

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

ESTRUTURAÇÃO DE UMA BASE DE DADOS GEORREFERENCIADA COM AS REGIONALIZAÇÕES POLÍTICO-ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL¹
STRUCTURING A GEORREFERENCED DATABASE WITH POLITICAL-ADMINISTRATIVE REGIONALIZATIONS OF THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

Marcos Vinicio Vieira Vita², Sidnei Luís Bohn Gass³

¹ Trabalho desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa “SIGPampa: aproximando ensino, pesquisa e extensão - fase 2”, da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, RS.

² Aluno do curso de Engenharia de Agrimensura do Campus Itaqui da Universidade Federal do Pampa. Bolsista voluntário do projeto de pesquisa SIGPampa ? marcosvieiravita@gmail.com

³ Professor Doutor do Campus Itaqui da Universidade Federal do Pampa e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Coordenador do projeto de pesquisa SIGPampa ? sidneibohngass@gmail.com

INTRODUÇÃO

A partir da definição de um território, o qual pode ser compreendido “fundamentalmente como um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder” (SOUZA, 1995) como, por exemplo, o território brasileiro, seu processo de ocupação e povoamento definem a evolução da sua estrutura de subdivisões internas que, no caso do Brasil, são os estados e os municípios. Tais subdivisões surgem, igualmente, em função de novas relações de poder associadas aos interesses de diferentes grupos sociais.

A história da municipalização do RS, se iniciou em 1809, quando as povoações de Porto Alegre, Rio Grande, Rio Pardo e Santo Antônio da Patrulha foram estabelecidas como vilas da Capitania de São Pedro, conforme demonstrado por Cortazzi, 2001. Do ano de 1809 até 1996, foram 187 anos de história emancipacionista gaúcha que resultaram num total de 496 municípios, que representam o processo de territorialização da sociedade e dos seus interesses.

À medida em que o território do Rio Grande do Sul foi sendo ocupado por diferentes grupos sociais, vários deles oriundos dos processos migratórios vindos da Europa, como descrito por Bernardes, 1997, foram sendo desenvolvidas diferentes atividades econômicas a partir das quais foram surgindo novos municípios. A partir desta dinâmica é que se chega a atualidade com um território que apresenta diversidades, potencialidades e fraquezas que vêm sendo investigadas por áreas como a geografia, a economia, a sociologia, a história, entre outras, além de pautar as políticas públicas de desenvolvimento e gestão do estado.

Não são poucas as propostas e as finalidades dos processos de regionalização do estado do Rio Grande do Sul, que consideram como ponto de partida o agrupamento de conjuntos de municípios para a compreensão de determinados fenômenos ou o desenvolvimento de determinadas atividades.

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

Conhecer o pertencimento regional de cada município é uma informação indispensável para que seja possível tratar e analisar os dados de diferentes temas de forma espacializada e integrada. Neste sentido, os Sistemas de Informação Geográfica são uma ferramenta indispensável para a coleta, armazenamento e tratamento de informações estatísticas a partir de bases cartográficas georreferenciadas que permitem gerar análises com variações no tempo e no espaço (BILL, 2010).

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é disponibilizar uma base cartográfica municipal do estado do Rio Grande do Sul, em formato Shapefile, para uso em SIG, com as regionalizações político-administrativas disponíveis, com o intuito de instrumentalizar os usuários em geral na montagem de seus bancos de dados para geração de mapas temáticos analíticos dos temas e das regiões de seu interesse.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos adotados partiram da escolha da base cartográfica a ser utilizada para estruturar a base de dados. Foi selecionada a malha territorial municipal 2015 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, em escala original de trabalho 1:250.000, que representa a divisão político-administrativa municipal do Brasil, vigente em 01/07/2015 (IBGE, 2015a). Estes dados são disponibilizados no formato Shapefile, o qual foi definido como formato de trabalho, em função de sua integração com as principais plataformas de geoprocessamento do mercado.

A plataforma selecionada para o desenvolvimento das atividades foi o QGIS 2.14.3 Essen (QGIS, 2015), por ser uma plataforma livre e aberta, podendo ser utilizada sem custo pelos seus usuários. Outro elemento que contribuiu de forma decisiva para a escolha do QGIS foi sua grande disseminação no mercado, sendo utilizado no Brasil pelas principais instituições de geração de dados cartográficos oficiais como a Diretoria de Serviços Geográficos do Exército Brasileiro e o IBGE.

O terceiro passo foi à definição das regionalizações a serem introduzidas na estruturação da base de dados. Neste sentido, foram avaliados documentos da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, da Fundação de Economia e Estatística, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Ministério da Integração Nacional, estudos acadêmicos (teses e dissertações), além de outras fontes, com o intuito de selecionar quais os agrupamentos de municípios serão incluídos. Após a avaliação, foram selecionadas as regionalizações de interesse, as quais foram inseridas na tabela de atributos da base de dados, conforme apresentado na tabela 1, que se encontra no final do texto. Para que os usuários possam definir qual a regionalização a ser utilizada em suas atividades, menciona-se as seguintes definições:

Mesorregiões e Microrregiões: foram definidas pelo IBGE e atualizadas pela última vez em 1990. Elas fazem parte do processo de regionalização do Brasil, que divide o território em cinco Macrorregiões, as quais se subdividem em 137 Mesorregiões e 558 Microrregiões. Os limites considerados por esta hierarquia são os contornos dos municípios e dos estados da federação. COREDEs: os Conselhos Regionais de Desenvolvimento, conforme descrito por Büttgenbender et. al, 2011, foram sendo estruturados a partir de 1991 e instituídos legalmente pelo

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

governo do estado em 1994, sendo que a última atualização ocorreu em 2008. Regiões Funcionais: podem ser definidas como um agrupamento de COREDEs, sendo esta uma escala de âmbito estratégico e não operacional para as ações e programas governamentais (RIO GRANDE DO SUL, 2006). Coordenadorias Regionais de Saúde: organização administrativa da Secretaria Estadual da Saúde. Regiões de Saúde: subdivisão das Coordenadorias Regionais de Saúde. Coordenadorias Regionais de Educação: organização administrativa da Secretaria Estadual da Educação. Regiões Rurais 2015: o projeto Regiões Rurais apresenta a divisão regional do Brasil a partir da dinâmica geográfica traçada pela produção agroindustrial no território nacional (IBGE, 2015b). No caso da presente base de dados, foram consideradas as regiões que abrangem o território do RS. Faixa de Fronteira: no caso da base de dados em questão, foram considerados os municípios que pertencem total ou parcialmente a faixa de fronteira de 150 km definida pela legislação brasileira. Pro-Meso: regionalizações especiais do Programa de Promoção da Sustentabilidade do Espaço Sub-Regional do Ministério da Integração Regional.

Além das colunas da tabela de atributos descritas na tabela 1, constam ainda a coluna NM_MUNICIP, que contém os nomes dos municípios e a coluna CD_GEOCMU, que contém o geocódigo de cada município. Este código representa, na estrutura de dados do IBGE, a identificação única de cada município, possibilitando o cruzamento facilitado de diferentes tabelas e bases de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado da aplicação da metodologia descrita, obteve-se uma base de dados georreferenciada, em formato Shapefile, a qual está disponível para o uso em atividades acadêmico-científicas. Cabe ressaltar que há várias outras bases de dados disponíveis nas próprias instituições responsáveis pela compilação dos dados. Contudo, estas bases são todas individualizadas, apresentando sempre uma única regionalização. Neste sentido, a partir da base que foi estruturada, está disponível a primeira versão de uma base única que compila um conjunto de formas de organizações do território do RS, a qual será periodicamente atualizada e ampliada.

Na figura 1a, é possível observar a divisão municipal com os 496 municípios do RS. Ao consultar a tabela de atributos, e especializar os COREDEs (figura 1b), é possível verificar que de forma facilitada pode ser observado este arranjo. Considerando que as Regiões Funcionais (figura 1c) são uma organização que parte dos COREDEs, os mesmos dados podem ser mostrados considerando os dois arranjos regionais.

Em função de sua posição geográfica, o Rio Grande do Sul pertence em boa parte à faixa de fronteira (figura 1d) do Brasil com a Argentina e com o Uruguai. Neste sentido, a base de dados permite mostrar quais os municípios pertencem a esta faixa bem como quais possuem cidades-gêmeas com os outros países ou que estejam na linha direta de fronteira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto é possível verificar que com o aumento do uso das geotecnologias para as análises estatísticas com variações no tempo e no espaço, a disponibilização de uma base de dados

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

geográfica com as diferentes regionalizações do estado do Rio Grande do Sul, contribui com o desenvolvimento das atividades acadêmico-científicas e técnicas que são desenvolvidas por diferentes grupos e instituições. Verifica-se ainda que, além das regionalizações que utilizam como limites a definição dos municípios, devem ser incorporadas à base de dados, informações referentes a outras características que consideram elementos do meio como as manchas de povoamento, a vegetação original, as regiões fisiográficas, os limites das bacias hidrográficas, entre outros, o que será definido como uma das próximas atividades do projeto SIGPampa.

Palavras-chave: Sistemas de Informação Geográfica, QGIS, análise territorial.

Keywords: Geographical Information Systems, QGIS, territorial analysis.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, N. Bases geográficas do povoamento do estado do Rio Grande do Sul. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

BILL, R. Grundlagen der Geo-informationssysteme. Berlin: Wichmann, 2010.

BÜTTENBENDER, P. L. et. al.,. Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs) RS: articulações regionais, referenciais estratégicos e considerações críticas. DRd, ano 1, n. 1, p. 81-106, dez. 2011.

CORTAZZI, A. M. (org.) Evolução municipal do Rio Grande do Sul - 1809 - 1996. Porto Alegre: Comissão de Assuntos Municipais da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, 2001.

IBGE. Malha territorial municipal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015a. Disponível em http://downloads.ibge.gov.br/downloads_geociencias.htm. Acesso em 01 de out. de 2015.

IBGE. Projeto regiões rurais 2015 - relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b.

QGIS. QGIS 2.14.3 Essen. 2015. Disponível em www.qgis.org.

RIO GRANDE DO SUL. Rumos 2015: estudo sobre desenvolvimento regional e logística de transportes no Rio Grande do Sul: documento síntese. Porto Alegre: SCP, 2006.

SOUZA, M. J. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

VETTORATO, H. K.; DALLABRIDA, V. R. Região: questões conceituais e a prática da regionalização no RS. Ijuí: Ed. Unijuí, 2001. Coleção: Cadernos Unijuí. Série: Ciências Sociais 22.

Tabela 1 - Regionalizações selecionadas para o presente estudo

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

REGIONALIZAÇÃO	FONTE	COLUNA DA TABELA DE ATRIBUTOS
Mesorregiões	IBGE	MESO
Microrregiões	IBGE	MICRO
Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDEs	Fórum dos <u>COREDEs</u>	COREDE
Regiões Funcionais	Rio Grande do Sul, 2006	R FUNC
Coordenadorias Regionais de Saúde	Secretaria Estadual da Saúde	CRS
Regiões de Saúde	Secretaria Estadual da Saúde	R SAUDE
Coordenadorias Regionais de Educação	Secretaria Estadual da Educação	CRE
Regiões Rurais 2015	IBGE	R RUR 2015
Faixa de Fronteira	Ministério da Integração Nacional	FF
Pro-Meso	Ministério da Integração Nacional	PROMESO

Figura 1a – Divisão Municipal do RS



Figura 1b – Os COREDES

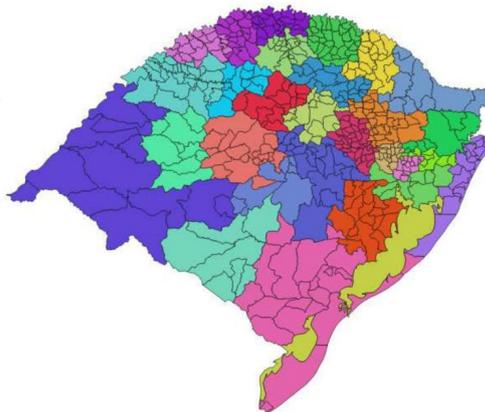


Figura 1c – As Regiões Funcionais

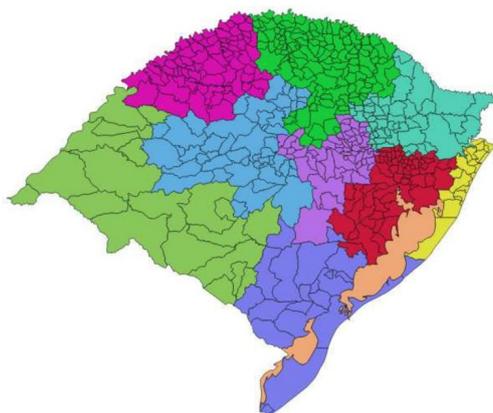


Figura 1d – A Faixa de Fronteira

