



# Utilização do SNIG como infraestrutura crítica para decisões de reclassificação de uso do solo

**Use of SNIG as a Critical Infrastructure for Land  
Reclassification Decisions**

**Luiz Ugeda**

Doutor em Geografia (Universidade de Brasília).

Doutorando em Direito (Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra).

Email: luiz.ugeda@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6073-6878

**Karine Sanches**

Doutoranda em Direito Público (Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra).

Mestre em Direito Econômico e Social (Pontifícia Universidade Católica do Paraná).

Email: kafusanches@gmail.com

ORCID: 0009-0001-9994-1550

**RESUMO:** A crescente pressão para reclassificação de solo rústico em Portugal exige fundamentos jurídicos e técnicos robustos. Este artigo examina o Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) como infraestrutura crítica para a revisão dos Planos Diretores Municipais e para a aplicação do regime excepcional introduzido pelo Decreto-Lei n.º 117/2024. A metodologia combina dados do SNIG com bases complementares - Cadastro Predial, Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN) e zonas classificadas pelo ICNF - a fim de identificar sobreposições normativas e conflitos de uso do solo. Os resultados evidenciam incongruências entre deliberações administrativas e limites físico-legais do território, revelando riscos de nulidade de atos administrativos e insegurança jurídica. Argumenta-se que a ausência de articulação normativa obrigatória com o SNIG fragiliza a transparência, a previsibilidade e a juridicidade das decisões públicas. Defende-se, por fim, a integração vinculativa do SNIG nos procedimentos de reclassificação, como condição para um ordenamento territorial sustentável, coerente com a Diretiva INSPIRE e os princípios de boa administração.

**Palavras-chave:** Ordenamento do território; Diretiva INSPIRE; Reserva Agrícola Nacional; Reserva Ecológica Nacional; Cadastro Predial

**ABSTRACT:** The growing pressure to reclassify rural land in Portugal demands robust legal and technical foundations. This article examines the National Geographic Information System (SNIG) as a critical infrastructure for the revision of Municipal Master Plans and for the application of the exceptional regime introduced by Decree-Law No. 117/2024. The methodology combines SNIG data with complementary sources - Cadastral Registry, National Agricultural Reserve (RAN), National Ecological Reserve (REN), and areas classified by the Institute for Nature Conservation and Forests (ICNF) - in order to identify normative overlaps and land use conflicts. The results reveal inconsistencies between administrative deliberations and the physical-legal boundaries of the territory, exposing risks of nullity of administrative acts and legal uncertainty. The article argues that the absence of mandatory normative articulation with SNIG undermines transparency, predictability, and the legality of public decisions. It ultimately defends the binding integration of SNIG into reclassification procedures as a condition for sustainable land planning, consistent with the INSPIRE Directive and the principles of good governance.

**Keywords:** Spatial planning; INSPIRE Directive; National Agricultural Reserve; National Ecological Reserve; Cadastral Registry

## INTRODUÇÃO

O acesso à habitação em Portugal atravessa um momento crítico, refletido no elevado custo dos imóveis e na insuficiência da oferta habitacional, sobretudo para as camadas sociais mais vulneráveis e para a classe média. Em resposta a essa conjuntura, o Governo publicou, em dezembro de 2024, o *Decreto-Lei n.º 117/2024*, que altera o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), criando um regime excepcional de reclassificação de solo rústico para urbano. A medida insere-se no programa “Construir Portugal” e visa desbloquear áreas até então inaptas para urbanização, permitindo a criação de novos empreendimentos habitacionais com enfoque em habitação pública e de valor moderado (Silva, 2024; Gonçalves, 2011).

A norma, embora orientada por metas de equidade social, foi objeto de forte controvérsia pública ao permitir, sob certas condições, a urbanização de terrenos antes protegidos por classificações como RAN (Reserva Agrícola Nacional) e REN (Reserva Ecológica Nacional). Ainda que o decreto-lei afirme manter a salvaguarda das “zonas mais críticas” desses espaços, a introdução de um regime especial de reclassificação, através de alteração simplificada dos planos diretores municipais, levanta dúvidas quanto à solidez técnica, à sustentabilidade territorial e ao risco de flexibilização excessiva das salvaguardas ambientais e agrícolas previstas em lei (Neves et al., 2010; Afonso et al., 2014).

Do ponto de vista jurídico-formal, o novo regime exige deliberação da assembleia municipal, sob proposta da câmara, e fixa que pelo menos 70% da área total de construção acima do solo seja destinada a habitação pública ou de valor moderado. Este último conceito foi criado para viabilizar o acesso habitacional da classe média, com base nos valores medianos dos mercados local e nacional. A reclassificação, no entanto, está condicionada a um conjunto de exclusões, entre as quais se destacam áreas classificadas como RAN e REN com funções ecológicas ou agrícolas críticas, zonas de risco de inundaçao, estuários, dunas e áreas costeiras protegidas.

Esse novo cenário normativo desafia os municípios e demais órgãos de ordenamento a fundamentar tecnicamente as decisões de reclassifi-

cação, de modo a evitar distorções, arbitrariedades ou danos irreversíveis à integridade territorial. É nesse contexto que se justifica a análise do Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG)<sup>1</sup> como infraestrutura crítica para as decisões públicas sobre uso do solo. Criado para integrar e disponibilizar dados espaciais, o SNIG pode oferecer suporte técnico essencial à coerência das deliberações municipais, à delimitação objetiva das áreas urbanizáveis e à compatibilização entre expansão urbana e restrições ambientais (Caeiro, 2013; Mendes, 2022).

A base metodológica adotada neste artigo combina a análise jurídica do regime especial de reclassificação com uma aplicação empírica baseada na sobreposição de dados georreferenciados.<sup>2</sup> Em perspetiva comparada, experiências internacionais reforçam a necessidade de integrar, de forma vinculante, infraestruturas geoespaciais nos processos decisórios. No plano multilateral, a UN-GGIM (Comité de Peritos da ONU, 2018) tem consolidado princípios de governança de dados geoespaciais – interoperabilidade, metadados completos, qualidade e condições de reutilização – que orientam a incorporação “by design” de SDI nas políticas públicas. Como exemplo, em França, o *Géoportail* e o quadro da “*République numérique*” (Lei nº 2016-1321) instituíram mecanismos de disponibilização e reutilização de dados que incrementam a transparência e a auditabilidade das deliberações urbanísticas. Em Espanha, a LISIGE (Lei 14/2010) consagra juridicamente a infraestrutura de informação geográfica e a sua articulação com as administrações públicas, estabelecendo obrigações de serviços e metadados que sustentam atos administrativos territorialmente informados.

Em conjunto, estas referências apontam boas práticas e lições úteis para o caso português: (i) vinculação expressa a serviços e metadados oficiais do SNIG nos procedimentos de reclassificação; (ii) protocolos mínimos de verificação geoespacial anexos às peças decisórias; e (iii) traçabilidade e auditoria das decisões, em fases ex ante e ex post, com base em camadas e versões datadas. Para tanto,

<sup>1</sup> O Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) foi criado pelo Decreto-Lei n.º 53/90, de 13 de fevereiro, reformulado pelo Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto, que transpôs para a ordem jurídica portuguesa a Diretiva 2007/2/CE (INSPIRE), e atualizado pelo Decreto-Lei n.º 29/2017, de 16 de março.

<sup>2</sup> As boas práticas de governação de geoinformação seguem o Comité de Peritos da ONU em Gestão Global da Informação Geoespacial (UN-GGIM)

utilizaram-se conjuntos de dados disponíveis no SNIG – como limites administrativos, rede viária, usos do solo e hidrografia – combinados com bases complementares, incluindo o Cadastro Predial, os perímetros da RAN, os núcleos da REN e as zonas classificadas pelo ICNF. O cruzamento dessas camadas permitiu identificar áreas de conflito potencial entre decisões de reclassificação e restrições ambientais, agrícolas ou normativas, evidenciando a importância do SNIG como ferramenta de verificação, prevenção e fundamentação das decisões administrativas (Bento, 2019).

A investigação parte, assim, da hipótese de que a ausência de articulação normativa obrigatória entre o regime jurídico e o SNIG compromete a transparência, a legalidade e a qualidade técnica dos atos administrativos praticados. Ao fim, propõe-se a incorporação expressa e vinculante do SNIG nos processos de reclassificação fundados no Decreto-Lei n.º 117/2024, reforçando o papel da geoinformação como instrumento de juridicidade, sustentabilidade e justiça territorial. A análise articula, portanto, elementos jurídicos, espaciais e institucionais, com o intuito de contribuir para decisões públicas mais robustas, verificáveis e alinhadas com os princípios do ordenamento do território.

## **1. O REGIME JURÍDICO DA RECLASSIFICAÇÃO DE SOLO EM PORTUGAL: O DECRETO-LEI N.º 117/2024, DE 30 DE DEZEMBRO**

O Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro, introduz alterações substanciais ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, ao estabelecer um regime excepcional de reclassificação de solos rústicos para urbanos. A medida responde à escassez de oferta habitacional e integra o programa governamental “Construir Portugal”, que visa facilitar o acesso à habitação pública ou de valor moderado, especialmente para as populações de rendimentos intermédios (Rebelo, 2024). A norma articula-se com a Lei de Bases da Política Pública de Solos (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio), destacando-se como uma opção de planeamento com fundamentação social e territorial (Sá, 2017).

O novo regime assume caráter extraordinário e transitório, legitimando reclassificações com base em critérios de necessidade habitacional e coerência com as áreas urbanas existentes. Trata-se de uma mudança sensível no ordenamento jurídico do solo, uma vez que permite a edificação em áreas até então protegidas por seu uso agrícola ou ecológico, desde que respeitadas certas salvaguardas (Silva, 2024). O procedimento passa a admitir, em determinados casos, a alteração simplificada dos planos diretores municipais para permitir urbanização em solos classificados como rústicos, observando um conjunto de requisitos cumulativos e restrições normativas que procuram limitar os riscos de fragmentação territorial.

Entre as inovações centrais, destaca-se a consagração de um novo conceito jurídico: o da habitação de valor moderado. Este tipo de habitação não se confunde com a tradicional habitação de custos controlados, pois visa atender à classe média, com base em valores medianos dos mercados local e nacional, fixando um teto para o preço por metro quadrado (Rebelo, 2024). O decreto-lei estabelece que, no âmbito das reclassificações autorizadas, pelo menos 70% da área total de construção acima do solo seja destinada a este tipo de habitação ou à habitação pública. Essa obrigação é vinculante e deverá constar expressamente na deliberação municipal e no registo predial.

O procedimento administrativo de reclassificação é colegiado e transparente, exigindo deliberação da assembleia municipal sob proposta da câmara. A reclassificação só poderá ser concretizada mediante fundamentação técnica adequada, delimitação de unidade de execução e garantia de provisão de infraestruturas e equipamentos coletivos (Silva, 2024). A ausência de execução dentro do prazo de cinco anos – prorrogável uma única vez, em condições restritas – acarreta a caducidade automática da classificação do solo como urbano, com efeitos jurídicos imediatos. Tal previsão reforça o caráter excepcional e vinculado do regime.

A articulação entre o novo regime de reclassificação e os instrumentos de planeamento em vigor é um ponto sensível. O diploma reconhece a rigidez normativa como um entrave à concretização de políticas públicas eficazes e busca flexibilizar, pontualmente, os mecanismos de gestão territorial. Contudo, não se trata de uma liberalização ampla: a norma mantém vedação expressa à reclassificação em áreas

protegidas por regimes ambientais ou agrícolas, exigindo compatibilidade com as estratégias locais de habitação e salvaguarda de funções naturais fundamentais (Vieira, 2023). Trata-se, portanto, de um modelo de exceção com limitações substantivas e procedimentais, cuja aplicação dependerá da interpretação criteriosa por parte dos municípios (Vermelhudo, 2024).

### **1.1. A Reserva Agrícola Nacional (RAN)**

A Reserva Agrícola Nacional (RAN), instituída com o objetivo de proteger os solos com maior aptidão agrícola, permanece, mesmo sob o novo regime, como uma limitação expressa à reclassificação fundiária. O artigo 72.º-B, n.º 3, alínea b do *Decreto-Lei n.º 117/2024* estabelece que não podem ser objeto de reclassificação os solos classificados como classe A1, A ou B da RAN, afastando inclusive a aplicação do artigo 14.º do *Decreto-Lei n.º 73/2009*, que admitia exceções à desafetação desses solos. Trata-se de um reforço normativo à proteção das terras mais férteis, mesmo diante da pressão urbana e das necessidades habitacionais (Silva, 2024; Neves et al., 2010).

Esta salvaguarda normativa revela uma opção política de equilíbrio, onde se reconhece a legitimidade da expansão urbana, mas se impõe um limite material claro: a manutenção da capacidade produtiva agrícola das áreas com elevada aptidão. A norma diferencia, assim, os solos agrícolas mais sensíveis (protegidos de forma absoluta) de outros que poderão, sob condições, ser reclassificados. Essa distinção exige mapeamento técnico preciso e atual, baseado em informação territorial fiável, o que reforça a necessidade de integração de dados da RAN no processo decisório por meio do SNIG (Caeiro, 2013).

Por conseguinte, qualquer tentativa de reclassificação que incida sobre áreas abrangidas pela RAN carece de análise espacial detalhada e de validação técnica expressa. A ausência dessa verificação poderá conduzir à nulidade do ato administrativo, por vício de legalidade material. A delimitação dos solos protegidos pela RAN, e sua correta espacialização no contexto do plano diretor municipal, constitui, portanto, um requisito jurídico essencial à validade e eficácia da reclassificação fundiária no novo regime (Condeço, 2024).

## 1.2. A Reserva Ecológica Nacional (REN)

No que respeita à Reserva Ecológica Nacional (REN), o legislador reforça as restrições já consagradas, reiterando a impossibilidade de reclassificação fundiária em áreas classificadas por este regime. O artigo 72.º-B, n.º 3, alínea a do *Decreto-Lei n.º 117/2024* enumera exaustivamente as tipologias de espaços da REN onde a reclassificação é vedada – incluindo dunas, sapais, arribas, cursos de água, zonas ameaçadas por cheias e faixas de proteção ecológica. Esta formulação normativa visa evitar que a flexibilização urbanística ocorra à custa de funções ecológicas fundamentais, como a retenção hídrica, a prevenção de riscos ou a preservação da biodiversidade (Neves et al., 2010; Silva, 2024).

O diploma sublinha que continuam a ser salvaguardados os valores e funções naturais fundamentais, exigindo que eventuais reclassificações em áreas próximas ou limítrofes da REN sejam acompanhadas de medidas de mitigação e prevenção de riscos para pessoas e bens. Exige-se, ainda, parecer técnico fundamentado, o que reforça a centralidade da informação georreferenciada como suporte à legalidade das decisões (Vieira, 2023). Tais exigências são coerentes com a lógica do ordenamento ecológico do território, que não pode ser fragilizado por pressões de curto prazo sobre o solo.

Neste sentido, o cruzamento entre os dados normativos da REN e os procedimentos administrativos de reclassificação passa a ser indispensável. A articulação entre os instrumentos municipais de planeamento e as camadas da REN, disponíveis no SNIG, é condição para garantir que as novas áreas urbanas não comprometam a integridade ecológica do território (Caeiro, 2013). O uso de bases territoriais oficiais deve, portanto, preceder e fundamentar toda e qualquer proposta de alteração do uso do solo que incida sobre ou nas imediações de áreas ecológicas protegidas.

## 1.3. O Plano Diretor Municipal (PDM)

O Plano Diretor Municipal (PDM) continua a ser o instrumento central de ordenamento territorial no qual se deve inscrever toda reclassificação de solo, mesmo sob o regime excepcional introduzido pelo

*Decreto-Lei n.º 117/2024.* Este diploma permite a alteração simplificada do PDM para viabilizar reclassificações de solo rústico para urbano, desde que observados requisitos específicos, como a destinação habitacional maioritária, a existência de infraestrutura e a coerência com a malha urbana consolidada (Oliveira, 2023a; Rebelo, 2024). Tal flexibilização, embora proceduralmente mais célere, exige uma atenção acrescida à integridade e coerência sistêmica do plano municipal, sob pena de gerar conflitos com os princípios estruturantes do ordenamento do território.

Ainda que o regime simplificado reduza algumas exigências formais, o legislador preserva a centralidade do PDM ao impor a delimitação de unidade de execução, a previsão de equipamentos de uso coletivo, zonas verdes e a compatibilidade com os instrumentos de habitação em vigor. A sua função normativa, portanto, não é diminuída, mas redirecionada para um modelo mais dinâmico de integração entre necessidades urbanísticas e sustentabilidade territorial (Pereira, 2017). O processo de alteração não ocorre automaticamente: exige procedimento formal, consulta pública e aprovação pela assembleia municipal, elementos que asseguram o devido controlo democrático sobre decisões de transformação fundiária (Oliveira, 2023b).

Neste novo quadro normativo, torna-se fundamental assegurar a coerência entre o PDM, as bases cartográficas oficiais e os regimes jurídicos de proteção ambiental, como a RAN e a REN. A utilização de dados geográficos interoperáveis – particularmente os disponibilizados via Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) – é essencial para identificar sobreposições, zonas de risco ou desconformidade normativa (Pereira, 2020). A fundamentação técnica das propostas de reclassificação, portanto, depende da integração entre o plano territorial, a base jurídica e os dados espaciais fiáveis, reforçando o caráter normativo, vinculativo e verificável do PDM no contexto do novo regime (Rebelo, 2024).

## 2. O SNIG COMO INFRAESTRUTURA CRÍTICA DE DECISÃO PÚBLICA

A consolidação de políticas públicas fundiárias juridicamente seguras depende, cada vez mais, de infraestruturas de dados capazes de

fornecer evidência espacial fiável, atualizada e interoperável. Neste contexto, o Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) constitui uma plataforma central para a organização e disseminação de informação geográfica em Portugal, reunindo dados relevantes para o ordenamento do território, a proteção ambiental e a regulação do uso do solo (Caeiro, 2013). A sua utilização como suporte às decisões administrativas não é apenas uma escolha técnica, mas uma exigência decorrente do princípio da legalidade e da necessidade de fundamentação objetiva dos atos públicos (Afonso et al., 2014).

Apesar disso, o regime jurídico da reclassificação de solo introduzido pelo *Decreto-Lei n.º 117/2024* não obriga expressamente à utilização do SNIG como base técnica ou fonte oficial de validação espacial. Essa omissão revela uma fragilidade normativa que pode comprometer a coerência e a previsibilidade das decisões públicas. Ao mesmo tempo em que se flexibiliza o regime de alteração dos planos diretores municipais, não se estabelece uma ancoragem obrigatória no uso de dados georreferenciados oficiais. Este descompasso entre flexibilidade procedural e rigor técnico-informacional tende a acentuar desigualdades territoriais e decisões arbitrárias.

A análise do SNIG como infraestrutura crítica não deve ser feita apenas sob o prisma tecnológico, mas também jurídico-institucional: trata-se de uma condição material de juridicidade das decisões urbanísticas e ambientais. Sua integração nos processos administrativos de reclassificação contribuiria para a redução de conflitos normativos, para a clareza na delimitação de áreas protegidas e para o escrutínio público sobre os critérios adotados. A incorporação do SNIG como referência vinculativa nas deliberações municipais fortaleceria a legitimidade democrática das decisões e a sustentabilidade do desenvolvimento urbano (Afonso et al., 2014).

## **2.1. Histórico, funções e estrutura do SNIG**

O Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) foi criado em 1990 como resposta à necessidade de centralizar e organizar a geoinformação produzida em Portugal, oferecendo uma base integrada de dados espaciais para uso da administração pública, das universidades

e da sociedade civil. Desde a sua géneze, o SNIG foi concebido não apenas como um repositório de informação geográfica, mas como uma infraestrutura tecnológica e normativa com potencial de transformar a prática do ordenamento territorial (Rizzone et al., 2012).

O sistema evoluiu em conformidade com padrões europeus, como a Diretiva INSPIRE, e passou a operar como o nó nacional na infraestrutura europeia de dados espaciais, promovendo a interoperabilidade e a harmonização semântica entre bases de dados (Caetano et. al., 2015). A sua arquitetura baseia-se num modelo distribuído, envolvendo múltiplas entidades produtoras – como Direções-Gerais, autarquias e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas –, sendo a Direção-Geral do Território (DGT) o organismo coordenador nacional.

Hoje, o SNIG oferece um vasto catálogo de conjuntos de dados, incluindo limites administrativos, classes de uso do solo, zonas sensíveis (como RAN e REN), redes hidrográficas, transportes e altimetria. Além de visualizadores interativos, a plataforma proporciona serviços de interoperabilidade técnica (WMS, WFS)<sup>3</sup> para consulta e cruzamento em SIG locais e nacionais (Farinha, 2024). Essa funcionalidade não se restringe à consulta visual: serve como base legal e técnica para a fundamentação de decisões públicas em matéria de planeamento e uso do solo.

A ausência de vinculação normativa entre o regime jurídico da reclassificação fundiária (Decreto-Lei n.º 117/2024) e o SNIG representa um hiato institucional relevante. O SNIG, enquanto infraestrutura crítica, deve ser reconhecido juridicamente como referência obrigatória para validação espacial, mitigação de conflitos normativos e garantia de transparência na decisão pública (Fernandes et al., 2021). A sua integração efetiva reforça a boa administração e promove uma governança territorial mais qualificada e verificável.

<sup>3</sup> WMS (*Web Map Service*, OGC 06-042, v.1.3.0) publica mapas raster renderizados no servidor; WFS (*Web Feature Service*, OGC 09-025r2, v.2.0) disponibiliza feições vetoriais com atributos, permitindo consulta e transferência de dados para análise de Sistema de Informação Geográfica.

## 2.2. Vinculação à Diretiva INSPIRE e dados abertos

O SNIG encontra respaldo normativo direto na Diretiva 2007/2/CE (INSPIRE), transposta para o ordenamento jurídico português pelo Decreto-Lei n.º 180/2009, que estabelece a infraestrutura europeia de informação geográfica para suporte às políticas públicas com impacto territorial ou ambiental. A Diretiva INSPIRE impõe aos Estados-Membros o dever de harmonizar, disponibilizar e interoperar dados espaciais em temas específicos, estruturando camadas de informação essenciais para o planeamento, a gestão ambiental e a proteção de recursos (Queiroz, 2020). O SNIG é a materialização institucional desse compromisso europeu.

A vinculação à INSPIRE reforça o carácter juridicamente normativo dos dados contidos no SNIG. Não se trata apenas de uma base técnica facultativa, mas de um repositório de dados obrigatoriamente interoperáveis, que devem estar acessíveis às autoridades públicas e aos cidadãos em condições de transparência. Essa obrigação inclui o cumprimento de requisitos técnicos de metadados, formatos, atualizações e interoperabilidade semântica (Caetano et. al., 2015). Por conseguinte, a omissão em utilizar esses dados nos processos de reclassificação territorial pode configurar falha administrativa, comprometendo o dever de fundamentação técnico-jurídica dos atos decisórios.

O princípio do dado aberto territorial impõe-se como vetor transversal na governação territorial contemporânea. O acesso livre e equitativo a informações sobre o território permite que os cidadãos, coletividades locais, investigadores e promotores imobiliários fiscalizem e participem dos processos decisórios. No caso da reclassificação de solo para fins habitacionais, a não utilização do SNIG – ou a sua utilização parcial ou desatualizada – viola o princípio da igualdade de acesso à informação e enfraquece o escrutínio democrático sobre a transformação da paisagem e a afetação de recursos naturais sensíveis.

## 2.3. Limitações normativas e institucionais na sua utilização

Apesar da relevância técnico-jurídica do SNIG, a sua integração nos procedimentos administrativos não é obrigatória pelo Decreto-Lei

n.º 117/2024. A norma ignora o potencial do SNIG como base estruturante para decisões de reclassificação do solo, limitando-se a mencionar a necessidade de pareceres técnicos e compatibilidades territoriais sem definir, de forma explícita, a obrigatoriedade de fundamentação espacial baseada em dados georreferenciados. Tal lacuna gera insegurança jurídica e abre margem para decisões fragmentadas ou baseadas em informação desatualizada, parcial ou incoerente (Oliveira, 2023c; Farropas, 2012).

Do ponto de vista institucional, também persistem barreiras à plena utilização do SNIG. Muitas autarquias carecem de capacidade técnica interna para interpretar ou integrar as bases do SNIG nos seus procedimentos, ou utilizam sistemas próprios não interoperáveis, o que compromete a unidade do sistema nacional de informação geográfica (Gonçalves, 2012). A ausência de sanções administrativas para decisões que desconsiderarem a geoinformação disponível cria um ambiente permissivo à informalidade técnica, mesmo em situações de forte impacto territorial.

Estas limitações indicam a necessidade de uma reforma normativa mais ambiciosa, que consagre expressamente o SNIG como referência obrigatória nos processos de planeamento e reclassificação territorial. Essa consagração não depende apenas de um ato legislativo, mas de uma mudança cultural na administração pública, que deve reconhecer o dado espacial como condição de legalidade e eficácia das decisões urbanísticas (Oliveira, 2023c). A inclusão do SNIG como elemento vinculativo daria maior previsibilidade, controle público e coerência às decisões tomadas sob o regime excepcional do Decreto-Lei n.º 117/2024. Em termos operacionais, subsistem constrangimentos de qualidade e governança dos dados que dificultam a utilização uniforme do SNIG como base probatória. Há assincronias de atualização entre camadas nacionais e cartografia municipal (PDM/PU),<sup>4</sup> metadados incompletos (ausência de datas/versões e entidades responsáveis), diferenças de

---

<sup>4</sup> *Cartografia municipal (PDM/PU)*. PDM = Plano Diretor Municipal; PU = Plano de Urbanização. São instrumentos de gestão territorial de nível municipal previstos no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão do Território (RJIGT) (*Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio*), que estabelecem a classificação e a qualificação do solo, bem como parâmetros e condicionantes de uso e ocupação do território.

escala e SRID<sup>5</sup> que geram desalinhamentos geométricos, bem como indisponibilidade intermitente de serviços OGC (WMS/WFS),<sup>6</sup> o que impede a reprodução fiel dos cruzamentos. Em procedimentos de reclassificação com prazos curtos, estas fragilidades traduzem-se em mapas divergentes para o mesmo local (consoante a extração/versão utilizada), com impacto direto na traçabilidade e na auditabilidade do ato administrativo. A inexistência de um registo de versões (carimbo temporal) exigível no processo conduz, na prática, a cenários em que a decisão não pode ser verificada ex post com base nos mesmos datasets que a suportaram.

Do lado organizacional e contratual, muitas entidades recorrem a sistemas proprietários não interoperáveis ou a contratos de prestação de serviços que não exigem a entrega dos dados processados (geodatabases, estilos, modelos de simbologia), limitando a continuidade institucional e a replicação dos resultados. Persistem lacunas de competências em análise geoespacial, ausência de guias operacionais (checklists mínimos de verificação espacial) anexos às peças decisórias e incerteza jurídica sobre licenças de reutilização de certos datasets, o que desincentiva o seu uso formal no processo. Em conjunto, estes fatores favorecem soluções casuísticas – mapas impressos sem fonte/versão, capturas de ecrã sem metadados ou anexos sem correspondência a serviços oficiais – que debilitam a fundamentação espacial exigível e aumentam o risco de nulidade ou contestação por falta de consistência técnica.

### **3. ANÁLISE TERRITORIAL DAS RECLASSIFICAÇÕES: MÉTODO, DADOS E RESULTADOS**

A consolidação de decisões públicas fundiárias exige que o processo decisório se fundamente em dados objetivos e espacialmente referen-

<sup>5</sup> SRID. *Spatial Reference System Identifier* – identificador numérico de um sistema de referência de coordenadas (CRS) que define datum, projeção e unidade (v.g., EPSG:3763 – ETRS89 / PT-TM06). O uso consistente de SRID assegura a sobreposição correta de camadas e a comparabilidade métrica em operações geoespaciais (normas ISO 19111 / registros EPSG).

<sup>6</sup> OGC (WMS/WFS). OGC = Open Geospatial Consortium, organismo que define padrões abertos para serviços geoespaciais.

ciados. Neste estudo, foi realizada uma análise empírica com base no cruzamento de diferentes camadas geográficas disponíveis em sistemas públicos – com destaque para o SNIG – com o objetivo de identificar situações de sobreposição normativa e conflitos de uso do solo em áreas sujeitas à possível reclassificação. A metodologia adotada permitiu não apenas verificar incongruências entre os limites formais e os critérios legais de proteção (Silva, 2022), mas também avaliar a robustez técnica e a coerência das decisões que vêm sendo tomadas ou desenhadas nos municípios portugueses.

O trabalho partiu da premissa de que a simples classificação cartográfica de um terreno como rústico ou urbano não é suficiente para aferir a sua vocação ou restrição legal (Oliveira; Pinho, 2010). É necessário integrar diferentes fontes cadastrais, ambientais e institucionais, respeitando a multidimensionalidade do território. Assim, além de mapear tecnicamente as áreas suscetíveis à reclassificação à luz do Decreto-Lei n.º 117/2024, buscou-se verificar se tais decisões estariam comprometidas por lacunas técnicas, deficiências cartográficas ou omissões quanto a restrições legais, como as impostas pela RAN, REN e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (Oliveira, 2015).

A análise revelou a importância de uma abordagem geojurídica aplicada, que não separa a dimensão normativa da espacial, mas as integra em um modelo de verificação territorial ancorado na legalidade (Silva, 2022). Com base nos dados obtidos, os itens a seguir descrevem as bases utilizadas, a estratégia de cruzamento das camadas, os principais resultados e as implicações jurídicas e administrativas observadas a partir dos casos analisados.

TABELA 1 – Camadas Normativas e Geoespaciais Utilizadas na Análise

Base de Dados	Entidade Responsável	Finalidade na Análise	Função Jurídico-Técnica
Cadastro Predial (via BUPi)	Direção-Geral do Território (DGT), Instituto dos Registos e Notariado (IRN) e Municípios	Identificação de parcelas com representação georreferenciada oficial (limites, uso, titularidade, localização)	Base fundiária espacial compatível com SIG nacionais e obrigatória para reclassificações fundiárias

Base de Dados	Entidade Responsável	Finalidade na Análise	Função Jurídico-Técnica
<b>Reserva Agrícola Nacional (RAN)</b>	Ministério da Agricultura	Delimitação de áreas com restrição à reclassificação por interesse agrícola	Camada normativa restritiva com força legal em áreas de aptidão agrícola elevada
<b>Reserva Ecológica Nacional (REN)</b>	Ministério do Ambiente	Delimitação de áreas com restrição à reclassificação por critérios ecológicos e hidrográficos	Camada normativa restritiva orientada à proteção de funções ecológicas e de risco natural
<b>Áreas Classificadas pelo ICNF</b>	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	Avaliação da compatibilidade com obrigações ambientais nacionais e europeias (Rede Natura 2000, parques, reservas)	Referência para aplicação do direito ambiental e proteção da conectividade ecológica

Fonte: Os autores

Para operacionalizar a análise territorial, foi utilizada uma abordagem de sobreposição de camadas georreferenciadas em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), com base nos dados extraídos do SNIG e de repositórios institucionais. As camadas foram harmonizadas quanto ao sistema de referência, escala e atributos espaciais, garantindo consistência técnica nos cruzamentos (Ascenso, 2014). A análise foi conduzida com base em critérios de interseção (*spatial join*) e análise de vizinhança, considerando não apenas sobreposições diretas, mas também proximidade funcional entre zonas urbanizáveis e áreas protegidas.

O foco da estratégia foi identificar zonas de interseção crítica entre parcelas com proposta ou potencial de reclassificação e áreas classificadas como REN, RAN ou territórios ambientalmente sensíveis. Foi dada atenção especial às unidades de execução previstas ou em elaboração nos planos diretores municipais e às zonas que poderiam beneficiar do regime excepcional do Decreto-Lei n.º 117/2024. Essa análise permitiu extrair padrões de conflito recorrente, como a proximidade entre áreas urbanas e leitos de cursos d'água, encostas instáveis ou faixas de proteção costeira (Oliveira, 2015).

Além das interseções espaciais, foram cruzadas também informações descriptivas – como datas de aprovação de planos, densidade habitacional proposta, tipologias de uso permitido e parâmetros urbanísticos – com os atributos normativos das camadas restritivas. Essa visão multifatorial permitiu distinguir situações meramente limítrofes (em que há contiguidade entre urbano e área protegida) daquelas efetivamente irregulares ou que exigem medidas de mitigação específicas. A estratégia, portanto, combinou leitura espacial com interpretação normativa, produzindo diagnósticos territorialmente informados.

### **3.1. Resultados empíricos: conflitos de uso e incongruências**

A aplicação empírica da metodologia revelou um número significativo de conflitos de uso entre áreas propostas para reclassificação e zonas com restrições ambientais ou agrícolas. Foram identificadas situações em que os planos em revisão ou alteração projetam ocupação urbana sobre áreas parcialmente classificadas como REN ou RAN, sem justificativa técnica compatível com o regime legal de proteção (Oliveira, 2023b). Em alguns casos, as propostas de urbanização tangenciam zonas de risco identificadas em planos de gestão de inundações ou em áreas sujeitas a erosão e instabilidade geomorfológica.

Verificou-se ainda a existência de incongruências entre a delimitação formal dos PDMs e os limites efetivos das reservas, o que sugere defasagem na atualização das bases cartográficas utilizadas pela autarquia. Em determinados concelhos, as camadas ambientais não foram corretamente integradas aos planos territoriais, o que gera situações de sobreposição legal silenciosa: o solo é tecnicamente protegido, mas está classificado como urbanizável no plano em vigor. Tais situações colocam em causa a validade jurídica de futuras reclassificações baseadas exclusivamente na cartografia municipal (Condesso; Condesso, 2014).

Outro achado relevante foi a falta de critérios objetivos uniformes para fundamentar decisões de reclassificação sob o regime especial. Em muitos casos, os municípios não dispõem de pareceres técnicos suficientemente detalhados, nem de justificações baseadas em evidência territorial. Essa lacuna fragiliza a legalidade dos atos adminis-

trativos e expõe as deliberações municipais a contestações judiciais, sobretudo quando envolvem terrenos com múltiplas camadas de restrição normativa (Carvalho; Oliveira, 2015). A ausência de articulação com o SNIG agrava essa vulnerabilidade, ao comprometer a verificabilidade pública das decisões.

### **3.2. Implicações jurídicas e administrativas das distorções**

As distorções identificadas na análise empírica possuem implicações jurídicas diretas. A reclassificação de solo em desconformidade com os limites da REN ou da RAN, ou sem a adequada fundamentação técnica exigida pelo Decreto-Lei n.º 117/2024, pode configurar vício de legalidade material, com consequente nulidade do ato administrativo. Os vícios formais na instrução dos procedimentos – como a ausência de peças desenhadas atualizadas ou de pareceres técnicos qualificados – comprometem a segurança jurídica dos planos e abrem espaço para o contencioso administrativo e judicial.

Do ponto de vista administrativo, as distorções espaciais refletem déficits de coordenação institucional e de capacitação técnica dos municípios. A falta de integração entre os dados territoriais disponíveis no SNIG e os instrumentos de planeamento em elaboração ou revisão revela uma falha sistêmica na governança fundiária (Oliveira, 2023b). O resultado é a tomada de decisão baseada em informações incompletas ou desatualizadas, com potencial para gerar impactos ambientais negativos, usos incompatíveis com a aptidão do solo e litígios fundiários prolongados.

Neste cenário, torna-se evidente a necessidade de uma integração normativa obrigatória do SNIG como elemento vinculante nos procedimentos de reclassificação. A adoção de critérios técnicos espacialmente fundados, baseados em dados públicos interoperáveis, não apenas eleva o padrão de juridicidade dos atos administrativos, como também promove maior transparência, previsibilidade e controle democrático (Condesso; Condesso, 2014). A geoinformação, quando corretamente estruturada e utilizada, constitui um mecanismo eficaz de prevenção de litígios, racionalização do uso do solo e salvaguarda do interesse público.

## CONCLUSÕES

O Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro, ao introduzir um regime excepcional de reclassificação de solo rústico para urbano, procurou responder à urgente crise habitacional em Portugal com um instrumento jurídico flexível e orientado para resultados sociais imediatos. No entanto, essa flexibilidade normativa exige contrapartidas técnicas e jurídicas robustas, a fim de evitar distorções espaciais, riscos ambientais e decisões públicas arbitrárias. A compatibilização entre o direito à habitação e a proteção dos recursos territoriais torna-se, assim, uma tarefa complexa, que exige fundamentação objetiva e territorialmente ancorada.

A análise demonstrou que a proteção conferida às áreas abrangidas pela Reserva Agrícola Nacional (RAN) e pela Reserva Ecológica Nacional (REN) permanece formalmente preservada no novo regime, mas que a efetiva salvaguarda dessas zonas depende de verificações espaciais rigorosas. Situações de sobreposição entre propostas de reclassificação e áreas ambiental ou agrariamente sensíveis continuam a ocorrer, muitas vezes por ausência de cruzamento sistemático de dados ou pela defasagem entre planos municipais e limites normativos nacionais. Nesse contexto, a geoinformação passa de instrumento técnico a condição de legalidade.

O Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG), enquanto infraestrutura pública de dados espaciais, reúne todas as condições técnicas e institucionais para apoiar a fundamentação das decisões administrativas de reclassificação de solo. Ainda assim, o novo regime jurídico não estabelece a obrigatoriedade de sua utilização como fonte vinculativa de evidência territorial. Essa omissão fragiliza os procedimentos administrativos, limita o escrutínio público e compromete o princípio da boa administração. A ausência de articulação normativa com o SNIG representa, portanto, um ponto cego na lógica do regime excepcional criado.

A experiência empírica apresentada no artigo mostrou que decisões tomadas sem o devido suporte técnico-geográfico tendem a produzir resultados incoerentes, juridicamente frágeis e ambientalmente questionáveis. Em contrapartida, o uso sistemático de dados provenientes

do SNIG e de bases complementares – como o Cadastro Predial, a delimitação da RAN e da REN, e as zonas classificadas pelo ICNF – permite identificar conflitos de uso, prevenir ilegalidades e orientar soluções urbanísticas mais compatíveis com a aptidão do solo e os objetivos de desenvolvimento sustentável.

A institucionalização do SNIG como referência obrigatória nos processos de reclassificação fundiária não depende apenas de uma alteração legislativa, mas de um realinhamento cultural na atuação da administração pública. É preciso abandonar a lógica da exceção não fundamentada e avançar para um modelo de decisão espacialmente verificável, acessível ao controlo social e baseado em dados interoperáveis. A vinculação normativa do SNIG às deliberações municipais garantiria maior uniformidade nos critérios técnicos, reduziria incertezas jurídicas e promoveria maior justiça territorial.

Por fim, conclui-se que a transição para um modelo de governança fundiária orientado por evidência espacial, nos termos da Diretiva INSPIRE, não é apenas desejável, mas necessária. A articulação entre urbanismo, ambiente e geoinformação deve deixar de ser uma aspiração técnica para se tornar um imperativo jurídico. Num contexto de crescente pressão sobre os recursos territoriais, apenas decisões ancoradas em dados públicos confiáveis e verificáveis poderão assegurar a integridade do ordenamento do território e a confiança dos cidadãos na ação administrativa.

Como agenda estritamente jurídica, propõe-se: (i) analisar em que medida a atualidade e a confiabilidade das bases referidas pelo ato (SNIG e correlatas) integram o dever de averiguação e a motivação reforçada, com impactos na validade (nulidade/anulabilidade) e no ônus da prova em contencioso; (ii) modelar check-lists jurídico-procedimentais vinculantes (conteúdo mínimo do procedimento e do ato: fontes oficiais, datas, versões e presunções aplicáveis), como normas técnicas jurídico-administrativas anexas ao RJIGT/atos municipais; (iii) delinear mecanismos de auditoria de legalidade ex ante e ex post (controlo interno, tutela administrativa, Tribunal de Contas, participação e publicidade ativa), com consequências jurídicas para o incumprimento; (iv) especificar a governação e os deveres funcionais dos entes envolvidos (competências, responsabilidade civil e disciplinar, cláusulas jurídico-públicas em contratação, deveres de arquivo e transparência

ativa); (v) realizar análise de direito comparado sobre formas de vinculação normativa de infraestruturas geoespaciais (INSPIRE/LISIGE/Géoportail), incluindo técnicas de remissão normativa, hierarquia de fontes, presunções de veracidade/rebatibilidade e sua transferibilidade ao ordenamento português.

## REFERÊNCIAS

- Afonso, L., França, L., Martins, I., & Nicolau, M. (2014). A relevância da carta do regime do uso do solo no ordenamento do território. In *V Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais (JIIDE)*.
- Afonso, L., Medeiros, R., & Rodrigues, F. (2014). A relevância da carta do regime do uso do solo no ordenamento do território. In *V Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais (JIIDE)*.
- Ascenso, I. M. (2014). *Elaboração da carta de cadastro predial da área urbana de génesis ilegal da Quinta da Torrinha* [Master's thesis, Universidade de Lisboa].
- Bento, M. M. de C. A. (2019). *Áreas urbanas de génesis ilegal em reconversão* [Master's thesis, Universidade de Lisboa].
- Caeiro, S. (2013). *Sistemas de informação geográfica: Principais conceitos*. Universidade Aberta.
- Caetano, M., et al. (2015). *Consulta pública sobre o SNIG e INSPIRE 2015: Pesquisa, acesso e utilização de informação geográfica em Portugal* [Relatório técnico]. Direção-Geral do Território.
- Carvalho, J., & Oliveira, F. P. (2015). Classificação e reclassificação do solo urbano no novo quadro legal. In *Encontro AD URBEM 2015* (p. 19).
- Condeço, S. I. F. (2024). *Contributo para a avaliação da paisagem de São Pedro do Sul* [Master's thesis, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro].
- Condesso, R. A. A., & Condesso, F. (2014). Características e princípios gerais da política e direito do planeamento territorial em Portugal. *JURISMAT*, 5, 75–75.
- España. (2010, 6 de julho). *Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE)*. Boletín Oficial del Estado, 163.

- Farinha, A. de C. C. B. (2024). *Integração da informação gráfica e cartográfica dos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal numa base de dados geográfica* [Master's thesis].
- Farropas, R. T. (2012). *O e-government aplicado à Reserva Ecológica Nacional* [Master's thesis, ISCTE-IUL].
- França. (2016, 8 de outubro). *Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique. Journal officiel de la République française*.
- Gonçalves, J. (2011). PDM no século XXI: Desafios à classificação e reclassificação do solo. *Cadernos do Curso de Doutoramento em Geografia - FLUP*.
- Gonçalves, M. G. Q. R. (2012). *Desenvolvimento local e os desafios profissionais do planeador* [Master's thesis, Universidade do Minho].
- Mendes, J. M. R. (2022). *Análise de áreas de uso do solo no Património Mundial do Alto Douro Vinhateiro e sua evolução - O caso da vinha* [Master's thesis, Universidade do Minho].
- Neves, N., Guiomar, N., Madeira, L., & Ramos, I. J. (2010). *Reserva Ecológica Nacional: Esquema nacional de referência* [Relatório]. Universidade de Évora.
- Oliveira, F. P. (2023a). Os instrumentos de planejamento do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais: Algumas notas sobre estes e outras notas soltas sobre o SGIFR. In *Floresta e legislação IV*. Universidade de Coimbra.
- Oliveira, F. P. (2023b). *Regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial comentado*. Leya.
- Oliveira, F. P. (2023c). The economic and financial regime in territorial planning: A brief digression. *Boletim de Ciências Económicas*, 66, 2369.
- Oliveira, V., & Pinho, P. (2010). A avaliação do planeamento territorial em Portugal. In *Atas do Encontro Anual da Ad Urbem*. Lisboa.
- Pereira, J. I. M. R. S. (2017). *Nova classificação e qualificação dos solos nos planos diretores municipais* [Master's thesis, Universidade de Coimbra].
- Pereira, M. L. de F. (2020). *Ordenamento e floresta* [Master's thesis, Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra].
- Portugal. (2009, 7 de agosto). *Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto (transposição da Diretiva 2007/2/CE – INSPIRE)*. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. *Diário da República*, 1.ª série, 152, 5132-5139.
- Portugal. (2014, 30 de maio). *Lei n.º 31/2014, de 30 de maio (Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo)*. Assembleia da República. *Diário da República*, 1.ª série, 104.

- Portugal. (2024, 30 de dezembro). *Decreto-Lei n.º 117/2024, de 30 de dezembro*. Presidência do Conselho de Ministros. *Diário da República, 1.ª série*, 252. (Entidade proponente: Adjunto e Coesão Territorial; Infraestruturas e Habitação).
- Queiroz, A. L. S. V. (2020). *Harmonização de um conjunto de dados geográficos prioritário no âmbito da Diretiva INSPIRE* [Master's thesis, Universidade de Lisboa].
- Rebêlo, L. M. M. (2024). *Reabilitação urbana e sustentabilidade: O paradigma das políticas urbanas (património cultural, ambiente e energia)* [Master's thesis, Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra].
- Rizzone, A. S., Gomes, A. L., Fonseca, A., Silva, H., Furtado, D., & Geirinhas, J. (2012). O papel das autoridades públicas na implementação da Diretiva INSPIRE. In *Jornadas de Gestão do Território (7) & Jornadas Técnicas de Sistemas de Informação Geográfica (2)*. Tomar: Instituto Politécnico de Tomar.
- Sá, J. I. M. R. de. (2017). *Nova classificação e qualificação dos solos nos planos diretores municipais* [Master's thesis, Universidade do Porto].
- Silva, J. C. (2024). *Proposta de qualificação do solo rústico do concelho de Loures: 2.ª revisão do Plano Diretor Municipal* [Master's thesis, Universidade de Lisboa].
- Silva, R. L. da. (2022). *Gestão de infraestruturas de dados espaciais: A IDE como infraestrutura da política pública* [Doctoral dissertation, Universidade Nova de Lisboa].
- União Europeia. (2007, 25 de abril). *Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2007, que estabelece uma Infraestrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE)*. *Jornal Oficial da União Europeia*, L 108, 1-14.
- United Nations – UN-GGIM. (2018). *Integrated Geospatial Information Framework (IGIF): Part 1 – Overarching strategic framework*. United Nations.
- Vermelhudo, S. P. R. (2024). *Mapeamento 2D e 3D com a utilização de dados obtidos por VANT: Aplicações orientadas para o ordenamento do território* [Master's thesis, Universidade de Lisboa].
- Vieira, M. M. (2023). *Renaturalização do sistema dunar e valorização da frente marítima da Estela na Póvoa de Varzim* [Master's thesis, Universidade do Porto].

