

BRIdging Services Information and Data for Europe: Informação e produção de conhecimento – a relevância da Directiva INSPIRE

Maria José Lucena e Vale¹, Raquel Saraiva¹
¹Instituto Geográfico Português

mvale@igeo.pt
rsaraiva@igeo.pt

Resumo

O projecto BRIdging SERVICES, Information and Data for Europe – BRISEIDE, que visa o desenvolvimento de serviços de dados geográficos integrando séries temporais, tem como objectivo agilizar a integração, o acesso e a análise de informação que caracteriza a evolução de uma dada realidade espacial. As ferramentas desenvolvidas visam apoiar a compreensão dos problemas associados à integração em WebServices de dados georreferenciados associados à análise da evolução de uma área cruzando as dimensões espaço-tempo e procura-se que os desenvolvimentos sejam integrados em aplicações Web GIS Open Source.

O Instituto Geográfico Português, neste projecto, é responsável pela construção de um protótipo com base na construção de indicadores espaço-temporais para acompanhamento da evolução das áreas urbanas.

Para ilustrar estes objectivos estudou-se a expansão urbana verificando a consistência dos resultados recorrendo a diferentes coberturas geográficas para avaliar as áreas de crescimento urbano. Para demonstrar a utilização de diferentes fontes de dados na evolução da expansão urbana utilizaram-se imagens raster, ortofotomapas, séries estatísticas, entre outros.

Este protótipo visa contribuir para a compreensão da relevância da qualidade da informação e a respectiva fiabilidade dos dados para elaborar uma abordagem mais realista.

Palavras-chave: Informação Geográfica, Planeamento Urbano, INSPIRE, Indicadores, Web

1 Introdução

Los operadores de Protección Civil y las administraciones públicas, involucrados en el planeamiento urbano y en la gestión de recursos y medio ambiente, necesitan procesar la información geográfica desde una perspectiva espacio-temporal para apoyar la toma de decisiones. Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) existentes y más concretamente la IDE a nivel europeo, abordan tan solo parcialmente las necesidades del usuario ya que no ofrecen o lo hacen de forma muy limitada, la gestión de la variable tiempo.

La integración entre los conjuntos de datos geográficos que cumplen con los requisitos de INSPIRE y las Bases de datos operacionales que es esencial en dominios tales como la gestión de riesgos ambientales y la protección civil, suele ser muy pobre. Por otro lado, el alcance de los servicios que una IDE puede ofrecer es igualmente limitado. El objetivo de BRISEIDE es por tanto proveer a los usuarios de datos más completos y más adecuados y de las herramientas de proceso desarrollados sobre IDE existentes.

BRISEIDE (Bridging Services, Information and Data for Europe) es un proyecto desarrollado en el marco del programa de Competitividad e Innovación de la Unión Europea.

El proyecto de BRISEIDE [1] persigue la creación y puesta en marcha de servicios espacio-temporales para la toma de decisiones en los ámbitos de gestión de riesgos y protección civil, mejorando la respuesta de los servicios en la gestión de emergencias.

Para este propósito el proyecto propone una serie de soluciones prácticas que serán probadas por usuarios reales para alcanzar el nivel de integración requerido entre los estándares utilizados por los diferentes proveedores y satisfacer las expectativas de los usuarios finales. Estas soluciones serán puestas en funcionamiento como nuevos servicios en dos tipos de clientes (2D y 3D) basados en Open Source y estándares existentes y están alineadas con la directiva europea INSPIRE [2] en términos de especificaciones de datos.

El proyecto BRISEIDE se basa en la experiencia de proyectos previamente cofinanciados (P.ej. EURADIN) para crear servicios de valor añadido para la gestión de series temporales de datos, análisis y geoprocetos, visualización interactiva utilizando información real y operativa de los usuarios. Representa un paso hacia delante para la utilización de la dimensión temporal del que cabe destacar tres objetivos específicos:

1. Extensión temporal de modelos de datos desarrollados en proyectos previos/actuales relacionados con INSPIRE
2. Aplicación (ej. Protección Civil) basado en la integración de información de usuario operacional existente, y
3. Servicios de valor añadido para gestión de datos espacio-temporales: creación, proceso, análisis y visualización interactiva.

El proyecto será demostrado a través de una serie de pilotos que identifican las diferentes necesidades de usuarios finales dentro y fuera del consorcio, basando la demanda en evidencias cuantificables.

Experiencia piloto en Portugal: Indicators for Environmental Quality to reach Urban Welfare – IQ2U

Objetivos

1. Demostrar la necesidad de utilizar diferentes fuentes de datos para hacer la evaluación de calidad ambiental en áreas urbanas,
2. Comprender la monitorización de los planos municipales de desarrollo aprobados recurriendo a indicadores temporales de base alfanumérica y completándolos con indicadores de base geográfica
3. Integrar descriptores de calidad de información para que el utilizador entienda el significado y confianza de los análisis efectuados
4. Ayudar con sistemas de información compartidos a la comprensión de la utilidad de la información pública disponible para evaluar calidad ambiental y comprender las necesidades de mejoría de los datos requeridos por agencias oficiales.
5. Promover la participación pública dando cumplimiento a la Convención de Aarhus.
6. Promover la correcta utilización de las series de datos geográficos y alfanuméricos entre las diferentes comunidades de utilizadores.

Para ilustrar los objetivos mencionados se describe la utilización del prototipo IQ2U, que servirá para comprobar la expansión urbana, verificando la consistencia de los resultados, para lo que se utilizan diferentes coberturas geográficas para evaluar el área efectiva de crecimiento urbano. Se utilizan estadísticas demográficas para evaluar la consistencia entre el crecimiento urbano y las necesidades efectivas de habitabilidad de la población residente.

Los datos de calidad del aire son indicativos de la calidad ambiental en la zona y estudiar su evolución es relevante en materia de salud humana y desarrollo sostenible. Además ayuda a la toma de decisiones en el ámbito del planeamiento y puede servir de apoyo en campañas de promoción de viviendas.

Para ilustrar la utilización de diferentes fuentes de datos en la evaluación de la expansión urbana, el usuario puede utilizar las imágenes raster tipo ortofotomapas del municipio de Loures para los datos del plano aprobado y vectorizar la ocupación urbana, realizando agregaciones, para los datos más actuales.

También es posible recurrir al mapa de usos del suelo y seleccionar el área urbana existente en 1990 en el mismo mapa temático elaborada para 2007 y hacer la misma evaluación.

Podrá también cruzar esta información con el previsto en el Plano Municipal para la expansión urbana y valorar su nivel de conformidad y su consistencia cuando analiza las estadísticas socio-económicas o demográficas para la municipalidad de Loures .

Tras comprender el impacto del crecimiento urbano en la calidad del aire o para promover la municipalidad como una zona de muy buena calidad ambiental, se puede analizar la evolución de la calidad del aire en los últimos años, y divulgarla junto con los datos de población o potenciales inversores.

Los análisis efectuados son siempre divulgados como diagnósticos o estimativos al igual que la calidad de la información; esto es si cabe, más relevante cuando se habla de derechos y garantías de los ciudadanos.

Cuando trabajamos con series temporales, habitualmente son series de datos geográficos con diferentes calidades según la procedencia, por lo que es fundamental entender la probabilidad del error y divulgarla para que no se tomen los análisis de datos como verdades absolutas y se fundamenten las decisiones erróneamente.

El prototipo IQ2U persigue promover la utilización correcta de la información, dando a los productores de datos feedback de en qué medida los datos son útiles para llevar a cabo los requisitos legales relacionados con el proceso de planeamiento. También intenta promover las buenas prácticas en materia de uso y gestión de la información, siguiendo las recomendaciones INSPIRE y la promoción de aptitud para el uso entre los proveedores de datos y las comunidades de usuarios.

2.2 Referencias bibliográficas

[1] BRISEIDE web site: <http://www.briseide.eu>

[2] Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE): <http://inspire.jrc.ec.europa.eu>

[3] Vale, M.J. Geirinhas, Silva, A. G. Conti, F. Prandi, R. Amicis, "BRISEIDE relevance on GI management for EU cohesion." BRISEIDE Workshop, INSPIRE Conference, Edimbourg, Jun, 2011.

[4] Vale, M. J. Geirinhas, J. Julião, R.P., "BRISEIDE: the case study on Indicators for Environmental Quality to reach Urban Welfare – IQ2U". I Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais, JIIDE, Lisboa, 27 a 29 de Outubro, 2010.