

GEOPORTAL DOS BALDIOS DO NOROESTE

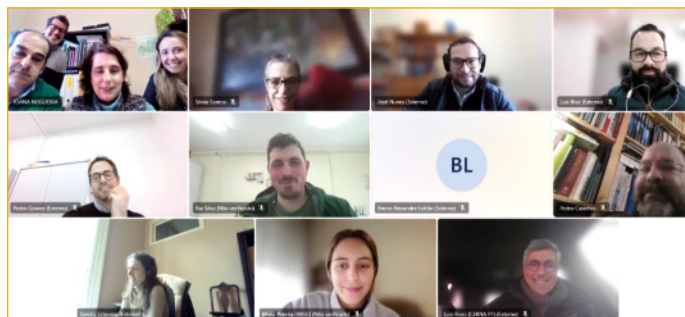
UMA PLATAFORMA E REDE DIGITAL COLABORATIVA PARA OS BALDIOS

O Geoportal dos Baldios do Noroeste constitui uma plataforma digital colaborativa que centraliza, organiza e disponibiliza dados e informação geográfica de referência e temática relativa aos baldios do noroeste de Portugal. Esta ferramenta visa apoiar a gestão sustentável, a tomada de decisão estratégica e a valorização integrada dos recursos naturais, dos valores culturais e das iniciativas económicas destes territórios.

Esta plataforma associa conhecimento técnico, científico e saber local, incentivando a participação ativa das comunidades e reforçando a transparência e o suporte dos processos de governança. Paralelamente, permite a monitorização das dinâmicas socioecológicas, contribuindo para uma melhor compreensão, gestão adaptativa e comunicação dos sistemas territoriais

Através de funcionalidades de carregamento, visualização, análise e comunicação de informação, o Geoportal assume-se como um instrumento de suporte à inovação social, ao desenvolvimento sustentável e ao reforço da resiliência territorial dos baldios.

Esta newsletter está dedicada a apresentar melhor este Geoportal, desenvolvido no âmbito do Projeto Bem Comum.



PORQUÊ?

O PLANEAMENTO E GESTÃO DOS BALDIOS

A gestão dos baldios, que são territórios de uso e propriedade comum, enfrenta desafios para coordenar interesses, garantir a sustentabilidade dos recursos e valorizar o seu papel económico e social. Por isso, produzir, organizar e gerir conhecimento torna-se fundamental. O conhecimento técnico-científico associado ao saber local, acumulado ao longo do tempo, cria uma base sólida para inovar socialmente, bem como para fortalecer as comunidades e dinamizar o território.

Os baldios apresentam uma identidade histórica e cultural marcante no noroeste de Portugal e cumprem funções ecossistémicas importantes, como regular a água, capturar carbono, conservar a biodiversidade e manter as paisagens culturais. Por serem complexos, precisam de ferramentas de gestão integradas que

reúnam informação e incentivem a participação informada das comunidades.

A complexidade ecológica, jurídica e social, bem como a atenção e a pressão crescente sobre os baldios requerem ferramentas de gestão que apoiem a tomada de decisão colaborativa, coordenada e fundamentada entre os diversos atuais e potenciais utilizadores.

O Geoportal dos Baldios do Noroeste, criado pelo projeto BEM COMUM, é uma plataforma de informação geográfica que apoia a gestão sustentável, a participação e as decisões estratégicas das áreas comunitárias das NUTS III do Alto Minho, Cávado e Ave.



PARA QUÊ?

CO-CRIAR E PARTILHAR INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

A plataforma assume uma abordagem colaborativa e multifuncional para centralizar, organizar e disponibilizar dados e informação geográfica de referência e temáticas sobre os baldios, adaptada a diferentes perfis de utilizadores e públicos, como comunidades locais, administração pública, academia, empresas e organizações da sociedade civil.

O objetivo principal da plataforma é apoiar a recolha, a integração, a análise e a partilha digital de dados geográficos. Mais concretamente, facilita a partilha de dados e metadados, apoia o planeamento territorial, permite monitorizar o uso do solo, prevenir riscos, como incêndios, e valorizar os recursos naturais e culturais.

Os objetivos estratégicos do desenvolvimento da plataforma estão organizados em quatro áreas principais.

- A primeira é a **gestão do conhecimento territorial**, com a criação de um repositório centralizado e estruturado de dados geográficos, históricos, ecológicos, sociais e administrativos sobre os baldios da área de estudo.
- A segunda área apoia o **planeamento e a gestão**, oferecendo ferramentas de análise espacial e suporte à tomada de decisão para a gestão integrada de recursos naturais e comunitários.
- A terceira área incentiva a **participação e a governança colaborativa**, por meio de mecanismos digitais que permitem o envolvimento ativo das comunidades nas decisões e na produção de conhecimento sobre seus territórios.
- A quarta área foca na **comunicação e promoção dos baldios**, valorizando estes espaços para um público mais amplo e aumentando a sua visibilidade e reconhecimento. Dessa forma, o geoportal visa promover o conhecimento, a transparência e novas oportunidades de desenvolvimento.

COMO?

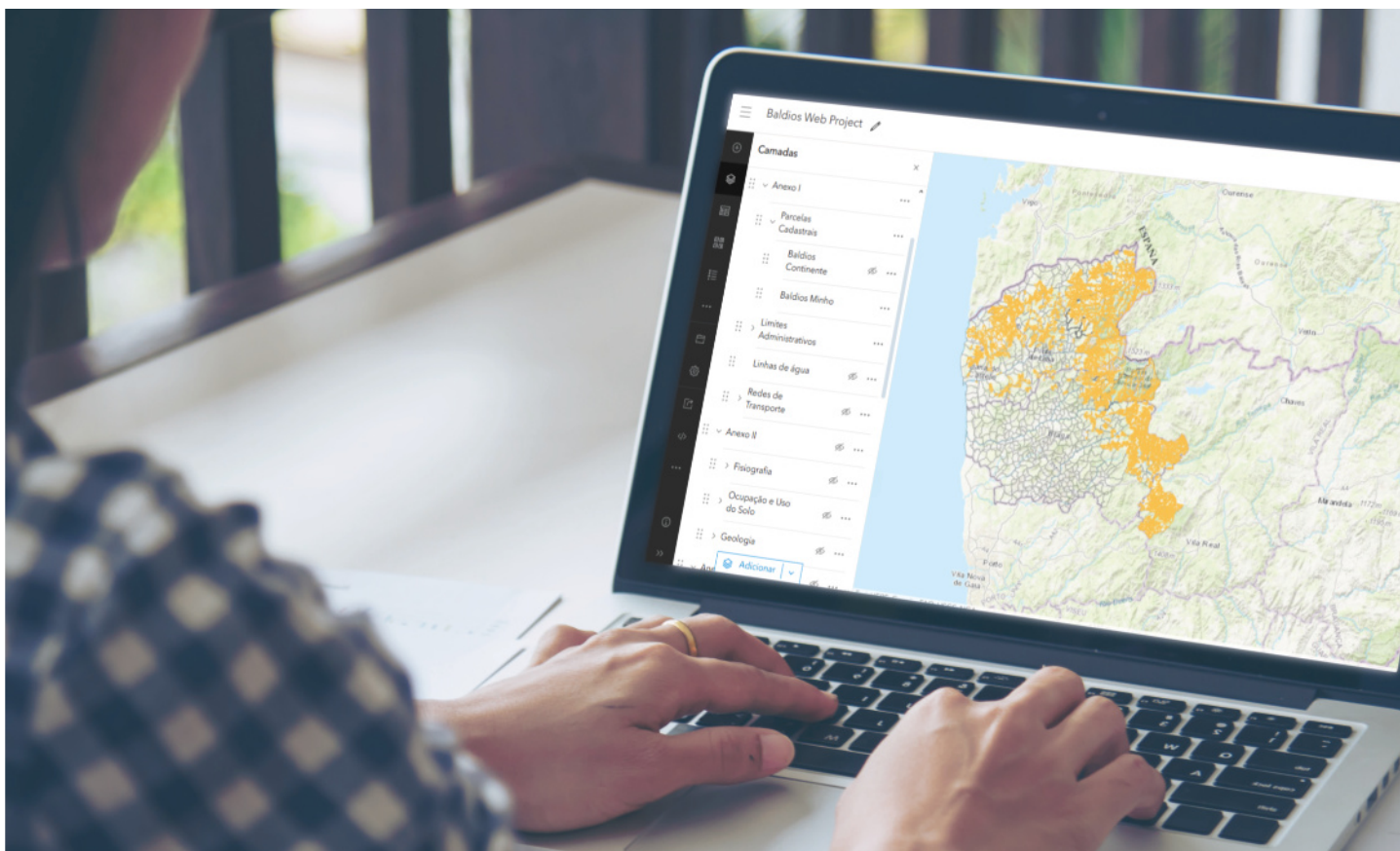
A ARQUITETURA DO SISTEMA

O Geoportal dos Baldios do Noroeste assenta numa arquitetura WebGIS em várias camadas, o que garante robustez, escalabilidade e interoperabilidade. Construído com o ArcGIS Experience Builder, integrado ao ArcGIS Online e ao ArcGIS Enterprise, permite uma gestão centralizada e segura de dados e serviços geográficos.

A plataforma usa módulos baseados em *widgets* configuráveis, o que permite criar interfaces distintas para cada tipo de utilizador. A sua arquitetura garante fácil acesso em telemóveis, tablets e computadores, algo essencial para as comunidades locais.

Tecnicamente, o sistema integra serviços normalizados pelo Open Geospatial Consortium (WMS, WFS, WCS), um catálogo de metadados conforme as normas ISO, visualização cartográfica interativa, dashboards analíticos e opções de download e de exportação de dados. O cumprimento de normas como a Diretiva INSPIRE e a ligação ao Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) garantem a interoperabilidade e atualização regular.

O Geoportal integra vários módulos funcionais conectados, desenvolvidos para responder às necessidades específicas dos diferentes utilizadores e casos de uso identificados na fase de conceção.



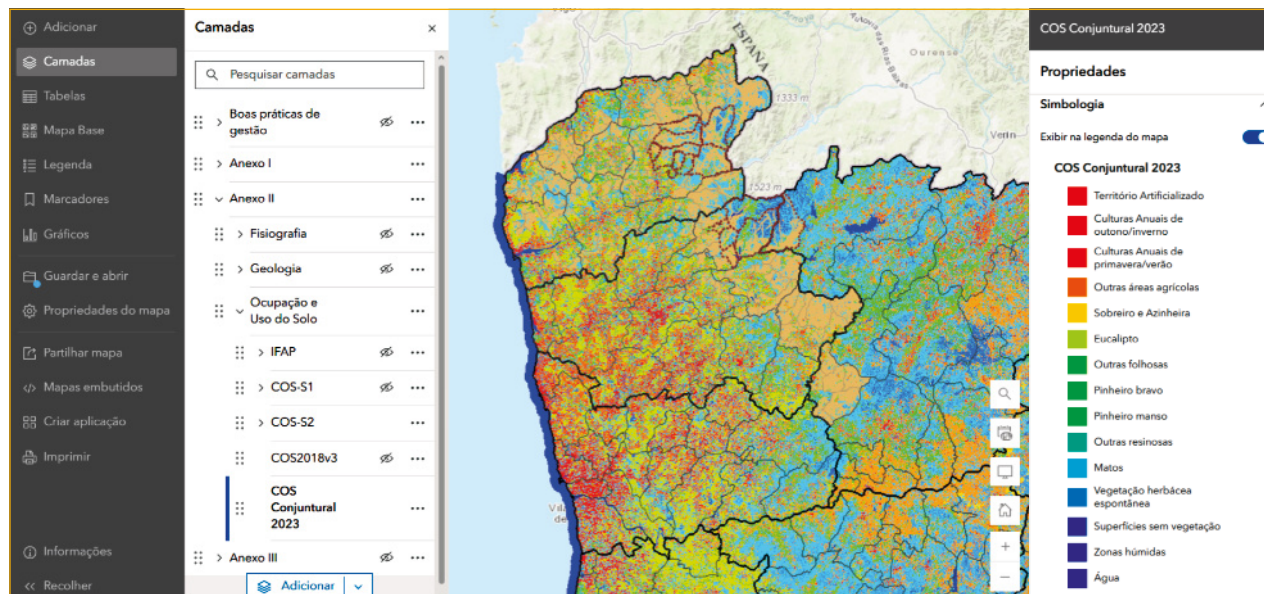
REPOSITÓRIO DE CONHECIMENTO: CENTRALIZAR PARA COMPREENDER

A plataforma cresce a partir de um repositório de conhecimento geoespacial integrando dados de referência, como limites administrativos e dos baldios, redes de transporte, rede hidrográfica e áreas protegidas, associados a bases temáticas, como os usos do solo, relevo e declives, dados climáticos, geologia e solos, bem como dados socioeconómicos das comunidades envolvidas.

VISUALIZADOR CARTOGRÁFICO INTERATIVO

O visualizador cartográfico como principal interface para aceder a informações geográficas, permite navegar pelo mapa, explorar diferentes camadas de informação, realizar pesquisas espaciais, consultar fichas descritivas dos elementos cartografados e aceder a séries temporais de evolução dos usos do solo e de indicadores socio-económicos.

Esta componente oferece filtros e ferramentas de seleção de dados, permitindo que cada utilizador personalize a sua consulta e encontre as informações relevantes para as suas necessidades. Também disponibiliza ferramentas de medição e de análise de proximidade e gera relatórios, tornando-se num instrumento facilitador da análise territorial.

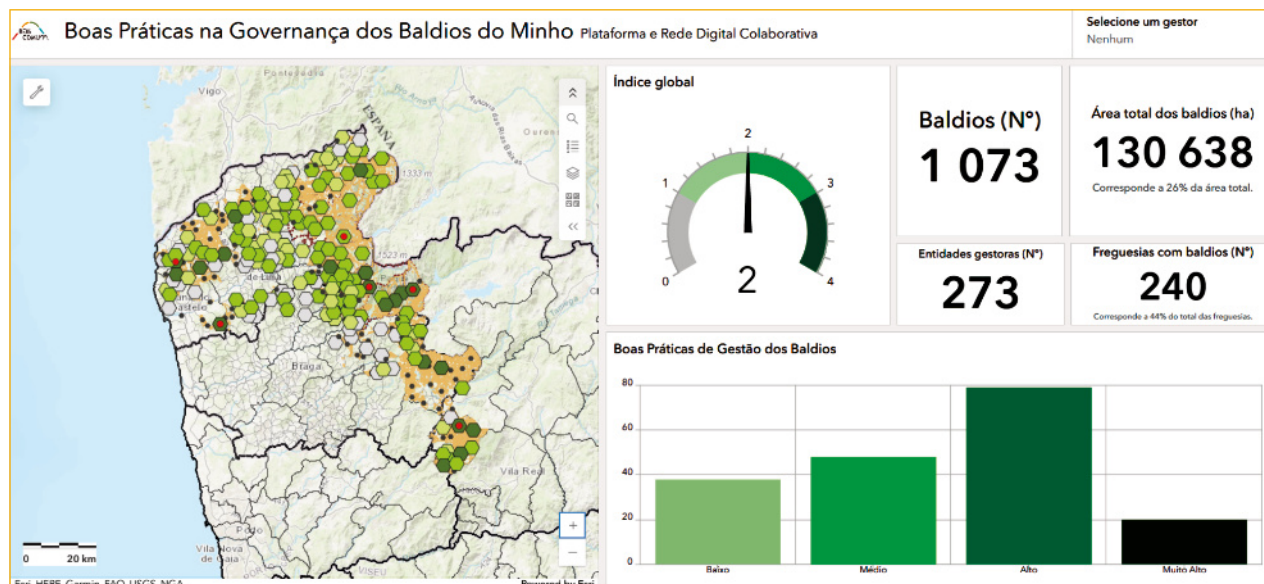


MONITORIZAÇÃO SOCIOCOLÓGICA

Um dos componentes mais inovadores do Geoportal é o módulo que permite monitorizar as dinâmicas socioecológicas dos baldios. Este módulo reúne vários indicadores ecológicos, sociais, económicos e de governança, que são apresentados em **dashboards** interativos e que mostram a evolução dos baldios ao longo do tempo.

A monitorização inclui o uso do solo, a evolução da vegetação, os padrões de pastoreio, os riscos de

incêndio e outros fenómenos que afetam os baldios, com dados provenientes de diversas fontes, como imagens de satélite, dados de campo e informações administrativas. A visualização dessas dinâmicas de forma integrada no tempo e no espaço representa um grande avanço em relação às abordagens anteriores de elevada fragmentação. Esta observação contínua é essencial para avaliar as intervenções de gestão, identificar as mudanças ambientais e apoiar a revisão dos planos de gestão.



PROMOÇÃO, COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO COLABORATIVA

O Geoportal dos Baldios destaca-se por promover a comunicação e a participação colaborativa. A plataforma tem como objetivos criar, partilhar e utilizar conhecimento pelas comunidades locais com outros utilizadores e partes interessadas.

Desta forma, foram criadas interfaces adaptadas a diferentes públicos, incluindo módulos de visualização simples que qualquer cidadão pode usar, mesmo sem conhecimentos técnicos em SIG. Pelo portal público, qualquer pessoa pode ver mapas temáticos, consultar informações sobre os baldios, conhecer projetos em curso e aceder a dados de gestão de cada território, o que ajuda a promover uma governança mais transparente e participativa.

Com formulários georreferenciados e ferramentas colaborativas, os compartes e outros membros das comunidades locais podem enviar observações, identificar problemas, sugerir intervenções e partilhar conhecimento tradicional sobre os seus baldios.

Esse **crowdsourcing geográfico** é muito importante, na medida em que o conhecimento das comunidades locais constitui um registo único de práticas, recursos e dinâmicas que não constam nas bases de dados oficiais. Após validação técnica, essa informação poderá ser integrada na base de dados central, enriquecendo o repositório com conhecimento local valioso e, muitas vezes, inacessível por outros meios.

O módulo de comunicação e promoção completa a arquitetura da plataforma. Tem como objetivo ampliar a visibilidade dos baldios e do projeto para diferentes públicos, incluindo pessoas que, de outra forma, não conheceriam a realidade dos baldios. Inclui espaços editoriais, como notícias, artigos e eventos, que apresentam os resultados do projeto e valorizam o património natural e cultural dos baldios. Em simultâneo, oferece galerias de fotos e recursos multimédia que mostram a riqueza destes territórios.

A implementação passa pelas fases de desenvolvimento, teste e produção, com um plano de manutenção que garante elevada disponibilidade, atualização contínua, segurança e evolução tecnológica. No futuro, indicadores como a satisfação dos utilizadores, o tempo de resposta e a qualidade dos dados vão apoiar a avaliação contínua do sistema.



AVANÇOS, SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA



O Geoportal representa um contributo significativo para a modernização e o fortalecimento de uma **governança transparente e participada** dos baldios no noroeste de Portugal. Num contexto em que os processos de tomada de decisão sobre estes territórios são frequentemente opacos ou pouco acessíveis à generalidade dos compartes e cidadãos, a plataforma constitui um instrumento de democratização da informação geográfica e de responsabilização dos gestores. Ao reunir dados dispersos, torná-los acessíveis a diversos públicos e criar formas de participação digital, o geoportal reduz desigualdades de acesso à informação, fortalece a gestão comunitária e promove maior transparência na tomada de decisão.

A plataforma oferece ferramentas de análise espacial e monitorização integrada, o que permite antever tendências, identificar vulnerabilidades e fundamentar decisões estratégicas com base em dados geográficos sólidos — um passo decisivo para a transição de uma gestão reativa para uma gestão verdadeiramente proativa e adaptativa dos baldios.

O modelo de governança do Geoportal inclui um administrador do sistema, um conselho técnico e a participação ativa dos parceiros institucionais. O conselho técnico garante a orientação estratégica, a validação científica e a mediação institucional, com base em princípios de transparência, neutralidade e continuidade.

A sustentabilidade da plataforma depende da integração de dados de observação da Terra, da monitorização contínua, da escalabilidade na nuvem e de modelos de financiamento mistos. Entre os principais riscos identificados, destacam-se a sobrecarga do sistema, o crescimento exponencial dos dados e as dificuldades de processamento. Para mitigar estes riscos, são implementadas medidas como escalabilidade, backups regulares, testes contínuos e reforço da formação técnica.

As recomendações para o futuro incluem ampliar as funções da plataforma, integrá-la com outros sistemas, reforçar a capacitação, replicar o modelo noutras regiões e consolidar a governança.



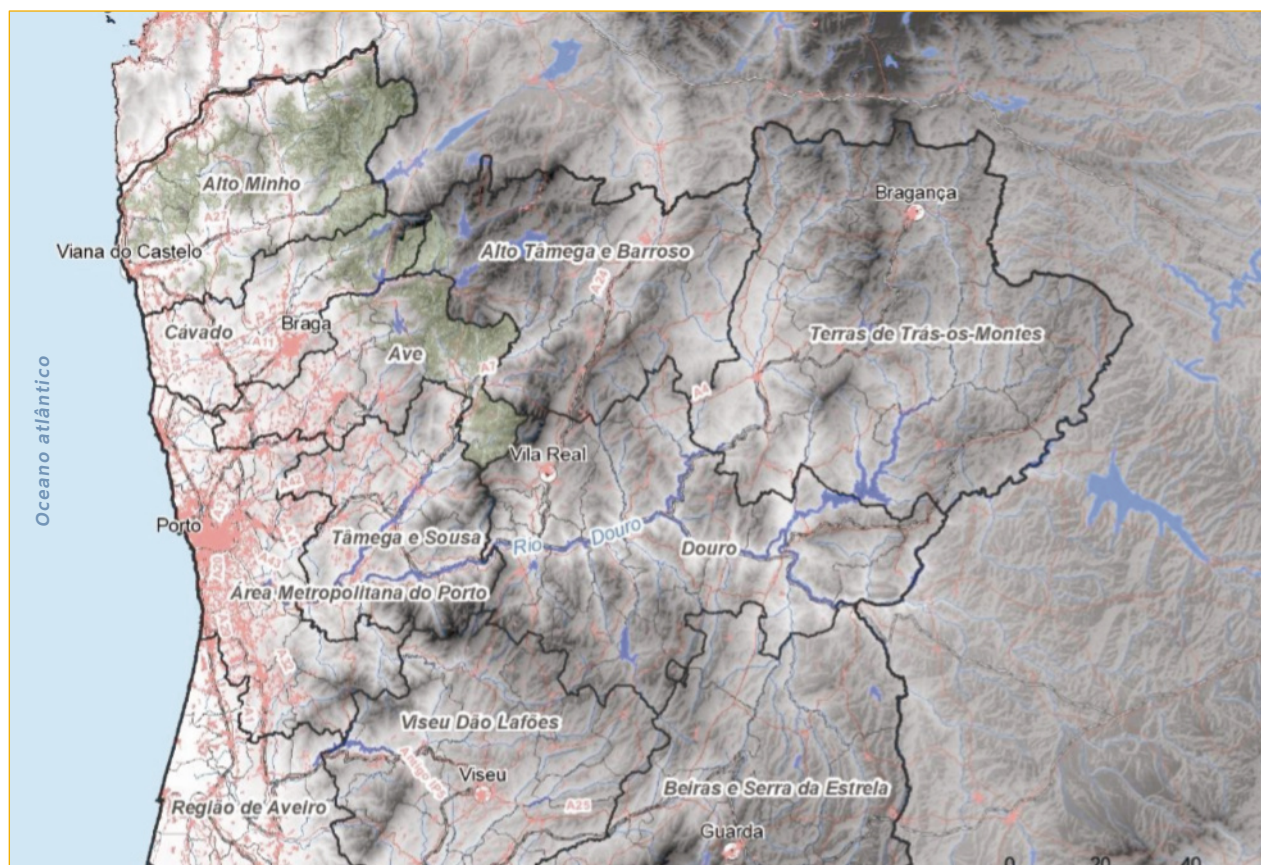
UM INSTRUMENTO AO SERVIÇO DO FUTURO DOS BALDIOS

O Geoportal afirma-se como uma infraestrutura digital de referência para a gestão dos baldios da área de estudo do projeto, noroeste do país. Ao conjugar tecnologia avançada com uma abordagem assente na colaboração, constitui um instrumento ao serviço da sustentabilidade ecológica, da coesão social e da resiliência do território.

Mais do que uma ferramenta tecnológica, o Geoportal representa uma visão estratégica que valoriza a articulação entre o conhecimento científico e o saber local, entre a inovação digital e o património cultural. Esta plataforma promove uma nova geração de governança territorial, mais participativa, informada e transparente.

Ao colocar a informação ao serviço das comunidades, o Geoportal reforça o papel dos baldios como espaços de gestão coletiva e de desenvolvimento sustentável. A sua evolução dependerá da apropriação pelas comunidades, da qualidade dos dados e da continuidade da colaboração entre os diversos atores.

Neste sentido, o Geoportal não é apenas uma solução técnica, mas um verdadeiro instrumento de cidadania e de futuro, contribuindo para a valorização dos recursos comuns e para a construção de territórios mais resilientes e sustentáveis para as próximas gerações.



● Principais cidades

Índice Global

- Baldios
- Limite do concelho
- NUTS III
- Portugal Continental

Hidrografia

- Albufeiras
- Principais rios

Rede viária

- Rede rodoviária principal
- Rede ferroviária principal

Territórios artificializados

- Áreas urbanas

Elevação (m)



BEM COMUM

Inovação e Cooperação na Gestão dos Baldios, para Potenciar a Bioeconomia, Sustentabilidade e Resiliência das Comunidades Rurais e da Agro-Silvo-Pastorícia

CONTACTOS

Morada ESA-IPVC | Rua D. Mendo Afonso, 147
Refóios do Lima | 4990-706 Ponte de Lima.

Telefone 258 909 740 | Ext. 22139

Email projetobemcomum2023@gmail.com

