

ÍNDICE

Destaques	1
Novageo no Catálogo Nacional de Compras	2
ngGeoMunicipium Solução Web SIG Municipal	
Software	3
ngXis v8i - Soluções Bentley	
Web SIG	4
Caso de Estudo - Web SIG na Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA)	
Web SIG	6
Caso de Estudo - Métricas na Saúde	
Notícias	7
Novidades da Cartografia Dicas e Truques ngXis/Microstation	
Artigo em destaque	8
Mobilidade: O derradeiro desafio.	

Seminário Novageo
Janeiro 2010

Pólo Tecnológico de Lisboa, Lote 1
Estrada Paço do Lumiar · 1600-546 Lisboa
Tel.: +351 214 213 262 · Fax: +351 214 213 929
www.novageo.pt · info@novageo.pt

© Novageo Solutions, S.A. - 1992-2009

Ficha Técnica
Design: FPGB Consultoria e Design

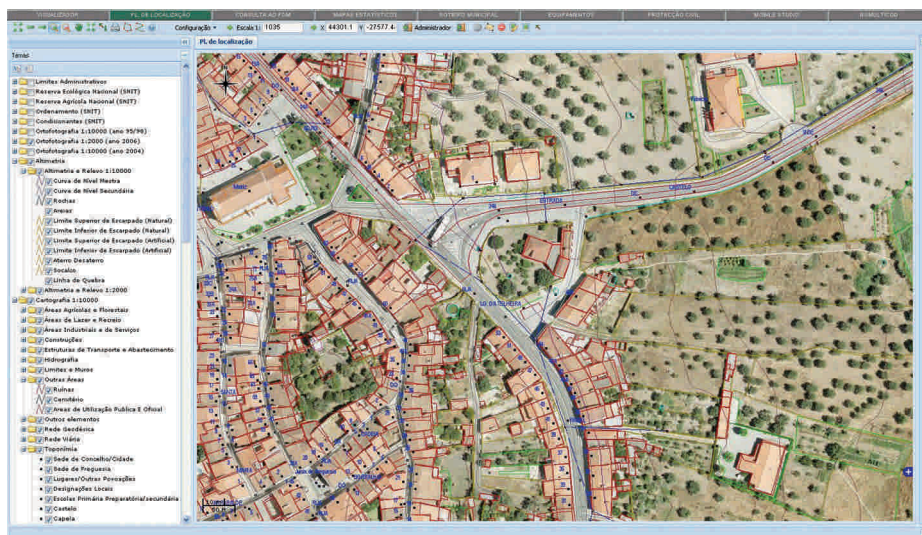


Infraestruturas de Dados Espaciais na Era da Mobilidade

Destaques

Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA)

Geoportal do Alto Alentejo, um caso de estudo sobre infraestruturas de dados Geográficos.

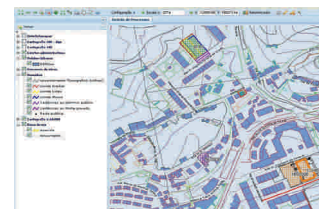


Mobilidade: O derradeiro desafio

Artigo de opinião sobre importância das normas abertas na melhoria do trabalho.

Novageo no Catálogo Nacional de Compras Públicas

ngGeoMunicipium, solução Web SIG Municipal



Novageo reforça parceria com Bentley Systems, Inc.



Novageo no Catálogo Nacional de Compras Públicas ngGeoMunicipium, solução Web SIG Municipal



A plataforma web Novageo **ngGeoMunicipium**, é uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) orientada aos serviços públicos com base geográfica.

Disponibiliza um conjunto de módulos de software desenhados para responder às necessidades da administração local, regional e central.

Plantas de Localização – Emissão de plantas no âmbito de processos municipais;

PDM/PMOTs Online – Consulta aos Planos Municipais de Ordenamento do território, com cruzamento da área de pretensão e classes de espaço;

Equipamentos – Disponibilização da informação de equipamentos colectivos;

Roteiro Municipal – Banco de informação geográfica de caracterização do território;

ngMulticod – Visualização e gestão de cartografia multicodificada na web:

- Edição de códigos das entidades;
- Edição do catálogo de objectos;
- Edição de entidades.

Protecção Civil – Suporte à geração, gestão e acesso a informação de natureza espacial relevante para operações de protecção civil;

Mapas Estatísticos – Disponibilização de indicadores estatísticos distribuídos espacialmente;

Toponímia – Gestão integrada de topónimos e sua representação geográfica;

ngMobileStudio – Módulo de edição/sincronização/actualização de informação geográfica obtida em equipamentos móveis:

- Exportação de temas seleccionados para plataformas móveis;
- Sincronização de dados resultantes de actualizações/levantamentos de campo.

Gestão de Processos – Gestão de processos urbanísticos, integração de plantas de processos em ambiente SIG:

- Integração de plantas (DWG) associadas a processos urbanísticos directamente na plataforma SIG Integração com qualquer plataforma de Gestão de Processos já existente;
- Cruzamento de limite de processo com classes de espaço existentes.

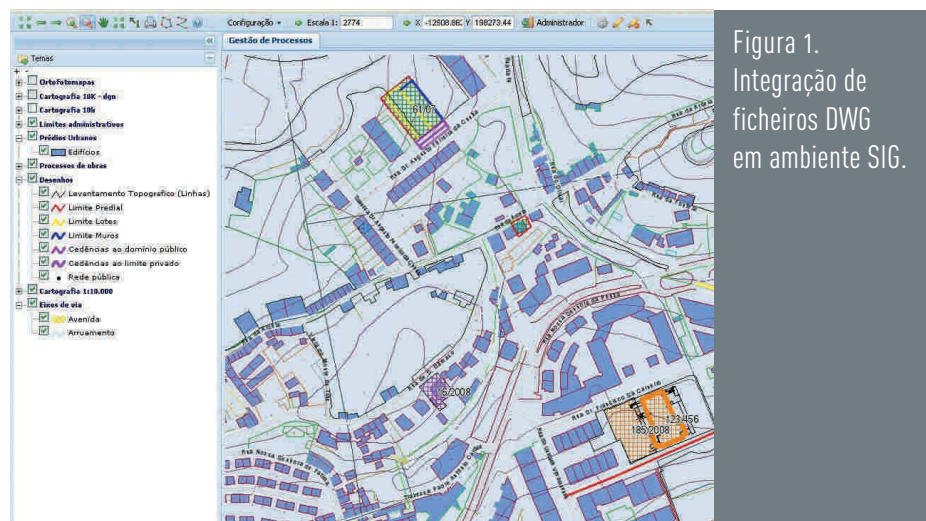


Figura 1.
Integração de
ficheiros DWG
em ambiente SIG.

A plataforma ngGeoMunicipium produz relatórios que caracterizam a sua utilização, fornecem indicadores acerca da produtividade dos diversos gabinetes, tudo de forma automatizada.

Juntamente com o ngGeoMunicipium, encontram-se também disponibilizados no CNCP o ngMetrics, o ngGeoCMS e o ngXis como Produtos disponibilizados pela Novageo.

ngXis v8i

A nova versão do software de gestão de cartografia multicodificada ngXis foi desenvolvida durante o ano de 2009 encontrando-se neste momento em fase de testes.

A nova versão do software será um plugin para o software CAD Bentley Microstation a versão **v8i**.

Disponibilizando um conjunto de ferramentas que facilita a gestão e análise da cartografia multicodificada, a nova versão do ngXis foi alvo de melhorias, nomeadamente a nível da interface e da performance de execução das rotinas.

O software **ngXis v8i** será lançado brevemente, encontrando-se já disponível no Catálogo Nacional de Compras Públicas como produto disponibilizado pela Novageo.

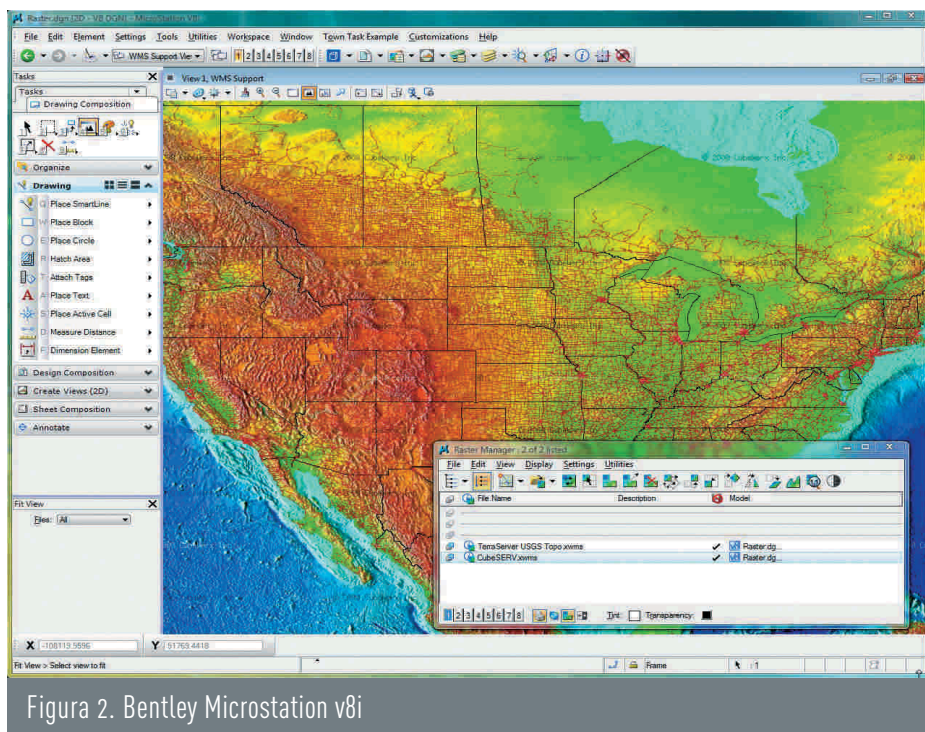


Figura 2. Bentley Microstation v8i

Produtos Bentley

A última versão da gama de produtos **Bentley Microstation - V8i** - chegou no início do ano. Para além da habitual fiabilidade e garantia oferecidas por este software, apresentamos algumas das novidades:

- Integração nativa de DWG – Possibilidade de integrar conteúdo de DGN e DWG num só local;
- MicroStation V8i Geo-Coordination – integração de múltiplas fontes de informação – vectorial ou raster – com múltiplos sistemas de coordenadas;
- Plataforma extensível – suporte para VBA .NET, C++, C# e Bentley MDL.



A plataforma SIG **Bentley Map** foi também actualizada e redesenhada, apresentando agora um conjunto de funcionalidades acrescidas de entre as quais destacamos:

XMf – XML Feature Modelling

- Gestão de Metadados SIG de forma estruturada em formato XML;
- Implementação fácil.

Motor topológico com algoritmia de alta performance

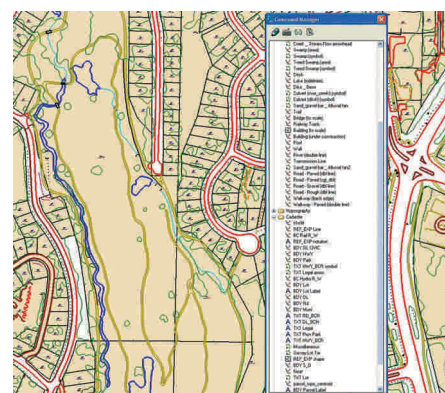


Figura 3. XMf - Extensive Feature Model

Plataforma **Bentley Cadastre** é uma aplicação que permite a eficiente criação, manutenção e análise de informação territorial.

- Edição Dinâmica da Topologia;
- Definição de regras de negócio de acordo com legislação;
- Compatível com múltiplos formatos – DWG, Oracle Spatial, DGN, DWG, Shapefile, ArcGIS Connector.

O software **Bentley Microstation** é disponibilizado pela Novageo no Catálogo Nacional de Compras Públicas.

Caso de estudo: Web SIG na Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA)



A divulgação de informação geográfica na Internet apresentou nos últimos anos uma expansão impressionante, devido a razões que vão desde uma maior procura por parte da comunidade que navega na Internet até ao surgimento de legislação que obriga à publicação dessa mesma informação.

Um exemplo de legislação que obriga à publicação de informação geográfica na Internet é a Lei 56/2007 de 31 de Agosto que, obriga os municípios a disponibilizarem aos seus munícipes, através da Internet, o acesso

aos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) em vigor.

A resposta a esta necessidade dos municípios foi um dos motivos que levou a Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo (CIMAA) a avançar para a implementação de uma plataforma regional de publicação de informação geográfica.

Como nos diz o Professor Carlos Nogueiro, Secretário-Executivo da CIMAA:

“A CIMAA tem como missão prestar apoio a todos os municípios seus associados e, após termos desenvolvido diversos projectos para produção de informação geográfica de qualidade, considerámos que era uma boa oportunidade e uma evolução natural, avançar com uma plataforma como o Geoportal do Alto Alentejo”.

O Geoportal do Alto Alentejo foi implementado sobre a solução ngGeomunicipium da Novageo Solutions, desenvolvida com base em software open-source.

Esta é uma solução modular em que, no caso da CIMAA, para além do módulo de Consulta aos PMOT, foram também instalados os módulos de Emissão de Plantas de Localização, Mapas Estatísticos, Roteiro Municipal, Equipamentos, Protecção Civil, MobileStudio e ngMulticod.

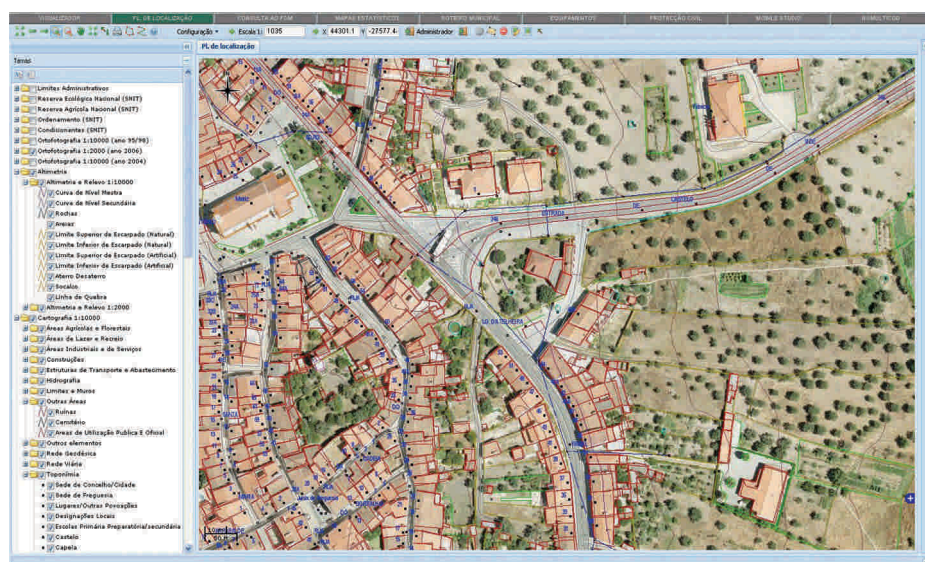


Figura 4. Ortofotografia e cartografia na aplicação ngGeoMunicipium.

A implementação do Geoportal regional e dos Geoportais de cada um dos municípios terá diversos impactos nos municípios associados da CIMAA.

- Os municípios vão passar a dispor de uma plataforma Web que lhes permitirá emitir Plantas de localização;
- Os técnicos do município vão passar a ter ferramentas que lhes permitirão realizar levantamentos de informação no terreno e disponibilizá-la directamente aos munícipes no Geoportal, podendo proceder também, a actualizações da Cartografia Digital existente através do interface Web;

- Os munícipes, para além dos PMOT, vão poder aceder facilmente a mapas com informação estatística e territorial diversa sobre o seu município.

“Até um turista que esteja a planear visitar o nosso município poderá consultar pontos de interesse na nossa região”, diz-nos o Secretário-Executivo.

Para além das vantagens para os municípios associados, técnicos e munícipes incluídos, o Geoportal será também uma ferramenta de divulgação da região a nível europeu, uma vez que será integrada na Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) do projecto trans-fronteiriço OTALEX – Observatório Territorial Alentejo-Estremadura.

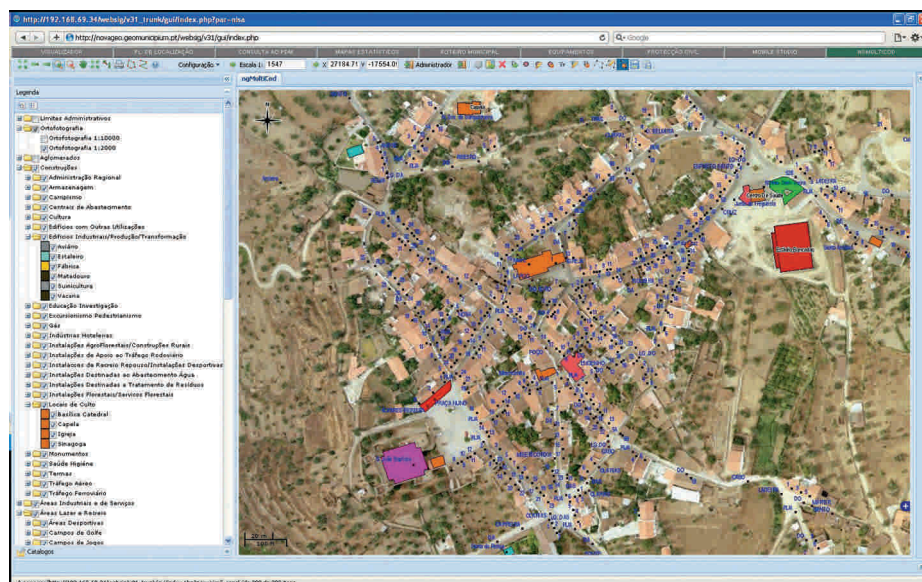


Figura 5. Cartografia multicodificada na aplicação ngGeoMunicipium.

O Geoportal do Alto Alentejo e todos os Geoportais municipais estarão disponíveis a partir do site da Comunidade Intermunicipal do Alto Alentejo, CIMAA (<http://www.cimaa.pt>) e das páginas Web dos municípios.

Em conclusão, o Secretário-Geral considera que “a entrada em funcionamento dos Geoportais será um passo importante na aproximação dos municípios do Alto Alentejo com os seus munícipes”.



Figura 6. Seminário da “Cartografia Digital”

Caso de estudo: Métricas na Saúde

por Luísa Couceiro, Ricardo Almendra e Isabel Alves.
Alto Comissariado da Saúde, Gabinete de Informação e Prospecção.

O Alto Comissariado da Saúde, Serviço Central do Ministério da Saúde, tem como uma das principais atribuições monitorizar e avaliar os indicadores do Plano Nacional de Saúde (PNS) que auxiliam o planeamento estratégico na área da saúde. Estes indicadores, de diferentes naturezas e sectores dentro da área da saúde, provêm de variadas fontes produtoras de dados estatísticos.

Neste sentido, e pela indispensabilidade de uma visão integrada da saúde, surgiu a necessidade de desenvolver uma aplicação que nos permitisse reunir toda a informação recolhida bem como conhecer e avaliar a sua distribuição, padrões e tendências no espaço e no tempo.

O WebSIG – Mapas interactivos é uma plataforma tecnológica assente num Sistema de Informação Geográfica (SIG), acessível exclusivamente via Internet, que suporta a pesquisa e apresentação da informação do Plano Nacional de Saúde (PNS) relativa a indicadores e metas, na forma geográfica (mapas), gráfica e alfanumérica (tabelas).

(<http://www.acs.min-saude.pt/pns/pt/>)

Os colaboradores do ACS, mais especificamente do Gabinete de Informação e Prospecção, departamento responsável pela recolha, monitorização e avaliação dos indicadores do PNS, assumem dois papéis distintos no manuseamento desta plataforma: como utilizadores e como administradores.

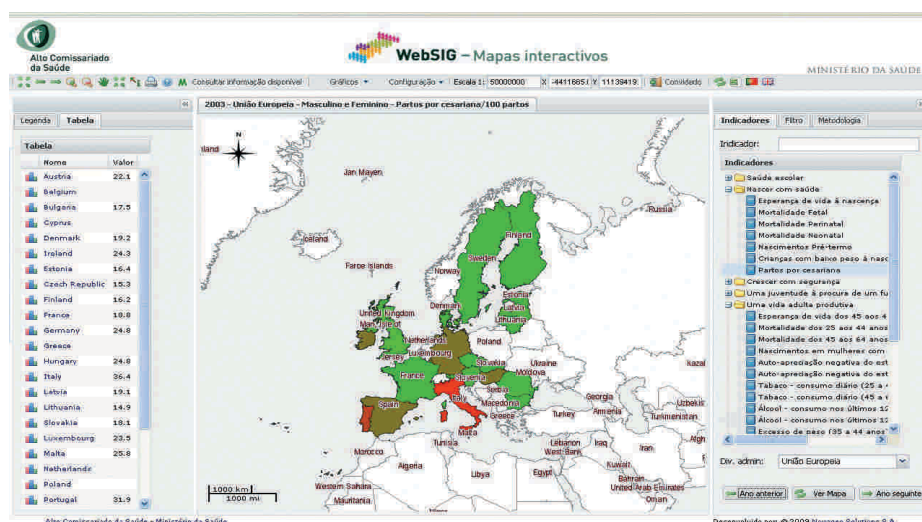


Figura 7. Plano Nacional de Saúde em mapas interactivos com Novageo ngMetrics.

Do ponto de vista do utilizador, o WebSIG destaca-se pela sua grande capacidade de reunir, numa só aplicação, informação proveniente de diferentes fontes e escalas espaciais/temporais bem como pela interactividade e diversidade de representação/visualização da informação disponível (mapas, gráficos e tabelas a diferentes cores, escalas e intervalos). Acresce, ainda, a possibilidade de fazer download para Excel ou PDF da informação seleccionada.

No entanto, dada a grande quantidade de informação e opções disponíveis, notámos que muitos utilizadores externos à instituição tinham alguma dificuldade em navegar na plataforma. Neste sentido foi posteriormente desenvolvido um vídeo de demonstração que surge logo que se acede à página.

Do ponto de vista do administrador, o desenho do módulo de administração do WebSIG arquitectado pela Novageo garante a autonomia necessária na introdução, modificação ou remoção de dados e upload de shapefiles de divisões administrativas. Torna-se, portanto, simples efectuar a alimentação das bases de dados independentemente da dimensão ou do número de registos que possuam. A gestão desta grande quantidade de informação é facilitada pela interface intuitiva da plataforma de administração.

Em suma, o WebSIG ao permitir-nos reunir, aceder, gerir e disponibilizar um crescente número de informação, a diversas escalas e com diferentes opções de visualização, possibilitou a desejada visão integrada da saúde e a definição de prioridades.

NOVIDADES DA CARTOGRAFIA

- O ano de 2009 tem sido um ano cheio de projectos, aproveitamos este espaço para mencionarmos alguns dos mais relevantes que foram fechados ou estão a decorrer.
- O **processo de Fiscalização** relativo à **execução de cartografia numérica vectorial e ortocartografia à escala 1:2000 no concelho da Marinha Grande** está em execução, tendo os trabalhos começado em Outubro.
- Ainda na área de Fiscalização de Cartografia, o **processo de Digitalização da Execução de Cartografia Numérica Vectorial e Orto-cartografia à Escala 1:2000 do Município da Amadora**, decorrer a bom ritmo e encontra-se numa fase bastante adiantada, com a sua finalização prevista para Abril de 2010.

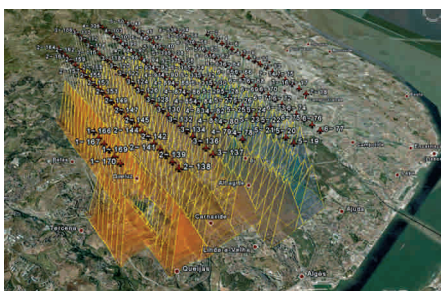


Figura 8. Voo Amadora - Ortofotografias.

OUTRAS NOVIDADES

- O **projecto WebSIG ngGeoMunicipium com a Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana** está em desenvolvimento com estreita colaboração com o departamento SIG da AMTQT, sendo certa a concretização do projecto até ao final do ano.

• A **Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo** com os seus 11 associados, adquiriu à Novageo última versão do software ngGeo-Municipium para disponibilização online com a inclusão do módulo de gestão urbanística ngProcessos.

• O **projecto COS 07** do qual a Novageo é líder de consórcio para 3/5 do território nacional, encontra-se na fase final de desenvolvimento estando assim assegurado o cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos.

• A Novageo vai realizar em Janeiro um seminário intitulado **"Seminário Novageo Informação Geográfica em Portugal, presente e futuro"**. Poderá contar-se com um quadro de conceituados oradores, apresentação de projectos de impacto nacional, e espaço de discussão de ideias.

DICAS & TRUQUES

ngXis / Microstation

Ferramentas ngXis para integração de dados em SIG. ngXisF - Replicação. Para lançar esta aplicação, pode-se activá-la usando o comando "mdl load ngxisf" do Microstation.

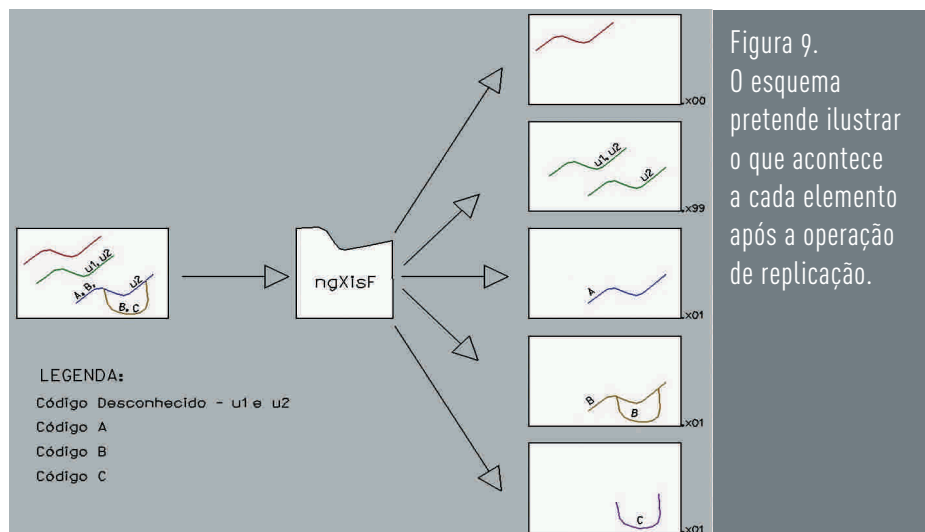


Esta aplicação transforma a multi-codificação a fim de permitir aos utilizadores que não disponham do ngXis ter acesso a toda a informação implícita nos códigos, replicando 1 vector multi-codificado em n vectores unicodificados. (Gera uma cópia do vector por cada código). Esta operação tem como principal objectivo iniciar a preparação do ficheiro para importação em ambiente SIG, sem qualquer perda de qualidade.

Processamento de cada vector

Para cada vector do ficheiro activo é analisado o conjunto de códigos que contém em função deles:

1. Se o vector não tem códigos, o vector é copiado para o ficheiro *.x00;
2. Se o vector tem códigos desconhecidos (implica um catálogo aberto), o vector é copiado para o ficheiro *.x99;
3. Se o vector tem 1 ou mais códigos do catálogo, o vector é copiado tantas vezes quantas o número de códigos que contém, procedendo-se à sua ressimbolização automática de acordo com as regras do catálogo (implica um catálogo aberto) para o único código com que ele fica; todos estes vectores ficam no ficheiro *.x01;



Mobilidade: O derradeiro desafio

A ubiquidade das ligações à Internet e a crescente disponibilidade de recursos informáticos permitem disseminar a informação geográfica que anteriormente se encontrava confinada aos gabinetes de trabalho dos especialistas na área dos sistemas de informação geográfica.

No entanto, as primeiras abordagens a esta nova realidade limitaram-se à publicação da informação geográfica para visualização ou análise, estando na maior parte dos casos vedada a possibilidade de produção de informação.

Os maiores entraves para atingir a total mobilidade na utilização dos sistemas de informação geográficos são, por um lado,

armazenamento dos dados e por outro lado a falta de mecanismos automáticos de controlo de qualidade dos dados produzidos.

O primeiro obstáculo a este novo paradigma pode ser facilmente ultrapassável através da utilização de ferramentas que implementem normas abertas no armazenamento dos dados geográficos. Esta opção é fulcral para manter a independência da informação produzida bem como garantir a sua fácil integração nas infra-estruturas de dados espaciais emergentes.

O controlo de qualidade dos dados produzidos em ambientes de mobilidade implica a reestruturação do ciclo de vida da informação geográfica (Figura 10).

Desta forma é possível garantir que a informação produzida de uma forma descentralizada pelos diferentes intervenientes tem qualidade para ser publicada.

Esta evolução assegura igualmente uma actualização contínua e permanente do sistema de informação geográfico sem colocar em causa a qualidade dos dados.

A mobilidade e independência garantida por um sistema de informação geográfico aberto e descentralizado e que possibilita o acesso à informação através de diversas plataformas, garantem uma maior produtividade dos seus utilizadores e certificam o sucesso na adequação aos processos de negócio das organizações.

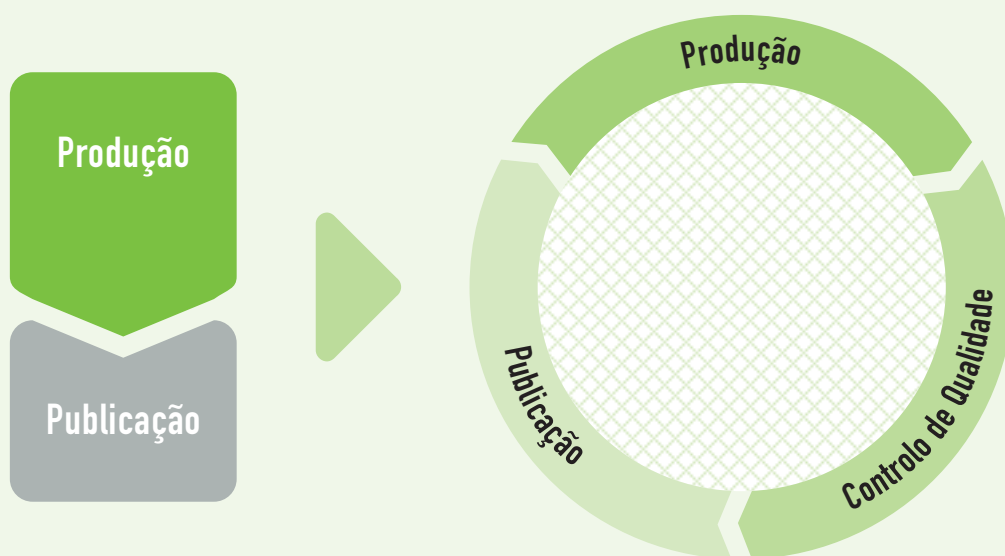


Figura 10. Evolução do ciclo de vida da informação geográfica.