Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS

NOTA TÉCNICA
Acessibilidade Geográfica dos Municípios

Em resposta ao item nº 7, folha 22, do Ofício do Senado Federal nº12/2017 de 01/02/2017, O ***Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE*** *vem por meio desta Nota Técnica atender à "produção de índice objetivo e, com metodologia pública, que possa classificar o território nacional em áreas acessíveis, muito acessíveis, remotas e muito remotas"*

INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação da Comissão de Desenvolvimento Regional e Turismo nº 8/2016 – Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional – "produção de índice objetivo para classificar o território brasileiro", o IBGE apresenta um produto derivado da publicação ***Classificação e Caracterização dos Espaços Rurais e Urbanos do Brasil: uma primeira aproximação*** na qual foi proposta uma classificação dos municípios brasileiros entre " acessíveis" e "remotos".

Para compor o presente índice, foram utilizados o tempo de deslocamento, em minutos, de todas as sedes municipais para os municípios de maior hierarquia urbana, conforme classificado na pesquisa REGIC (REGIÕES..., 2007) que polarizam suas regiões, a saber: Metrópole, Capitais Regionais e Centros Sub-regionais[1]; na tentativa de identificar a proximidade entre diferentes áreas do Brasil com municípios de maior porte.
A localização ou acessibilidade das cidades reflete diretamente no modo de vida e na configuração do espaço, portanto, representa uma dimensão estruturante a ser considerada na gestão dos territórios nacionais, especialmente na concepção de políticas públicas. Nesse sentido, abordagens de classificação territorial que consideram a localização são encontradas nas tipologias mais recentes divulgadas por órgãos estatísticos de organizações internacionais tais como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e União Europeia (UE), sendo essas abordagens de grande influência nas classificações oficiais em diversos países. A principal referência metodológica para a produção do Índice de Acessibilidade Geográfica Brasileira foi o Australian Statistical Geography Standard (ASGS) Remoteness Structure divulgado pelo Australian Bureau of Statistics, que considera grandes extensões territoriais e uma diversidade de condições de acessibilidade, semelhante ao que se apresenta no território brasileiro.

FONTE DE DADOS

- Malha viária versão 2015, escala 1:5.000.000 (Mapa de Logística de Transportes);
- Open Street Map;
- Sedes municipais com hierarquia REGIC;
- Municípios com voos regulares em 2010.

[1] Metrópole: formado pelos 12 principais centros urbanos do País, que se caracterizam por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si, além de, em geral, possuírem extensa área de influência direta; Capital Regional: integram este nível 70 centros que, como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior aos das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional; e Centro sub-regional: integram este nível 169 centros com atividades de gestão menos complexas; têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as três metrópoles nacionais (São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília) (REGIÕES..., 2008)

METODOLOGIA

A primeira etapa do trabalho foi o preparo da base a ser utilizada para gerar o produto solicitado. Foi compatibilizada a malha viária do IBGE com a malha do *Open Street Map* a fim de produzir a malha viária com a melhor capilaridade possível para todo o território nacional; cada trecho de via foi classificado pelas velocidades médias das vias.

Entendemos como "municípios acessíveis, remotos ou muito remotos" aqueles municípios que estivessem próximos, distantes ou muito distantes das três maiores classes de municípios no estudo de Regiões de Influência das Cidades - REGIC (2008). Para o restante dos municípios, foram levantadas as distâncias (em minutos) para estes centros REGIC mais próximos.

A partir destas distâncias, foi gerada a média nacional – de todos os municípios – das distâncias para cada um dos três centros REGIC. A seguir foi gerado um Coeficiente de Proximidade, obtido por meio da divisão das distâncias de cada município para os centros REGIC (REGIÕES..., 2007) considerados mais próximos pela média nacional de cada centro (coeficiente de proximidade = 1,0).

Assim, os municípios foram classificados como:

- Muito acessíveis:
  - São um dos três maiores centros REGIC (Metrópole, Capital Regional e Centro Sub-regional);
  - Fazem parte de uma Concentração Urbana[2];
  - Possuem seus Coeficientes de Proximidade abaixo da metade da média nacional para, pelo menos, um dos centros REGIC. (Coeficiente de proximidade = 0,5).

- Acessíveis:
  - Possuem seus Coeficientes de Proximidade entre 0,5 e 1,0 para, pelo menos, um dos centros REGIC;
  - Estão em um raio menor de 50 km de um centro REGIC[3].

- Remotos:
  - Municípios que estão com seus coeficientes de proximidade acima de 1 e abaixo de 3 vezes para pelo menos um centro REGIC;
  - Também, não se enquadram nas premissas dos municípios acessíveis.

- Muito remotos:
  - Municípios com seus coeficientes de proximidade acima de 3 para todos os 3 tipos de centros REGIC considerados na análise.

RESULTADOS

[2] Arranjo Populacional é um agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho e estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais (...) Os Arranjos Populacionais acima de 100 mil habitantes possuem urbanização como principal processo indutor de integração dos municípios. Como estes são diretamente relacionados ao fenômeno urbano e suas dinâmicas, decidiu-se nomeá-los de Concentrações Urbanas (ARRANJOS..., 2015).

[3] A ideia de fazer mais essa análise foi na tentativa de solucionar possíveis problemas em uma malha em escala nacional em um território de grande extensão e diversidade de vias.

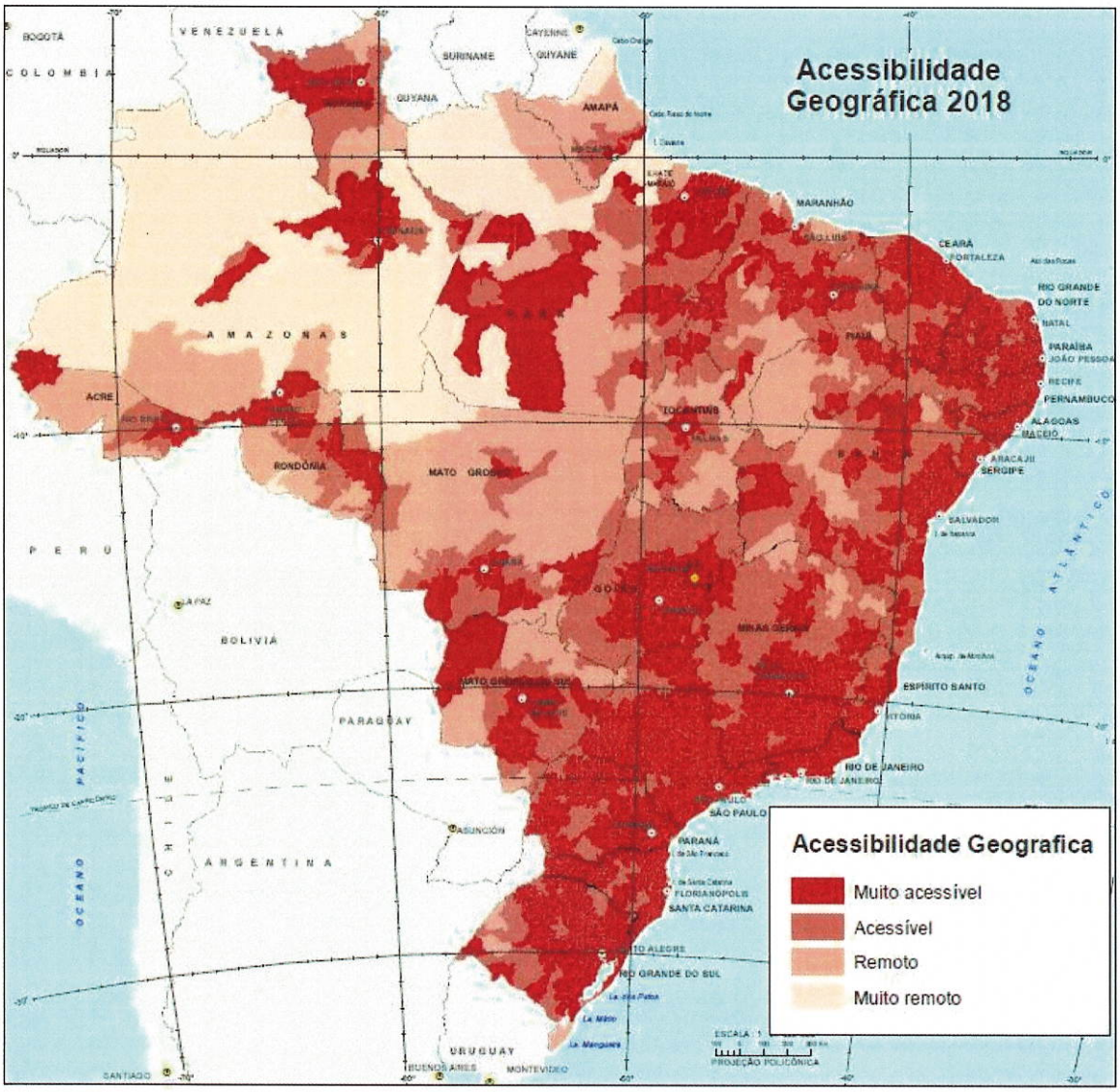
Os resultados podem ser observados na Tabela 1 e no Mapa 1.

Tabela 1 – Índice de Acessibilidade Geográfica dos municípios segundo as Grandes Regiões e e população - 2010

		Municípios muito acessíveis		Municípios acessíveis		Municípios remotos		Municípios muito remotos	
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
BRASIL	nº de municípios	3.939	70,72	1.205	21,63	359	6,45	67	1,20
	População (2010)	167.181.711	87,65	17.139.319	8,99	4.817.540	2,53	1.609.161	0,84
NORTE	nº de municípios	156	34,67	130	28,89	105	23,33	59	13,11
	População (2010)	10.677.307	67,30	2.144.538	13,52	1.543.656	9,73	1.498.953	9,45
NORDES - TE	nº de municípios	1.219	67,95	465	25,92	110	6,13	0	0,00
	População (2010)	44.137.921	83,16	7.676.668	14,46	1.259.293	2,37	0	0,00
SUDESTE	nº de municípios	1.349	80,88	289	17,33	30	1,80	0	0,00
	População (2010)	76.300.924	94,94	3.710.077	4,62	353.409	0,44	0	0,00
SUL	nº de municípios	1.008	84,63	177	14,86	6	0,50	0	0,00
	População (2010)	25.458.518	92,96	1.744.170	6,37	184.203	0,67	0	0,00
CENTRO-OESTE	nº de municípios	207	44,33	144	30,84	108	23,13	8	1,71
	População (2010)	10.607.041	75,45	1.863.866	13,26	1.476.979	10,51	110.208	0,78

A base de dados segue em anexo a este documento e se encontrará disponível no site do IBGE.

Mapa 1 – Classificação dos municípios segundo o Índice de Acessibilidade Geográfica



Fonte: Coordenação de Geografia, IBGE

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe ressaltar que a classificação aqui explanada é entendida pelo IBGE como pertencente a um processo contínuo de mudanças. Novos estudos podem trazer alterações nesta classificação e é do interesse deste Instituto a constante atualização deste produto com as novas publicações que serão divulgadas a partir dos próximos Censos Demográficos (periodicidade decenal).

Também é necessário salientar que esta metodologia trata da ligação entre as sedes municipais. Pela grande variedade de extensões territoriais entre os municípios, há diversos casos em que localidades em um mesmo município podem estar mais ligadas à grandes centros urbanos de outros municípios.

REFERÊNCIAS

ARRANJOS Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 167 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/apps/arranjos_populacionais/2015/pdf/publicacao.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

LIGAÇÕES Aéreas: 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. 64 p. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64110.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

REGIÕES de Influência das Cidades 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 201 p. Acompanha 1 CD-ROM. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv40677.pdf>. Acesso em: fev. 2018.

Rio de Janeiro, 25 de novembro de 201

João Bosco de Azevedo
Diretor de Geociências