., G. Wiersma, B. van Loenen (2020). Status of National Open Spatial Data Infrastructures: a Comparison Across Continents. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 2020, Vol.15, 56-87.

Este trabalho buscou integrar os indicadores utilizados, de forma a elaborar um framework para avaliação dos conjuntos de dados geográficos disponibilizados no Sistema Nacional de Informação Geográfica(SNIG) e na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), considerando o contexto de descoberta, acesso e propriedades dos dados.

Enquadramento teórico

SNIG – Sistema Nacional de informação Geográfica



<https://snig.dgterritorio.gov.pt/>

Enquadramento teórico


SNIG – Sistema Nacional de informação Geográfica
[Saber Mais](#)

[Início](#)
[Pesquisar](#)
[Visualizador](#)

Pesquisar
Limpar

52 resultados encontrados

Ordenado por data de referência

Sem Favoritos

Expandir
Recolher

POLÍTICA DE DADOS
[Dados abertos](#) (35)
[Com restrições](#) (13)
[Não definida](#) (4)

SERVIÇOS
[Visualização e descarregamento](#) (7)
[Visualização](#) (22)
[Descarregamento](#) (7)
[Sem serviços](#) (30)

TEMAS

ENTIDADE RESPONSÁVEL
Filtro

CML (2)
Centro de Informação Geoespacial do Exército (2)
Câmara Municipal de Portalegre (1)
Câmara Municipal do Montijo (10)
Departamento de Ambiente e Espaços Verdes - Câmara Municipi... (2)
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (1)

Mapa Agrícola e Florestal de Portugal Continental 1951-1980 (MAF1951-80v1.0)
Instituto Superior de Agronomia
Data de Referência (Publicação): 06-10-2022
Tema(s): Planeamento e Cadastro
Cobertura: Portugal Continental
O MAF1951-80v1.0 representa a cartografia histórica agrícola e florestal mais antiga para Portugal Continental com informação sobre o uso e ocupação do solo de enfoque agrícola e florestal para o período 1951-1980, o tipo de floresta, a espécie dominante, e outras características do povoamento ou ocupação agrícola, em formato vetorial e compatível ... mais

Metadados



Dados abertos

Mapa do Atlas do Potencial Eólico Onshore de Portugal Continental
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Data de Referência (Revisão): 08-06-2022
Tema(s): Informação geocientífica
Cobertura: Portugal Continental
O mapa do potencial eólico onshore de Portugal Continental é constituído pelo mapeamento das principais grandezas eólicas para duas alturas de referência, nomeadamente, 80m e 20m. As grandezas mapeadas dizem respeito à velocidade média do vento (m/s), Fluxo de potência incidente de vento (W/m2), Factor de Escala de Weibull (m/s), Factor de Forma de... mais

Metadados



Atlas Nacional de H2 Verde Sustentável



Enquadramento teórico


SNIG – Sistema Nacional de informação Geográfica
[Saber Mais](#)

[Início](#)
[Pesquisar](#)
[Visualizador](#)

[Pesquisar](#)
[Limpar](#)

52 resultados encontrados

Sem Favoritos

Expandir
Recolher

POLÍTICA DE DADOS
[Dados abertos](#) (35)
[Com restrições](#) (13)
[Não definida](#) (4)

SERVIÇOS
[Visualização e descarregamento](#) (7)
[Visualização](#) (22)
[Descarregamento](#) (7)
[Sem serviços](#) (30)

TEMAS

ENTIDADE RESPONSÁVEL
Filtro

CML (2)
Centro de Informação Geoespacial do Exército (2)
Câmara Municipal de Portalegre (1)
Câmara Municipal do Montijo (10)
Departamento de Ambiente e Espaços Verdes - Câmara Municip... (2)
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (1)

Mapa Agrícola e Florestal de Portugal Continental 1951-1980 (MAF1951-80v1.0)
Instituto Superior de Agronomia
Data de Referência (Publicação): 06-10-2022
Tema(s): Planeamento e Cadastro
Cobertura: Portugal Continental
O MAF1951-80v1.0 representa a cartografia histórica agrícola e florestal mais antiga para Portugal Continental com informação sobre o uso e ocupação do solo de enfoque agrícola e florestal para o período 1951-1980, o tipo de floresta, a espécie dominante, e outras características do povoamento ou ocupação agrícola, em formato vetorial e compatível ... mais

Metadados



Mapa do Atlas do Potencial Eólico Onshore de Portugal Continental
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Data de Referência (Revisão): 08-06-2022
Tema(s): Informação geocientífica
Cobertura: Portugal Continental
O mapa do potencial eólico onshore de Portugal Continental é constituído pelo mapeamento das principais grandezas eólicas para duas alturas de referência, nomeadamente, 80m e 20m. As grandezas mapeadas dizem respeito à velocidade média do vento (m/s), Fluxo de potência incidente de vento (W/m2), Factor de Escala de Weibull (m/s), Factor de Forma de... mais

Metadados





Enquadramento teórico

INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

← → ↺ metadados.inde.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&from=1&to=20&fast=index&_con


CATÁLOGO DE METADADOS

[Página inicial](#)
[Pesquisar](#)
[Mapa](#)
[Suporte](#)

atlas



Q Filtro

Expandir Colapso

TIPOS DE RECURSOS

- ☐ Conjunto de dados (4885)
- ☐ Serviço (1)

AÇÕES DISPONÍVEIS

- ☐ Transferível (3438)
- ☐ Visível (1794)

CATEGORIAS TEMÁTICAS

- ☐ Mapas de base, Cobert... (1296)
- ☐ Ambiente (190)
- ☐ Localização (49)
- ☐ Climatologia, Atmosfera (17)
- ☐ Águas interiores (13)

□

« < 1 - 20 em 4886 > »

□ Categorias

Atlas Ambiental: Perfil sócio-econômico do município de São Paulo

Atlas Ambiental: Perfil sócio-econômico do município de São Paulo

Aspectos sociais e economicos da população paulistana.

Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente - SIVMA

□ Categorias

Atlas Ambiental: Desmatamento sobre imagem de satélite (Lar

Atlas Ambiental: Desmatamento sobre imagem de satélite (Landsat 7, bandas 543 [RGB] de 30/04/2000)

Desmat (Landsa 30/04/20

Secreta Ambion

Enquadramento teórico

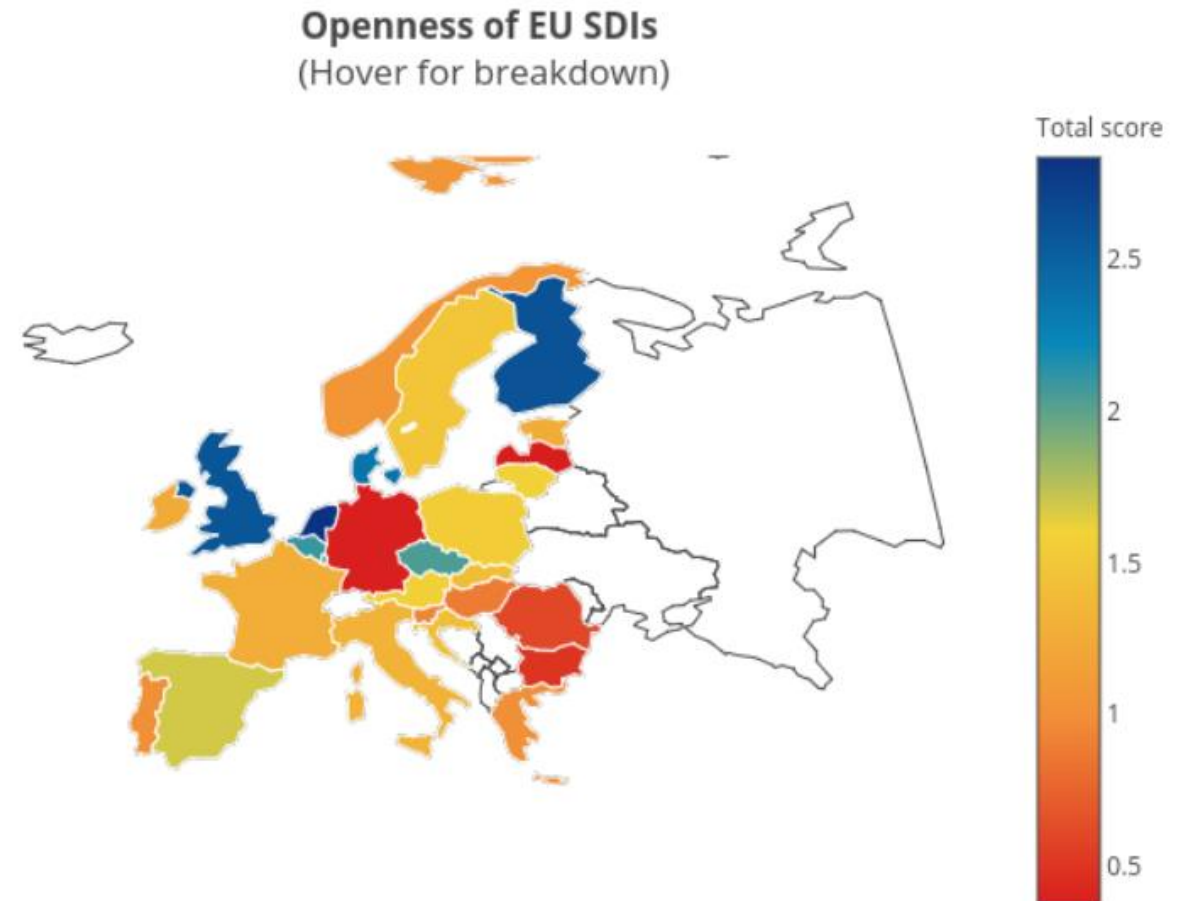
IDE aberta (Open SDI):

- Além de disponibilizar um conjunto de dados espaciais em formato aberto, gratuitamente e sem restrições;
- Inclui a possibilidade de participação de atores não-governamentais na sua organização e governança.

Vancauwenberghe, G., K. Valeckaite, B. van Loenen & F. Welle Donker (2018). Assessing the Openness of Spatial Data Infrastructures (SDI): Towards a Map of Open SDI. International Journal of Spatial Data Infrastructure Research, 13, 88-100

IDE Aberta (Open SDI)

Open SDI – Overview



Dimensões de avaliação da IDE aberta (Open SDI):

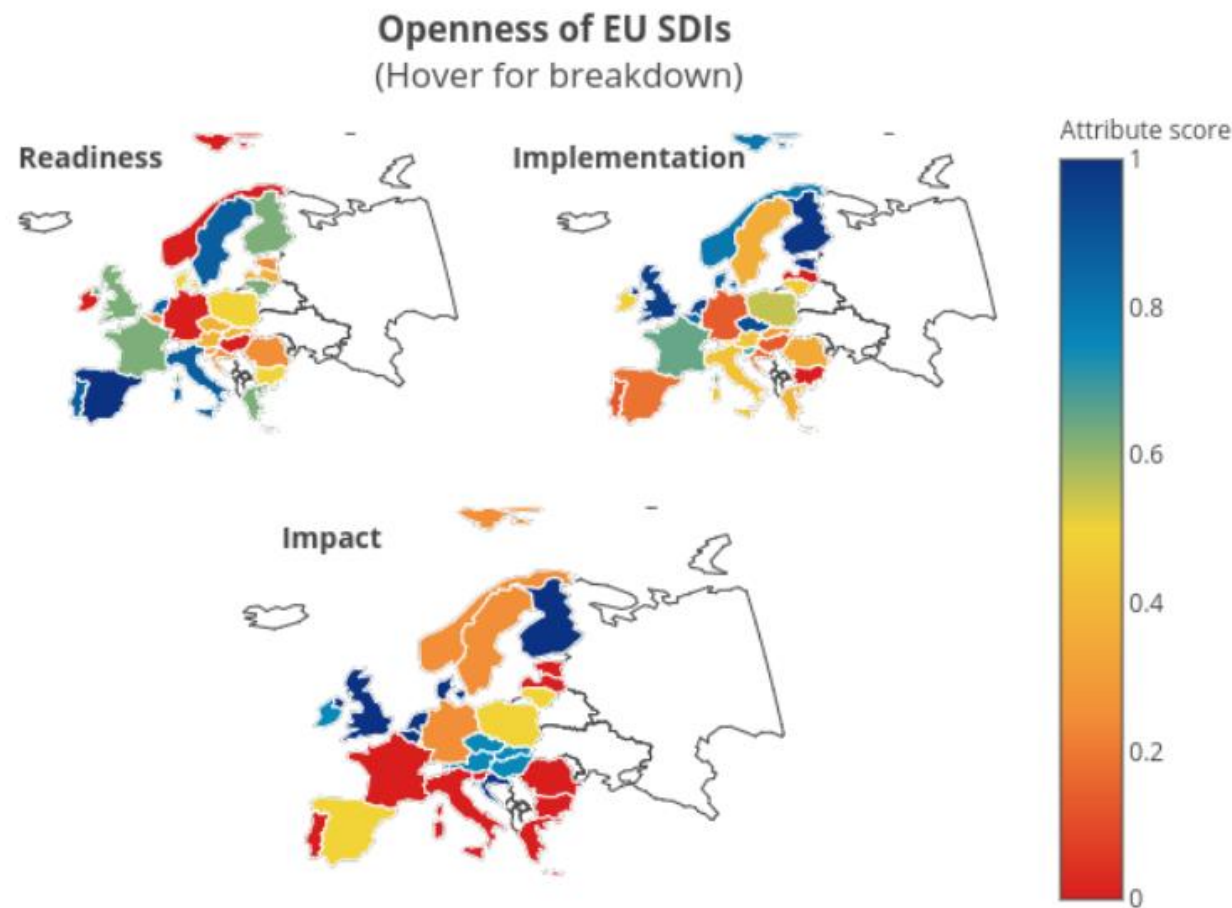
- Prontidão;
- Implementação;
- Impacto.

Vancauwenberghe, G., K. Valeckaite, B. van Loenen & F. Welle Donker (2018). Assessing the Openness of Spatial Data Infrastructures (SDI): Towards a Map of Open SDI. International Journal of Spatial Data Infrastructure Research, 13, 88-100

Enquadramento teórico

IDE Aberta (Open SDI)

Open SDI – All dimensions



Enquadramento teórico

Overview of the new open SDI assessment framework

- Mulder, A. E. Mulder, A. E., G. Wiersma, B. van Loenen (2020). Status of National Open Spatial Data Infrastructures: a Comparison Across Continents. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 2020, Vol.15, 56-87;

Dimension	Indicator	Description
1. Data Discovery	1.1. Online availability	Data are accessible online (score: no/ through general search engine/ through portal/ other)
	1.2. Search engine score	Assessment of the easiness for which data could be found using a web search (score: no, not findable/ yes, but not within the first 10 results/ yes within the first 10 results)
2. Data Access	2.1. No registration	Data is downloadable without registration (score: no / yes)
	2.2. Free of charge	Data are available free of charge (score: no / yes)
	2.3. User restrictions	Release of the data under an open and international interoperable license (score: no / yes)
	2.4. Uniform access procedure	Procedure to access datasets are uniform/ very similar (score: non standard procedure to acces/ similar procedure to access/ standard procedure to access)
3. Data Properties	3.1. API accessible	Data is accessible through an API (score: not at all/ parts/ whole dataset)
	3.2. Machine readable	Data is machine readable (score: no / yes)
	3.3. Open formats	Data published using open standards/formats (score: no / yes)
	3.4. Metadata	Metadata documented adhering to ISO 19115 (score: no / partially / yes)
	3.5. Multilingual metadata	Availability of metadata in the national language(s) and in English (score: no / partially / yes)

Enquadramento teórico

Conjunto de Dados de Elevado Valor

Lei 68/2021 (PT):

Aprova os princípios gerais em matéria de dados abertos e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2019/1024 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativa aos dados abertos e à reutilização de informação do setor público, alterando a Lei n.º 26/2016, de 22 de agosto.

<https://dre.pt/dre/detalhe/lei/68-2021-170221042>

Categorias temáticas dos conjuntos de dados de elevado valor com base na Diretiva 2019/2024 (UE) e Lei N.º 68/2021 (PT)

Geoespaciais

Observação da Terra e do ambiente

Meteorológicas

Estatísticas

Empresas e propriedade de empresas

Mobilidade

Aspectos metodológicos

- Base para a adaptação do *framework* para avaliação do SNIG:
 - Vancauwenberghe, G., K. Valeckaite, B. van Loenen & F. Welle Donker (2018). Assessing the Openness of Spatial Data Infrastructures (SDI): Towards a Map of Open SDI. International Journal of Spatial Data Infrastructure Research, 13, 88-100;
 - Mulder, A. E., G. Wiersma, B. van Loenen (2020). Status of National Open Spatial Data Infrastructures: a Comparison Across Continents. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 2020, Vol.15, 56-87;
 - Lei 68/2021 - Aprova os princípios gerais em matéria de dados abertos (Conjunto de Dados de Elevado Valor).

Aspectos metodológicos

Descoberta de dados

Dimensão	Sub-dimensão	Indicador de abertura	Descrição	Lista de opções	Lista de opções (com pontuação para fins de comparação)
Descoberta, acesso e propriedades de Dados (aplicados a conjuntos de dados de elevado valor definidos na Diretiva (EU) 2019/2024 e Lei Nº 68/2021)	Descoberta de dados	Pontuação do mecanismo de pesquisa pelo Catálogo de Metadados	Avaliação da facilidade com que os dados podem ser encontrados usando uma pesquisa no catálogo de metadados (pontuação: Não, não localizável, Sim, mas não nos primeiros 10 resultados ou Sim nos primeiros 10 resultados)	Não, não localizável	Não, não localizável (0)
				Sim, mas não nos primeiros 10 resultados	Sim, mas não nos primeiros 10 resultados (0,5)
				Sim nos primeiros 10 resultados	Sim, nos primeiros 10 resultados (1)
		Pontuação do mecanismo de pesquisa pela Web	Avaliação da facilidade com que os dados podem ser encontrados usando uma pesquisa na web (pontuação: Não, não localizável, Sim, mas não nos primeiros 10 resultados ou Sim nos primeiros 10 resultados)	Não, não localizável	Não, não localizável (0)
				Sim, mas não nos primeiros 10 resultados	Sim, mas não nos primeiros 10 resultados (0,5)
				Sim nos primeiros 10 resultados	Sim, nos primeiros 10 resultados (1)
		Disponibilidade on-line	Os dados estão disponíveis online (pontuação: não ou sim)	Não	Não (0)
				Sim	Sim (1)
		Portais	Publicação do conjunto de dados no geoportal nacional e no portal de dados abertos (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)

Aspectos metodológicos

Acesso de dados

Dimensão	Sub-dimensão	Indicador de abertura	Descrição	Lista de opções	Lista de opções (com pontuação para fins de comparação)
Descoberta, acesso e propriedades de Dados (aplicados a conjuntos de dados de elevado valor definidos na Diretiva (EU) 2019/2024 e Lei Nº 68/2021)	Acesso de dados	Sem registro	Os dados podem ser baixados sem registro (pontuação: não ou sim)	Não	Não (0)
				Sim	Sim (1)
		Gratuitos	Os dados estão disponíveis gratuitamente (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Serviços de rede	Acessibilidade dos dados via serviços de visualização e download (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Procedimento de acesso uniforme	O procedimento para acessar o conjunto de dados é uniforme/muito semelhante (pontuação: procedimento não padrão para acesso; procedimento semelhante para acesso; procedimento padrão para acesso)	Dado não acessível	Dado não acessível (0)
				Procedimento não padrão para acesso	Procedimento não padrão para acesso (0)
				Procedimento semelhante para acesso	Procedimento semelhante para acesso (0,5)
				Procedimento padrão para acesso	Procedimento padrão para acesso (1)
		Licença aberta	Liberação dos dados sob uma licença interoperável aberta e internacional (pontuação: não ou sim)	Não	Não (0)
				Sim	Sim (1)

Aspectos metodológicos

Propriedades de dados

Dimensão	Sub-dimensão	Indicador de abertura	Descrição	Lista de opções	Lista de opções (com pontuação para fins de comparação)
Descoberta, acesso e propriedades de Dados (aplicados a conjuntos de dados de elevado valor definidos na Diretiva (EU) 2019/2024 e Lei Nº 68/2021)	Propriedades de dados	Legível por máquina	Os dados são legíveis por máquina (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Nível de interoperabilidade	Dados publicados usando padrões abertos e formatos abertos (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Metadados	Metadados documentados em conformidade com a ISO 19115 (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Metadados multilíngues	Disponibilidade de metadados no(s) idioma(s) nacional(is) e em inglês (pontuação: não, parcialmente ou sim)	Não	Não (0)
				Parcialmente	Parcialmente (0,5)
				Sim	Sim (1)
		Atualização	Nível de atualização dos dados publicados, considerando o dado mais atualizado (pontuação: Mais de 10 anos, Mais de 3 a até 10 anos ou Ano atual a até 3 anos)	Mais de 10 anos	Mais de 10 anos (0)
				Mais de 3 a até 10 anos	Mais de 3 a até 10 anos (0,5)
				Ano atual a até 3 anos	Ano atual a até 3 anos (1)

Aspectos metodológicos

Categorias temáticas dos conjuntos de dados de elevado valor com base na Diretiva 2019/2024 (UE) e Lei Nº 68/2021 (PT)	Conjuntos de dados no SNIG	Conjuntos de dado na INDE
Geoespaciais	Cartografia Topográfica Vetorial 1:10 000	Cartografia Topográfica Vetorial 1:100 000
	Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP	Mapa Político do Brasil
Observação da Terra e do ambiente	Imagens de Satélite	Imagens de Satélite
	Ortofotos	Ortofotos
	Cartografia de Uso e Ocupação do Solo - COS	Cartografia de Uso e Ocupação do Solo
Meteorológicas	Rede meteorológica	Estações meteorológicas
Estatísticas	Base nacional de moradas	Base de Faces de Logradouros
	População residente	População residente
Empresas e propriedade de empresas	Atuação de Empresas	Atuação de Empresas
Mobilidade	Rede de transporte	Rede de transporte
	Mobilidade Sustentável	Mobilidade

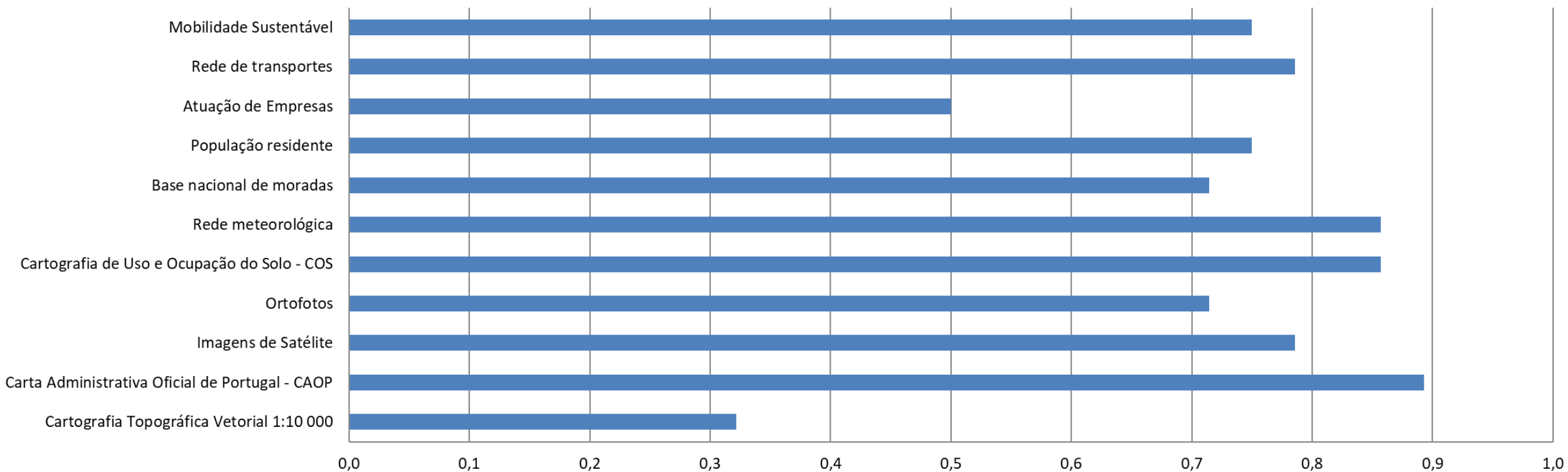
RESULTADOS

SNIG

Geoespaciais				Observação da Terra e do ambiente						Meteorológicas		Estatísticas				Empresas e propriedade de empresas		Mobilidade			
Cartografia Topográfica Yeterial 1:10 000		Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP		Imagens de Satélite		Ortofotos		Cartografia de Uso e Ocupação do Solo - COS		Rede meteorológica		Base nacional de moradas		População residente		Atuação de Empresas		Rede de transportes		Mobilidade Sustentável	
Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0
Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Não, não localizável	0,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim, mas não nos primeiros 10 resultados	0,5
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0
Não	0,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0
Dado não acessível	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Procedimento semelhante para acesso	0,5	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0
Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5
Ano atual a até 3 anos	1	Ano atual a até 3 anos	1	Ano atual a até 3 anos	1	Ano atual a até 3 anos	1	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 10 anos	0	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5

RESULTADOS

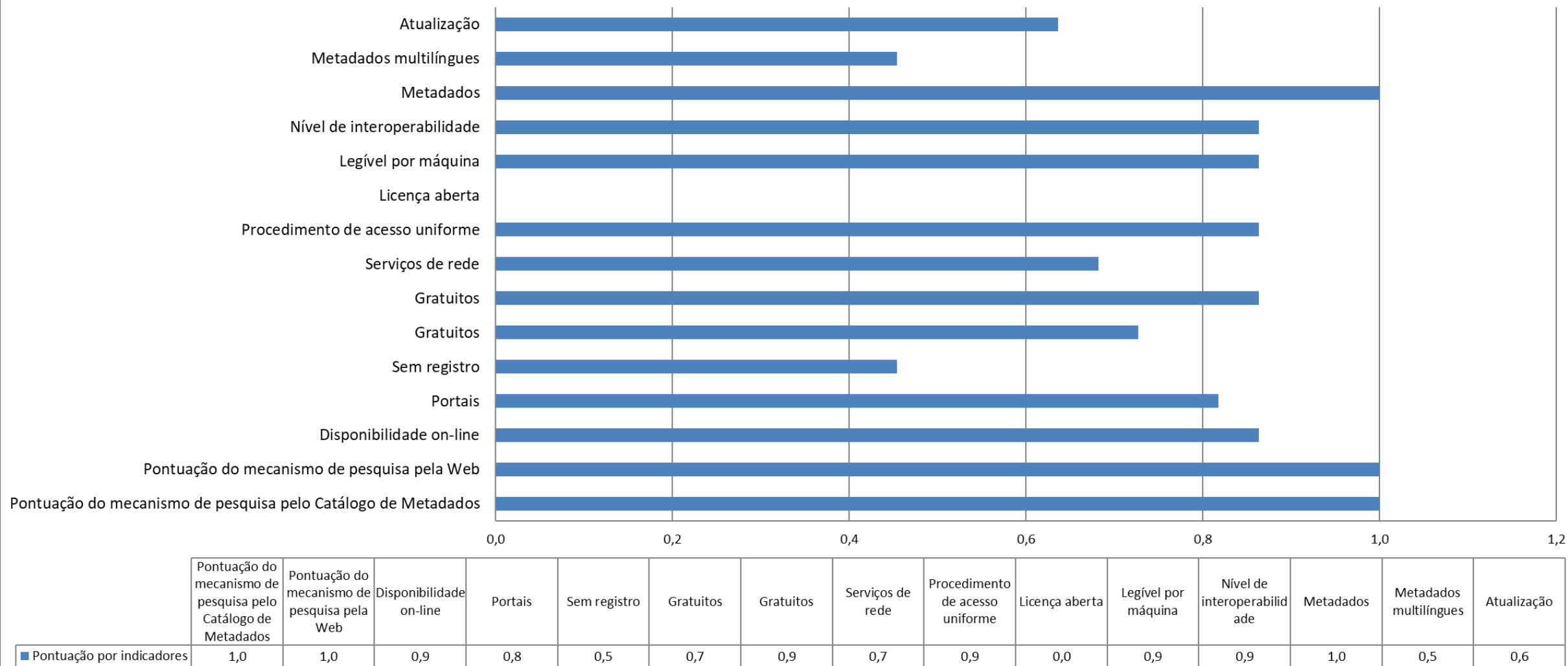
SNIG - Descoberta, acesso e propriedades de Dados



	Cartografia Topográfica Vetorial 1:10 000	Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP	Imagens de Satélite	Ortofotos	Cartografia de Uso e Ocupação do Solo - COS	Rede meteorológica	Base nacional de moradas	População residente	Atuação de Empresas	Rede de transportes	Mobilidade Sustentável
■ descoberta, acesso e propriedades de Dados	0,3	0,9	0,8	0,7	0,9	0,9	0,7	0,8	0,5	0,8	0,8

RESULTADOS

SNIG - Pontuação por indicadores



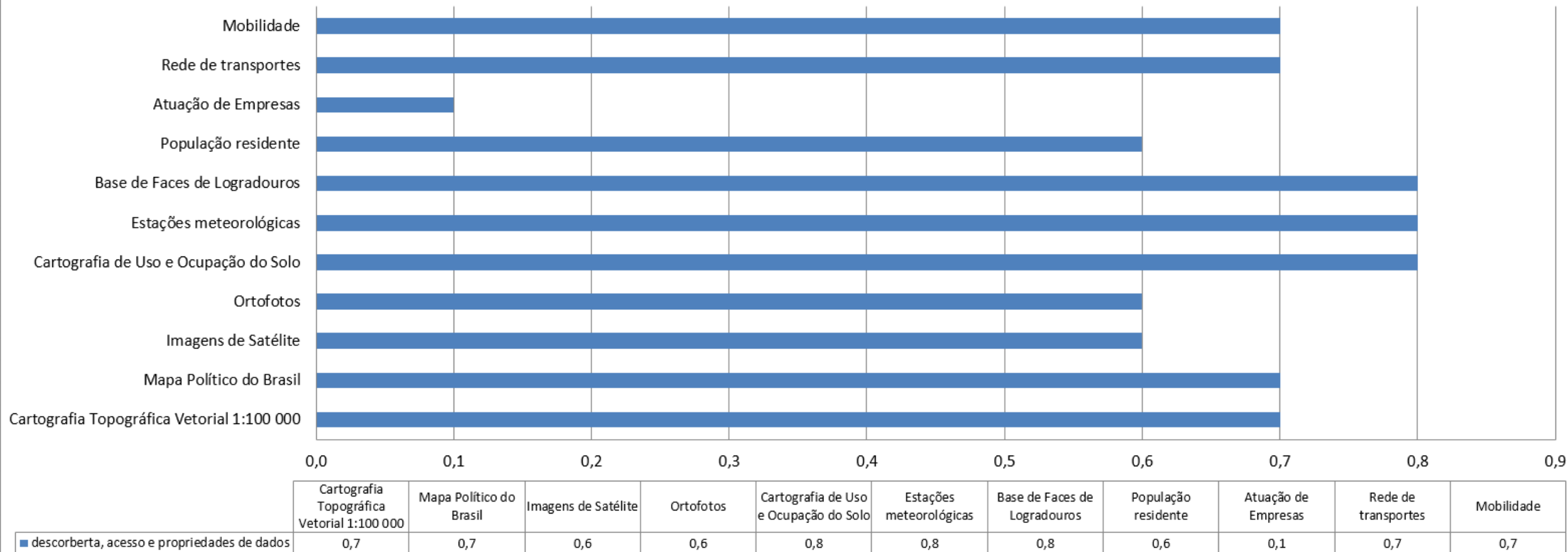
RESULTADOS

INDE

Geoespaciais				Observação da Terra e do ambiente						Meteorológicas		Estatísticas				Empresas e propriedade de empresas		Mobilidade			
Cartografia Topográfica Vetorial 1:100 000		Mapa Político do Brasil		Imagens de Satélite		Ortofotos		Cartografia de Uso e Ocupação do Solo		Estações meteorológicas		Base de Faces de Logradouros		População residente		Atuação de Empresas		Rede de transportes		Mobilidade	
Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim, mas não nos primeiros 10 resultados	0,5	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0
Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Não, não localizável	0,5	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0	Sim nos primeiros 10 resultados	1,0
Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Parcialmente	0,5	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Não	0,0	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Sim	0,1
Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Parcialmente	0,5
Sim	1,0	Sim	1,0	Procedimento semelhante para acesso	0,5	Procedimento semelhante para acesso	0,5	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento padrão para acesso	1,0	Procedimento semelhante para acesso	0,5	Procedimento não padrão para acesso	0,5	Procedimento semelhante para acesso	0,5	Procedimento semelhante para acesso	0,5
Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0
Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Parcialmente	0,5	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Sim	1,0	Não	0,0	Sim	1,0	Sim	1,0
Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Parcialmente	0,5	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0	Não	0,0
Ano atual a até 3 anos	1	Mais de 3 anos a até 10 anos	0,5	Ano atual a até 3 anos	1	Mais de 3 anos a até 10 anos	0,5	Ano atual a até 3 anos	1	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 10 anos	0	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5	Mais de 3 a até 10 anos	0,5

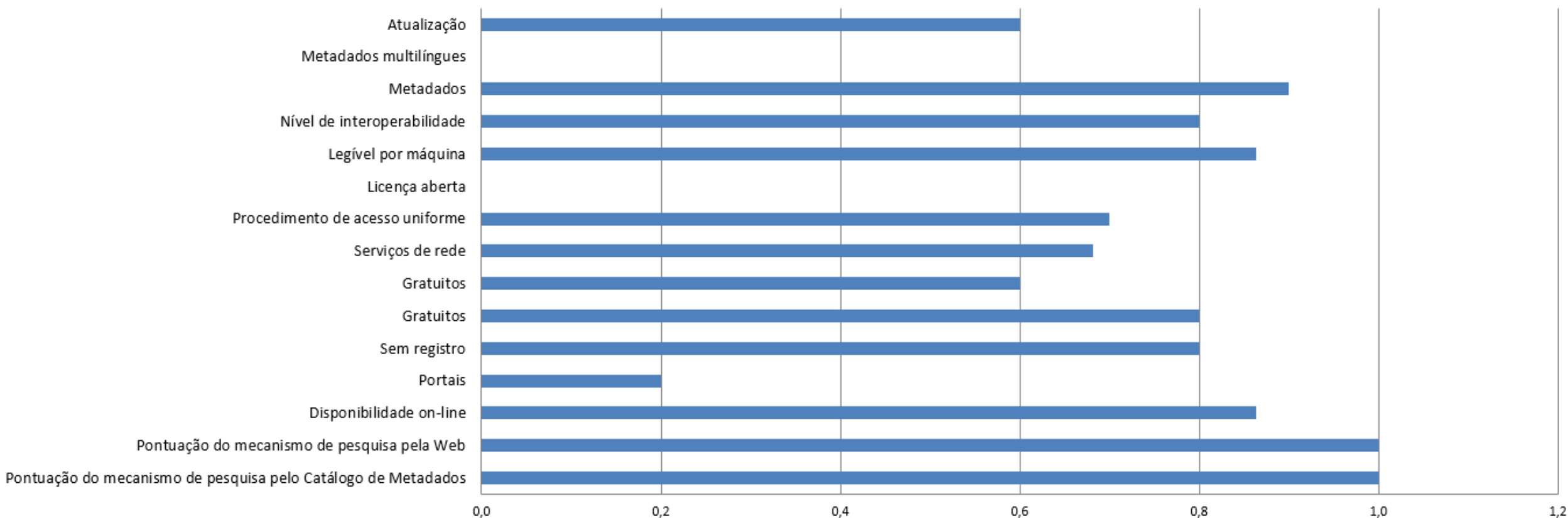
RESULTADOS

INDE - Descoberta, acesso e propriedades de Dados



RESULTADOS

INDE - Pontuação por indicadores



	Pontuação do mecanismo de pesquisa pelo Catálogo de Metadados	Pontuação do mecanismo de pesquisa pela Web	Disponibilidade on-line	Portais	Sem registro	Gratuitos	Gratuitos	Serviços de rede	Procedimento de acesso uniforme	Licença aberta	Legível por máquina	Nível de interoperabilidade	Metadados	Metadados multilíngues	Atualização
Pontuação por indicadores	1,0	1,0	0,9	0,2	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,0	0,9	0,8	0,9	0,0	0,6

CONCLUSÕES

- Maior atenção nas seguintes questões:
 - Publicação dos dados que estão no geoportal nacional e no portal de dados abertos;
 - Uso de licenças abertas e internacional (!!!!!);
 - Disponibilidade de metadados em inglês junto com o idioma nacional; e
 - Atualização dos dados publicados;
- Como fatores positivos da avaliação, os dados publicados:
 - Estão publicados de forma gratuita;
 - O acesso foi considerado uniforme;
 - São legíveis por máquina a partir de padrões e formatos abertos; e
 - Os metadados estão em conformidade com a ISO 19115;



CONCLUSÕES

- Na avaliação, resultados considerados satisfatórios foram:
 - Busca dos conjuntos de dados na web;
 - Gratuidade dos conjuntos de dados;
 - Uniformidade do procedimento de acesso;
 - Dados legíveis por máquina; e
 - Nível de interoperabilidade por meio de padrões e formatos abertos.
- Conclui-se que o SNIG e a INDE estão aderentes as iniciativas de dados abertos referentes ao contexto de descoberta, acesso e propriedades dos dados.



PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lei no 26/2016 de 22 de Agosto, Pub. L. No. 160, Diário da República, 1a série 2777 (2016);
- Lei no 68/2021 de 26 de Agosto, Pub. L. No. 68, Diário da República, 1a série 2 (2021). [3] Mulder, A. E., Wiersma, M. G., & Van Loenen, B. (2020). Status of National Open Spatial Data Infrastructures: a Comparison Across Continents. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 15, 56–87. <https://doi.org/10.2902/1725-0463.2020.15.art3>;
- Open Knowledge Foundation. (2012). Open Data Handbook. <http://Opendatahandbook.Org/>;
- Diretiva 2003/98/CE de 17 de Novembro, Jornal Oficial da União Europeia 90 (2003). [6] Diretiva (UE) 2019/1024 de 20 de Junho, Pub. L. Nº 1024, Jornal Oficial da União Europeia 56 (2019);
- Vancauwenberghe, G., Valečkaitė, K., van Loenen, B., & Welle Donker, F. (2018). Assessing the Openness of Spatial Data Infrastructures (SDI): Towards a Map of Open SDI. International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, 13. <https://doi.org/10.2902/1725-0463.2018.13.art9>
- Vancauwenberghe, G., & Van Loenen, B. (2017). Governance of open spatial data infrastructures in Europe. The Social Dynamics of Open Data, February 2018, 63–88. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1117799>

OBRIGADO!

GRACIAS!

rafael.silva@ibge.gov.br