

O Sistema Nacional de Informação Territorial

Uma visão geral do SNIT

SEQUEIRA, Francisco M.

A Direção-Geral do Território (DGT) é a instituição pública responsável pela criação, desenvolvimento e gestão do Sistema Nacional de Informação Territorial (SNIT). Previsto na Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo e no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, é um sistema de informação oficial, de âmbito nacional.

O SNIT insere-se nas iniciativas do Governo no domínio da modernização administrativa, da simplificação e eficiência dos procedimentos administrativos e da redução dos custos, e também nas iniciativas de normalização da informação geográfica no âmbito europeu e internacional, acompanhando a tendência de acesso público crescente a produtos de informação sobre o território.

Tem como objetivos principais facilitar o acompanhamento e a avaliação regular das políticas públicas na área do ordenamento do território e do urbanismo, assegurar o direito de informação e de acesso dos cidadãos aos instrumentos de gestão territorial e à informação sobre a sua aplicação e de ser um sistema colaborativo, partilhado em rede pelas entidades responsáveis pela gestão territorial.

No SNIT são disponibilizados todos os Planos de Ordenamento Territorial em vigor, a Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS) e a Carta das Unidades de Paisagem (CUP). Também são disponibilizadas plataformas colaborativas partilhadas entre a DGT e outras entidades envolvidas na gestão territorial, como sejam a Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial (PCGT), a plataforma das Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), a plataforma dos Equipamentos Públicos de Utilização Coletiva (GEOEQUIP) e o Sistema de Submissão Automática para publicação e depósito dos Instrumentos de Gestão Territorial (SSAIGT).

O SNIT possui diferentes módulos de acesso aos seus dados, disponibilizando ao utilizador um conjunto de informação relevante e oficial, assim como funcionalidades acrescidas através do recurso a ferramentas de SIG e serviços Web, que permite aos seus utilizadores a integração/utilização da informação geográfica nos seus geoportais e nos respetivos ambientes de trabalho. Esta funcionalidade garante aos utilizadores que estão a trabalhar sempre sobre as versões atualizadas da informação territorial disponível, evitando redundâncias e propagações de erros por desatualização.

A plataforma tecnológica do SNIT é uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), que garante a interoperabilidade do sistema e a conformidade com as orientações INSPIRE. Composta por 3 níveis, denominados de camadas, informação (camada de dados), aplicações (camada aplicacional) e visualização (camada de apresentação), assenta essencialmente em tecnologia *Intergraph Geospatial Server* e em aplicações desenvolvidas com *software* livre, assegurando o uso do melhor que existe no que diz respeito à tecnologia IDE.

O Geoportal SDI/SNIT permite o acesso *online* ao sistema, mostrando:

- Pesquisas no catálogo de metadados
- Consulta de resultados
 - Ficha de metadados
 - Regulamento

- Dinâmica
- Ver no mapa
- Consultas à CRUS, CUP, SRUP e GEOEQUIP
- Monitorização INSPIRE de serviços de rede
- Acreditação de entidades externas

A componente SDI/SNIT possui ainda uma aplicação desenvolvida à medida, Backoffice SDI/SNIT, que integra e controla o acesso a todas as ferramentas de gestão da plataforma SNIT e regista toda a atividade de gestão da plataforma, para auditoria e segurança do sistema.

PALAVRAS-CHAVE

Web Services, SIG, Portugal, Interoperabilidade, IDE.

AUTOR

Francisco M. SEQUEIRA
fsequeira@dgterritorio.pt
Direção-Geral do Território
Divisão de Ordenamento e Planeamento do Território

INTRODUÇÃO

A Direção-Geral do Território (DGT) é a instituição pública responsável pela criação, desenvolvimento e gestão do Sistema Nacional de Informação Territorial (SNIT), que é um sistema de informação oficial, de âmbito nacional, cuja existência está contemplada na última versão aprovada da Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBGPPSOTU), aprovada pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, e no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro.

A entrada em funcionamento do SNIT ocorreu em janeiro de 2008 e inseriu-se nas iniciativas do Governo no domínio da modernização administrativa, da simplificação e eficiência dos procedimentos administrativos e da redução dos custos de contexto (SIMPLEX, QREN, Governo Eletrónico) e também nas iniciativas de normalização da informação geográfica no âmbito europeu e internacional, como seja o cumprimento da Diretiva INSPIRE e das normas internacionais da *Open Geospatial Consortium* (OGC) e da *International Organization for Standardization* (ISO).

A versão atual do SNIT, lançada em 2013, contempla uma série de alterações, procedimentos e conteúdos, que permitem acompanhar a tendência de acesso público crescente a produtos de informação sobre o território. O SNIT é suportado em tecnologias de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e de Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE).

O desenvolvimento do SNIT visou os seguintes objetivos:

- i. assegurar o direito de informação e o direito de acesso dos cidadãos aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e à informação sobre a sua aplicação;
- ii. facilitar o acompanhamento e a avaliação regular das Políticas Públicas de Ordenamento do Território e do Urbanismo (OT/U) e das Políticas Sectoriais com impacte na organização do território;
- iii. melhorar o acesso à informação sobre o Ordenamento do Território e Urbanismo e sobre as práticas de gestão territorial nos âmbitos nacional, regional, local e internacional;
- iv. ser um sistema colaborativo, partilhado em rede pelas entidades responsáveis pela gestão

territorial, nacionais e internacionais, que ajude a concretizar o dever de coordenação e agilizar os fluxos de informação entre as entidades responsáveis pela gestão territorial e os respetivos processos de decisão, com reflexos na qualidade dos serviços prestados e na eficácia e eficiência do sistema de gestão territorial;

- v. suportar e incentivar a reengenharia dos processos e métodos de trabalho da DGT, melhorando a eficiência do seu funcionamento e a qualidade dos serviços prestados no exercício da sua missão orgânica;
- vi. concretizar os objetivos do Governo Eletrónico, criando condições para o exercício mais efetivo dos direitos de cidadania.

É muito lato o universo de utilizadores deste sistema de informação oficial, que vai desde o Governo Central até ao cidadão, passando pelas diversas entidades públicas e empresas. Na figura 1 agrega-se a lista dos principais utilizadores do SNIT.



Figura 1: Utilizadores principais do SNIT.

Foram estabelecidos como vetores primordiais da plataforma SNIT os seguintes focos, que interagem entre si e que dinamizam a própria existência da plataforma. Esses vetores principais são:

- SNIT como plataforma de disponibilização e visualização de informação territorial oficial;
- SNIT como plataforma colaborativa entre entidades públicas com responsabilidade na gestão territorial;
- SNIT como plataforma/ferramenta de trabalho para a DGT.



Figura 2: Vetores principais do SNIT.

A existência do SNIT agrega em si uma série de desafios, dos quais se enumeram os principais:

- ☺ Ser uma referência em matéria de Ordenamento do Território e Urbanismo:
 - ✓ Permitindo o “acesso na hora” do cidadão aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, designadamente às peças gráficas e às peças escritas;
 - ✓ Promovendo a divulgação de regras/normas e orientações para as entidades que tem competência na elaboração dos IGT (entidades públicas) e empresas desta área que executam esta tarefa mediante a contratação de serviços pelo Estado.
- ☺ Dar um contributo para a eficiência e eficácia dos serviços:
 - ✓ Eliminando os tempos de circulação dos processos físicos entre entidades, possibilitando a consulta imediata do estado de cada procedimento de gestão territorial em curso;
 - ✓ Reduzindo os encargos financeiros com a circulação dos processos em suporte analógico (papel), através da eliminação de passos e a redução dos recursos humanos que seriam necessários no molde tradicional.
- ☺ Facultar um exemplo de boas práticas de modernização administrativa, através:
 - ✓ Desmaterialização dos IGT (peças escritas e peças gráficas);
 - ✓ Assegurando a qualidade e respetivos critérios para a informação territorial disponível ao público;
 - ✓ Boa governança, por via da difusão da informação através de plataformas colaborativas, possibilitando a interação e participação vertical e horizontal de todos os interessados nas matérias de Ordenamento do Território e do Urbanismo.
- ☺ Ser uma referência nacional e internacional ao nível da aplicação de boas práticas suportadas em tecnologias IDE, através:
 - ✓ Cumprimento das iniciativas, no âmbito europeu e internacional, dirigidas à harmonização da informação geográfica e à criação de infraestruturas de dados espaciais (INSPIRE, OGC, ISO);
 - ✓ Desenvolvendo soluções inovadoras capazes de gerar valor sustentável.

Refere-se também alguns itens relacionados com dificuldades deparadas pelo SNIT na sua área de atuação, que na maioria das vezes têm condicionado a abrangência da sua intervenção, em face dos fins para que foi criado, nomeadamente:

- ⊗ Restrições orçamentais
- ⊗ Constante alteração legislativa nas áreas da modernização administrativa, financeira (orçamento do estado) e ordenamento do território
- ⊗ Dificuldade nos procedimentos administrativos, conduzindo a estrangulamentos
- ⊗ Necessidade de constantes ajustamentos aos sistemas disponibilizados, de forma a assegurar a integração/articulação entre as várias plataformas
- ⊗ Equipa reduzida para o número de projetos que integram o SNIT
- ⊗ Cumprimento rigoroso dos prazos

ÁREAS/PROJETOS

O SNIT, enquanto sistema de informação oficial, agrega diversas plataformas, que interagem entre si e que permitem, no âmbito das atribuições instituídas ao SNIT, a agilização da disponibilização de informação sobre o ordenamento do território às entidades intervenientes nas várias plataformas, bem como ao cidadão. A componente mais importante do SNIT é, efetivamente, a plataforma IDE/SNIT que permite a consulta e visualização dos Planos de Ordenamento do Território em vigor e outra informação sobre o território e sobre o estado do seu ordenamento, nomeadamente a Carta das Unidades de Paisagem de Portugal Continental (CUP) e a Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS).

Mas o SNIT também incorpora a plataforma colaborativa denominada Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial (PCGT) que fornece informação sobre a gestão territorial em curso e outras duas plataformas colaborativas denominadas de plataforma das Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP) e plataforma de Equipamentos Públicos de Utilização Coletiva (GeoEQUIP), que são plataformas em rede relativas a dados sobre o ordenamento do território.

No âmbito dos melhoramentos do acesso partilhado à informação sobre o Ordenamento do Território e Urbanismo e sobre as práticas de gestão territorial, e com o intuito de alcançar ainda mais o dever de coordenação e agilização dos fluxos de informação entre as entidades responsáveis pela gestão territorial, melhorando a qualidade dos serviços e dando sequência à reengenharia dos processos, o SNIT também interveio no lançamento do Sistema de Submissão Automática para publicação e depósito dos Instrumentos de Gestão Territorial (SSAIGT). Trata-se de uma parceria entre a DGT e a Imprensa Nacional Casa da Moeda (INCM) em que a publicação dos IGT sofreu alterações, passando as peças gráficas a ser visualizadas através de uma ligação informática permanente entre o Diário da República Eletrónico e o SNIT.

Seguidamente apresenta-se uma descrição mais detalhada sobre as várias plataformas existentes no âmbito do SNIT:



Entre 2008 e 2010, o SNIT proporcionou a criação da primeira plataforma colaborativa partilhada entre a DGT e outras entidades da Administração Pública que intervêm diretamente na gestão territorial, designada de PCGT (Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial).

A PCGT complementa a área do SNIT que permite aceder aos IGT em elaboração ou em alteração. A

PCGT é partilhada em rede, através de uma área reservada, entre a DGT e as cinco Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), prevendo-se o sucessivo alargamento a outras entidades públicas. Nesta área reservada, apenas acessível aos membros acreditados da rede PCGT, são realizados os registos partilhados dos elementos constituintes dos procedimentos de gestão territorial em curso. A PCGT também compreende uma área pública, acessível aos cidadãos, em que é possível consultar os procedimentos de gestão territorial.

Assim, a PCGT ao sistematizar e disponibilizar informação sobre o estado dos procedimentos de gestão territorial que em cada momento se encontram em curso no território nacional, permite o acesso instantâneo e seguro a informação que do antecedente demoraria diversas semanas a meses.



Desde 1 de julho de 2011 que o envio de IGT para publicação no Diário da República e depósito na DGT passou a ser feito através de uma plataforma eletrónica dedicada, de acordo com o Decreto-Lei n.º 2/2011, de 6 de janeiro, e a Portaria n.º 245/2011, de 22 de junho. A plataforma de Submissão Automática para Publicação e Depósito de Instrumentos de Gestão Territorial (SSAIGT) passou a estar acessível às entidades públicas relacionadas com a gestão territorial, mediante acreditação conferida pela DGT para o efeito, constituindo a infraestrutura na qual decorrem todas as formalidades relativas aos procedimentos de publicação e depósito de IGT.

A desmaterialização dos procedimentos de envio dos planos municipais de ordenamento do território para publicação e depósito foi inicialmente objeto de um projeto inscrito no Programa SIMPLEX 2009, desenvolvido conjuntamente pela DGT e a INCM. No 2º semestre de 2010, no âmbito do Programa SIMPLEGIS, foi reconhecido o interesse em generalizar a aplicação desta plataforma eletrónica à publicação e depósito de todos os instrumentos de gestão territorial.

Com a adoção desta plataforma para a publicação e depósito de todos os IGT, foi lançada uma nova fase de qualificação da produção de informação territorial oficial, pois permite que sejam concretizadas as orientações estabelecidas na legislação, nomeadamente no cumprimento das disposições relativas à cartografia de base a utilizar nos IGT, à classificação e reclassificação do solo, bem como às categorias relativas ao solo rural e urbano, e nos princípios gerais estabelecidos na Diretiva INSPIRE, apoiando ainda a adoção ampla de sistemas de garantia de qualidade na gestão territorial.

O envio das peças gráficas à DGT é agora efetuada simultaneamente em dois formatos - vetorial e imagem georreferenciada, com indicação do sistema de referência utilizado. Esta alteração operada no depósito das peças gráficas na DGT desde 1 de julho de 2011 originou que o SNIT procedesse a alterações na sua dinâmica de disponibilização dos IGT.



Antes da entrada em funcionamento da IDE/SNIT, a consulta a determinado Plano de Ordenamento do Território em vigor era efetuada de forma presencial, junto da DGT ou na entidade responsável pela elaboração do IGT. No ano de 2006, existiu a consulta por parte de 3.500 pessoas a Planos registados e depositados nas suas instalações.

Com o lançamento da IDE/SNIT em 2008, foi possível passar a consultar "na hora", por parte de

todos os cidadãos, dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, através da sua componente de consulta e visualização dos Planos de Ordenamento do Território em vigor.

Os IGT são instrumentos de natureza regulamentar, constituídos por um regulamento e pelas peças gráficas necessárias à representação da expressão territorial.

Os tipos de IGT disponibilizados no SNIT são os seguintes:

❖ **Âmbito Nacional:**

- PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
- PS - Plano Sectorial, nomeadamente:
 - PROF - Plano Regional de Ordenamento Florestal
 - PBH - Plano de Bacia Hidrográfica
 - PGBH - Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica
- PEOT - Plano Especial de Ordenamento do Território:
 - POAP - Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas
 - POAAP - Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas
 - POOC - Plano de Ordenamento da Orla Costeira
 - POE - Plano de Ordenamento dos Estuários
 - POPA - Plano de Ordenamento de Parque Arqueológico

❖ **Âmbito Regional:**

- PROT - Plano Regional de Ordenamento do Território

❖ **Âmbito Municipal:**

- PIOT - Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território
- PMOT - Plano Municipal de Ordenamento do Território:
 - PDM - Plano Diretor Municipal
 - PU - Plano de Urbanização
 - PP - Plano de Pormenor

❖ **Outros:**

- MP - Medidas Preventivas - ao abrigo da Lei dos Solos
- MP - RJIGT - Medidas Preventivas - ao abrigo do RJIGT
- ACRRU - Áreas Críticas de Recuperação e Reversão Urbanística
- ADUP - Áreas de Desenvolvimento Urbano Prioritário
- ARU - Áreas de Reabilitação Urbana
- PI - Plano Industrial
- RFC - Regulamento da Faixa Costeira
- ZDCU - Zona de Defesa e Controle Urbano

Para cada plano, o IDE/SNIT permite a visualização do seu regulamento, das peças gráficas que constituem o conteúdo documental obrigatório e da informação de metadados associada, bem como da dinâmica relacionada com o plano (alteração, correção material, retificação, revisão e suspensão).

O IDE/SNIT também proporciona a consulta e a visualização da CRUS e da CUP.

Devido às transformações operadas no modo de submissão e depósito dos IGT, proporcionadas pela SSAIGT, e da intenção da direção da DGT de fazer evoluir o SNIT de uma plataforma ultrapassada tecnologicamente para uma plataforma mais dinâmica e que disponibilizasse ferramentas mais atuais e versáteis, conformes com as evoluções ao nível das infraestruturas de informação geográfica, originou a criação do projeto da nova plataforma IDE/SNIT, lançada em 2013, que contemplou os seguintes âmbitos:

- Uma nova plataforma de visualização de mapas, que suporte a informação existente no SNIT e outra que venha a ser disponibilizada relativamente a IGT, CRUS, CUP, bem como outros produtos que existam sobre o território e sobre o estado do seu ordenamento;
- Que proceda à integração da informação facultada pela SSAIGT, com base em procedimentos padronizados que permitam a inclusão mais rápida da informação submetida;
- Que tome ações na integração de conteúdos, pela migração dos conteúdos já existentes na plataforma IDE/SNIT existente, bem como pela publicação de uma nova versão da CRUS e dos limites vectoriais dos IGT em vigor;
- Que operacionalize a solução de gestão e publicação de serviços *Web*, que permita gerir perfis e conteúdos a publicar em cada serviço, bem como monitorizar o seu desempenho;
- Que proceda a melhoramentos ao nível do sistema de metadados, de acordo com os referenciais em vigor e com o suporte da nova plataforma.

Ao nível de pesquisa, a nova plataforma IDE/SNIT garante um nível básico de pesquisa, simples e apelativo, contendo as opções mínimas de pesquisa de IGT, e uma opção de filtragem avançada que afixa um nível funcional de acordo com as orientações para um catálogo de metadados de informação geográfica. Todas as pesquisas são efetuadas sobre o catálogo de metadados normalizado conforme as orientações OGC e Diretiva INSPIRE.

Atualmente, a interligação existente no SNIT entre as plataformas SSAIGT e IDE/SNIT proporciona que o prazo que medeia entre a publicação de um IGT em Diário da República e a sua disponibilização na plataforma de consulta e visualização IDE/SNIT seja na ordem dos 6 a 10 dias úteis, contemplando as diversas fases associadas, nomeadamente as etapas de publicação do Plano, de depósito, de disponibilização do IGT e da criação dos serviços *Web* - serviço WMS (*Web Map Service*) e serviço WFS (*Web Feature Service*), este último caso se aplique.



Figura 3: Etapas fundamentais do fluxo de trabalho do SNIT.



A Carta das Unidades de Paisagem de Portugal Continental (CUP) resultou de uma iniciativa incumbida pela DGT à Universidade de Évora, entre 1999 e 2002, no sentido de obter um estudo que teve como objetivo principal a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental, de modo a apoiar a tomada de decisões nos diferentes níveis do ordenamento territorial. O estudo, acompanhado e posteriormente publicado pela DGT, foi cofinanciado através do Programa INTERREG II C: Sudoeste Europeu.

Deste estudo resultou a identificação e caracterização, em Portugal Continental, de 128 unidades de paisagem, à escala de trabalho de 1:250.000, associadas em 22 grupos de unidades, de âmbito regional. Para cada unidade de paisagem foi produzida uma ficha que inclui a identificação e caracterização, não só dos aspetos mais relevantes do seu carácter mas, também, as tendências, potencialidades e problemas, os instrumentos de ordenamento aplicáveis e, ainda, orientações para a sua futura gestão, bem como cartografia específica e fotografias representativas do padrão de paisagem e carácter da unidade.

No âmbito do IDE/SNIT e numa perspetiva de simplificação do acesso à informação, foi entendido disponibilizar a CUP para visualização e consulta, promovendo desta forma ainda mais a difusão e o acesso à informação sobre o território e sobre o estado do seu ordenamento.



A Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS) é um produto de informação territorial oficial, de âmbito nacional, produzido pela DGT, que está desenvolvido em formato vetorial e estruturado em SIG e que se baseia nos Planos Diretores Municipais (PDM) em vigor, numa tentativa de uniformização das diversas classes dos usos do solo ao nível do território continental português.

Através da plataforma IDE/SNIT é possível visualizar e consultar a informação proporcionada pela CRUS.



A melhoria das funcionalidades e a ampliação dos conteúdos do SNIT prossegue de forma continuada, de acordo com uma programação estratégica de médio prazo, em articulação com outros projetos prioritários da DGT. Entre estes projetos prioritários encontra-se a plataforma das Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), que é uma plataforma em rede para registo e disponibilização das áreas de servidões e restrições de utilidade pública.



Simultaneamente com a SRUP e inserida no âmbito do SNIT, também está a ser desenvolvida outra plataforma colaborativa em rede entre as entidades públicas com responsabilidades em matéria do ordenamento do território, denominada plataforma colaborativa de Equipamentos Públicos de Utilização Coletiva (GeoEQUIP), que similarmente irá possibilitar a disponibilização de nova informação sobre a gestão territorial e o estado de ordenamento do nosso território.

INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

A plataforma tecnológica do SNIT é uma infraestrutura de dados espaciais (IDE), que garante a interoperabilidade do sistema e a conformidade com as orientações da Diretiva INSPIRE. É composta por 3 níveis, denominados de camadas: informação (camada de dados), aplicações (camada de negócio) e visualização (camada de apresentação).

A camada de dados contempla a informação territorial, nos formatos vetorial e matricial (*raster*), existente na base de dados do SNIT (IGT, CRUS, CUP, SRUP, GeoEQUIP), o catálogo de metadados da informação que disponibiliza, os fluxos de trabalho previstos no âmbito da área IDE/SNIT e as configurações de segurança e de monitorização. Acresce também a componente fornecida pela plataforma SSAIGT. As bases de dados de suporte são baseadas em *SQL Server*.

A camada aplicacional recorre ao pacote tecnológico Intergraph Geospatial Server, nomeadamente faz uso dos *softwares* GeoMedia SDI Pro, GeoMedia WebMap Pro e Respublica SmartClient. No entanto também existem alguns desenvolvimentos efetuados com *software* OpenSource, nomeadamente no que diz respeito à plataforma SSAIGT, assegurando-se a interoperabilidade das soluções.

A camada de apresentação possui diversos módulos de acesso e de comunicação com os dados, que asseguram os vários fluxos de trabalhos internos e de visualização ao nível do Geoportal SNIT.

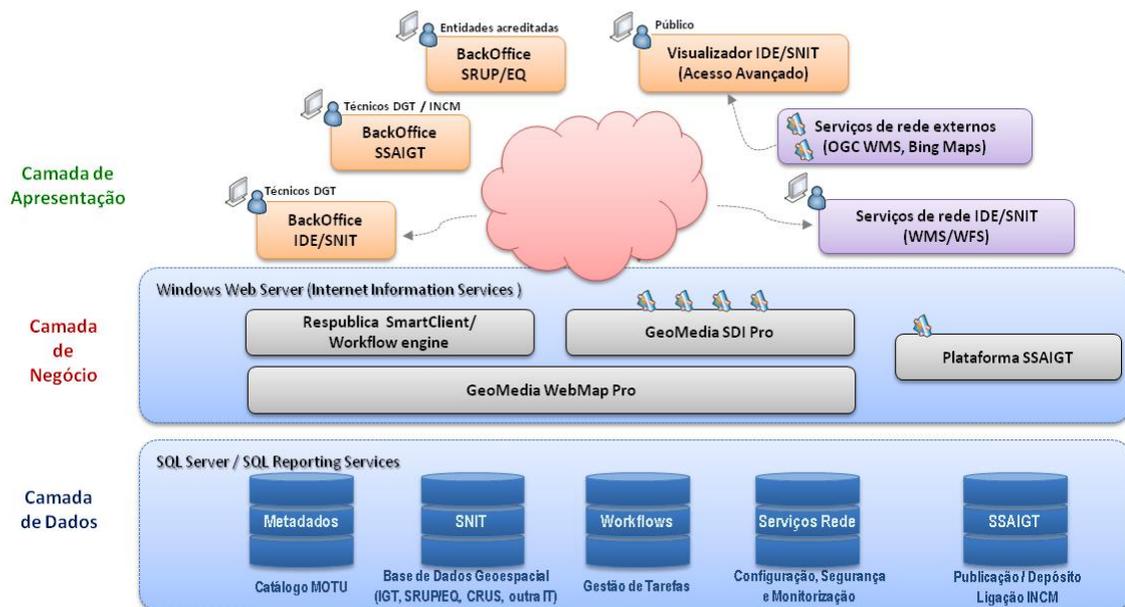


Figura 4: Arquitetura IDE/SNIT.

ARQUITETURA BACKOFFICE SDI/SNIT

No âmbito das alterações implementadas na dinâmica de disponibilização dos IGT e da própria IDE, foi desenvolvida uma aplicação à medida que integra e controla o acesso a todas as ferramentas de gestão do SNIT. O BackOffice SDI/SNIT (*Spatial Data Infrastructure/SNIT*) permite uma autenticação de utilizadores, através do *login* de domínio, a integração da plataforma SSAIGT, o registo de toda a atividade de gestão da plataforma, a otimização do processo de disponibilização de IGT e de acreditação de entidades externas e o controlo mais eficiente do trabalho efetuado.



Figura 5: Arquitetura BackOffice SDI/SNIT.

Este BackOffice permite administrar, gerir e executar as tarefas relacionadas com a disponibilização dos IGT no SNIT, no qual é seguido um *workflow* de atividades previsto para os processos articulado com o SSAIGT e que evita a existência de redundância de dados. Os itens principais do fluxo de disponibilização dos IGT na IDE/SNIT são apresentados na imagem 6.



Figura 6: Fluxo de disponibilização dos IGT na IDE/SNIT.

Este espaço de trabalho está preparado para o desempenho otimizado:

- Cada utilizador recebe, através do gestor de tarefas, atividades específicas para executar e processar;
- É baseado em lista de tarefas, que o utilizador bloqueia para executar;
- É possível ter relatórios de situação imediatos (tempos de execução por área/técnico, etc.).

A componente de criação dos serviços *Web* tem intrínseca, em face do *software* base da infraestrutura SNIT, uma componente de segurança que provoca que todos os serviços WMS e WFS disponibilizados são serviços seguros, aos quais só é possível aceder na posse de uma autenticação conferida pelo sistema.

ACESSO ONLINE AO SNIT (IDE/SNIT)

O SNIT encontra disponível a partir da página oficial da DGT, em:

http://www.dgterritorio.pt/sistemas_de_informacao/snit/

Contempla dois modos de acesso à plataforma IDE/SNIT:

- i Acesso Simples
- i Acesso Avançado / GeoPortal

O Acesso Simples permite consultar os IGT em vigor de uma forma simples e direta, bastando para isso indicar a região, o concelho e o tipo de plano pretendido. É possível consultar as peças escritas (regulamento), bem como as peças gráficas dos IGT (plantas).



Figura 7: Página inicial do Acesso Simples do SNIT.

O Acesso Avançado do SNIT corresponde ao Geoportal SDI/SNIT e permite ao utilizador aceder a um conjunto de informação relevante e oficial, nomeadamente à disponibilização de todos os IGT em vigor, à CRUS e à CUP, assim como a funcionalidades acrescidas através do recurso a ferramentas de Sistema de Informação Geográfica, que aliadas aos recursos proporcionados pela IDE, possibilita ativar ou desativar os diferentes níveis de informação, de modo a adaptar o que se está a visualizar às necessidades e à estratégia de pesquisa e navegação, delimitar áreas e realizar medições sobre os elementos gráficos.

Este novo Geoportal SNIT, lançado em 2013, obedece aos requisitos da Diretiva INSPIRE e das normas da OGC e permitiu a ampliação dos conteúdos disponíveis, em face da versão anterior disponibilizada em 2008. É na generalidade usado por utilizadores com maiores conhecimentos de utilização de funcionalidades SIG e permite a utilização da informação gráfica nos respetivos ambientes de trabalho, garantindo aos utilizadores frequentes que estão a trabalhar sempre sobre as versões atualizadas da informação territorial disponível, evitando redundâncias e propagações de erros por desatualização.

De modo a promover a difusão e o acesso à informação sobre o território e sobre o estado do seu ordenamento e a utilização das tecnologias da informação e da comunicação na gestão territorial, o Geoportal SNIT permite o acesso imediato à cobertura integral mais recente de Portugal Continental de ortofotos digitais, à cartografia presente na Carta Militar de Portugal, à escala 1:25.000, série M888, da responsabilidade do Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) e à versão mais atual da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP).

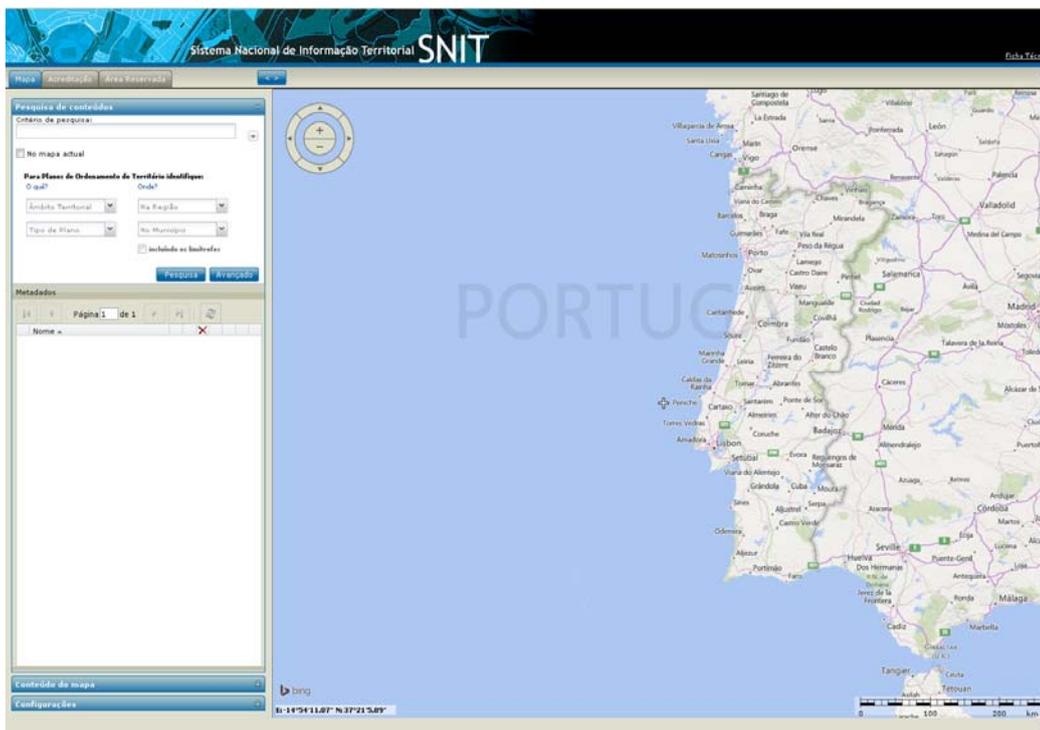


Figura 8: Página inicial do Acesso Avançado / Geoportal do SNIT.

As operações principais passíveis de ocorrerem no Geoportal SDI/SNIT são:

- Pesquisas no catálogo de metadados;
- Consulta de resultados:
 - Visualização da ficha de metadados;
 - Regulamento dos Planos de Ordenamento do Território consultados (publicação efetuada em Diário da República);
 - Dinâmica associada a cada IGT;
 - Visualizar no mapa as peças gráficas dos IGT consultados (sobre o Bing Maps, Carta Militar de Portugal, à escala 1:25.000, ou sobre os ortofotos digitais);
 - Impressão em formato PDF (Portable Document Format) da informação visualizada, nomeadamente das peças gráficas e respetiva legenda dos Planos de Ordenamento do Território;
- Consultas à CRUS e à CUP, prevendo-se a possibilidade, a curto prazo, de consultas à SRUP e à GeoEQUIP;
- Configuração do sistema de coordenadas;
- Monitorização baseada na Diretiva INSPIRE de serviços de rede;
- Acreditação de entidades externas.

A plataforma tecnológica do SNIT disponibiliza e permite a disponibilização no Geoportal de serviços *Web* baseados nas diretivas OGC mais recentes, nomeadamente:

-  Serviços WMS em versões 1.3.0
-  Serviços WFS em versões 2.0.0

O Geoportal SDI/SNIT contempla ainda dados publicados em WMPS (*WebMap Publisher Service*), nomeadamente a informação geográfica relativa à CRUS, permite a procura de nomes geográficos usando a interface *Gazetter* (WFS-G) e utiliza o WCTS (*Web Coordinate Transformation Service*) e INSPIRE WPS-CT (*Web Processing Service - Coordinate Transform*) para a transformação de coordenadas *online*.

O catálogo de metadados disponibiliza ferramentas de criação, edição, importação, exportação, gestão e armazenamento de registos de metadados, conformes com:

- Normas ISO 19115/19119;
- Perfil de metadados referente à informação territorial (MOTU/Perfil Nacional de Metadados/SNIG/INSPIRE);
- Pesquisa de metadados compatíveis com as normas de metadados OGC CS-W 2.0.

A Equipa SNIT, no âmbito das tarefas relacionadas com a componente de metadados do SNIT:

- Carregou mais de 5.000 registos de metadados;
- Gerou cerca de 3.700 conjuntos de dados geográficos, 1.462 Series, 300 metadados de serviços (e a aumentar ...);
- Integrou, e integra todos os dias, os metadados SNIT no SNIG (Sistema Nacional de Informação Geográfica).

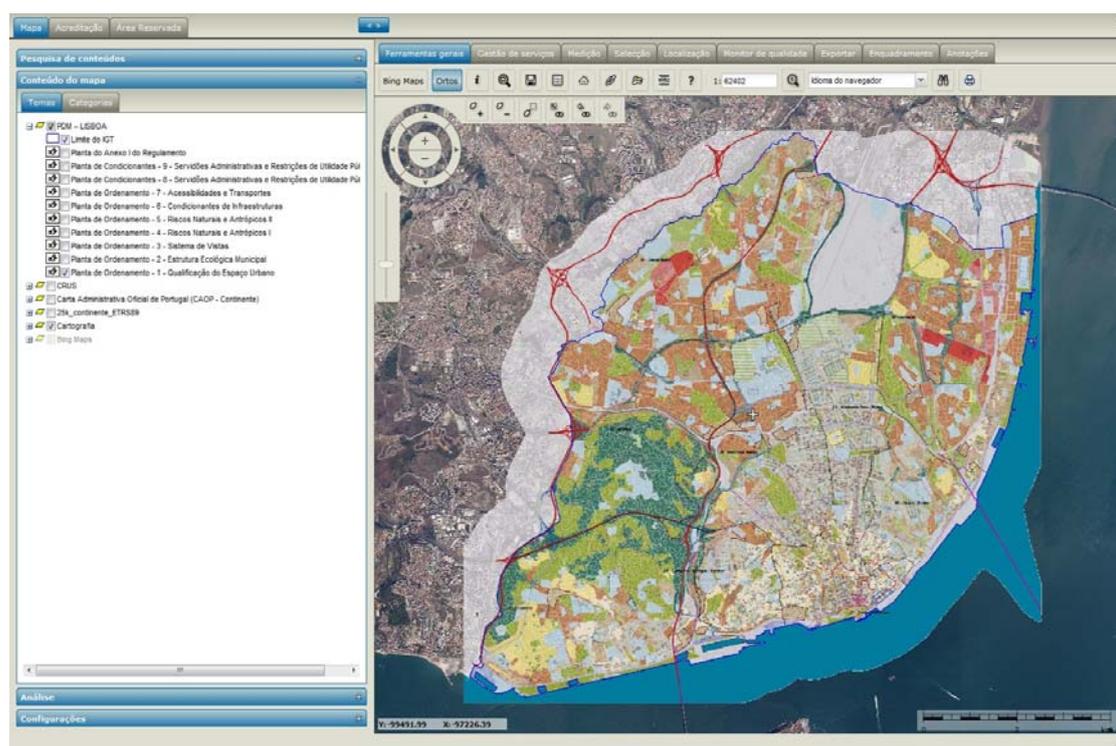


Figura 9: Visualização no Geoportal SDI/SNIT da Planta de Ordenamento - 1 - Qualificação do Espaço Urbano do PDM de Lisboa, sobreposta aos ortofotos digitais.

TRABALHOS EM CURSO/FUTUROS NO ÂMBITO DO SNIT

Enumeram-se seguidamente, alguns dos principais trabalhos que se encontram em desenvolvimento no âmbito do SNIT, de modo à completa execução dos objetivos para qual foi idealizado:

- i Melhoramentos ao nível da plataforma de visualização de mapas
- i Melhoramentos na integração das plataformas PCGT e SSAIGT
- i Concretização final do desenvolvimento das plataformas colaborativas SRUP e GeoEquip
- i Concretização final da operacionalização da solução de gestão de serviços *Web* do SNIT
- i Avaliação de políticas públicas de Ordenamento do Território e Urbanismo e produção de normas técnicas e orientações sobre a mesma temática

RETORNO OBTIDO COM O SNIT

A concretização do SNIT conduziu a um aumento da eficiência e da eficácia dos serviços, por via da redução dos tempos médios de resposta e pela simplificação e transparência dos procedimentos administrativos, eliminando muita da burocracia existente, o que permitiu um aumento da clareza e dos esclarecimentos junto do cidadão e a agilização dos processos de decisão nas várias áreas da Administração Pública. Na tabela 1 expõe-se os tópicos principais relacionados com o retorno proporcionado com o SNIT.

ÁREA	DESCRIÇÃO	RETORNO
CIDADÃO	CONHECIMENTO TRANSPARÊNCIA IGUALDADE OPORTUNIDADE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução do tempo médio de acesso à informação (IGT) ✓ Redução das deslocações associadas à consulta de informação, junto das entidades públicas ✓ Aumento do acesso à informação e legislação associada ao ordenamento do território e urbanismo ✓ Maior esclarecimento e transparência associada ao licenciamento urbanístico
ADMINISTRAÇÃO	BUROCRACIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução dos tempos médios de resposta ✓ Simplificação dos processos administrativos ✓ Aumento da eficiência e eficácia dos serviços ✓ Criação de um canal de comunicação interinstitucional no âmbito dos procedimentos administrativos de gestão territorial
	TRANSPARÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminação das condições de favorecimento por via da transparência ✓ Aumento da monitorização das intervenções sobre o território e da sua conformidade legal
AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	LICENCIAMENTO E AUTORIZAÇÕES ADMINISTRATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução dos tempos médios de decisão ✓ Identificação inequívoca da localização das pretensões ✓ Disponibilização de ferramentas e informação de base (serviços <i>Web</i>) para a gestão territorial
	PLANEAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução dos custos associados aos procedimentos administrativos, decorrentes das plataformas colaborativas e da desmaterialização dos processos relativos ao OT/U ✓ Redução de conflitos entre limites administrativos/áreas de intervenção ✓ Eliminação de redundância na informação, evitando a proliferação de várias versões do mesmo IGT (algumas delas desatualizadas, podendo originar a propagação de erro) ✓ Disponibilização de informação oficial e fiável num sítio único, evitando a dispersão da mesma e sujeita a controle de qualidade ✓ Agilização da decisão ✓ Aumento da eficácia na fiscalização

Tabela 1: Retorno obtido com o SNIT.

CONCLUSÕES

O Sistema Nacional de Informação Territorial (SNIT) tem um papel muito importante na gestão territorial do País. Com a sua entrada em funcionamento, concretizou-se um dever do Estado, previsto no quadro legal do ordenamento do território e do urbanismo, sendo um instrumento fundamental para o bom funcionamento do sistema de gestão do território e para o exercício do direito de acesso dos cidadãos à informação sobre o território nacional e o estado do seu

ordenamento.

A DGT é a entidade responsável pela criação, desenvolvimento e gestão do SNIT. O SNIT enquadra-se nas iniciativas do Governo no domínio da modernização, simplificação e eficiência dos procedimentos administrativos e de normalização da informação geográfica no âmbito internacional, e tem acompanhado a tendência crescente para a pesquisa de produtos de informação sobre o território por parte do cidadão e das entidades envolvidas na gestão territorial.

O SNIT encontra-se preparado para disponibilizar todos os tipos de Planos de Ordenamento Territorial em vigor, disponibilizando ainda a CRUS e a CUP, bem como outra informação colaborativa de outras entidades envolvidas na gestão territorial, promovendo a difusão e o acesso à informação sobre o território e sobre o estado do seu ordenamento e a utilização das tecnologias da informação e da comunicação na gestão territorial.

Com o SNIT os utilizadores deste sistema de informação têm a garantia de estar a trabalhar sempre com as versões atualizadas da informação territorial, ficando com a mais-valia de não estarem a cometer erros e redundâncias por utilização de informação desatualizada e duplicada.

A idealização do Sistema de Submissão Automática para publicação e depósito de Instrumentos de Gestão Territorial (SSAIGT) lançou uma nova fase de qualificação da produção de informação territorial oficial e provocou alterações na dinâmica do SNIT. Aliada a esta situação, a decisão de evolução determinada pela direção da DGT, permitiu que o SNIT passasse a estar incorporado numa plataforma mais dinâmica e com possibilidade de disponibilizar ferramentas mais atuais e versáteis, em conformidade com as evoluções registadas ao nível das infraestruturas básicas e de suporte.

É com base nestes conceitos que surge a nova plataforma SDI/SNIT, que para além de permitir uma nova forma de visualização das informações gráficas disponibilizadas, permite uma integração direta com a SSAIGT, a operacionalização da solução de gestão e publicação de serviços de rede e o melhoramento da componente de metadados. O SNIT assegura o uso do melhor que existe no que diz respeito à tecnologia IDE.

REFERÊNCIAS

- ❖ Decreto-Lei n.º 2/2011, publicado no Diário da República n.º 4, 1.ª série, de 6 de janeiro de 2011
- ❖ Decreto-Lei n.º 380/99, Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), publicado no Diário da República n.º 222, I série-A, de 22 de setembro de 1999, alterado pelo Decreto-Lei n.º 53/2000, de 7 de abril, pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de dezembro, pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, pela Lei n.º 56/2007, de 31 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, pela Retificação n.º 104/2007, de 6 de novembro, pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 181/2009, de 7 de agosto, e pelo Decreto-Lei n.º 2/2011, de 6 de janeiro
- ❖ Lei n.º 31/2014, Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, publicada no Diário da República n.º 104, 1.ª série, de 30 de maio de 2014
- ❖ *Open Geospatial Consortium*: <http://www.opengeospatial.org/>
- ❖ Portal do SNIT: http://www.dgterritorio.pt/sistemas_de_informacao/snit/
- ❖ Portal do SNIT, Acesso Simples: http://www.dgterritorio.pt/sistemas_de_informacao/snit/instrumentos_de_gestao_territorial_em_vigor_snit_/acesso_simples/
- ❖ Portal do SNIT, Geoportal SDI/SNIT: <http://portalsnit.dgterritorio.pt/portalsdisnit/>
- ❖ Portal INSPIRE - *Infrastructure for Spatial Information in the European Community*:

<http://inspire.ec.europa.eu/>

- ❖ Portaria n.º 245/2011, publicada no Diário da República n.º 119, 1.ª série, de 22 de junho de 2011
- ❖ Protocolo WFS: <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>
- ❖ Protocolo WMS: <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>