

GeoCascais

Plataforma digital de informações
do município georreferenciadas



GEO
CASCAIS



GeoCascais, na rota de inovação

Os territórios dos nossos dias são dominados pelo magnetismo dos números, dados e algoritmos. O seu crescente poder levanta perigos e questões sobre o fluxo, a qualidade e o correto uso da informação, mas o potencial na organização e construção das cidades inovadoras é uma realidade que se traduz em cenários e possibilidades futuristas. O bom uso dos dados, aliado aos avanços tecnológicos e à capacidade de o poder político apostar em processos inovadores, constituem uma força motriz da maior relevância nas sociedades contemporâneas.

Cascais tem vindo a estabelecer ao longo das últimas décadas um conjunto de práticas inovadoras na gestão do seu território, consolidando uma crescente estratégia de dados e estimulando o município a ser um *Living Lab* de inovação e experimentação.

O reconhecido pioneirismo do seu ecossistema revela-se no **Geocascais**, uma plataforma de acessibilidade a informações georreferenciadas. Esta ferramenta, desenvolvida ao longo de 17 anos, prosseguindo sucessivas etapas e ciclos de inovação, aporta em 2024 um novo capítulo do seu desenvolvimento, sendo o seu valor um testemunho da capacidade de inovação dentro do setor público municipal, espelhando a capacidade de Cascais apostar numa estratégia digital eficaz e com forte impacto para os cidadãos, promovendo transparência, eficiência e participação cívica.

Numa ótica de gestão territorial inteligente, esta nova versão, mais robusta e adaptável às necessidades do ambiente municipal, integra a migração para *open-source*, o que vem permitir a interoperabilidade entre municípios que ambicionem adotar um sistema semelhante, posicionando o **GeoCascais** como um exemplo replicável para outros municípios, fortalecendo o espírito de colaboração entre entidades públicas. Também neste capítulo, o município de Cascais aporta todo o seu espírito pioneiro e a vontade de inovar no serviço à causa pública.

No seu documento sobre a Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes (ENTI), a Agência para a Modernização Administrativa (AMA) sublinha a importância dos dados na gestão dos municípios, destacando o vasto conjunto de valências e boas práticas que daí decorrem, concorrendo de forma direta para a inovação das cidades.

A aplicabilidade transversal dos dados verifica-se tanto na gestão operacional e resolução de ocorrências dentro do ecossistema, como na monitorização em tempo real de áreas críticas; no reconhecimento de padrões em grandes conjuntos de dados, permitindo uma visão abrangente e a implementação de medidas inovadoras; mas também na gestão de dados, os quais permitem definir prioridades e a criação de cenários preditivos, testando políticas e medidas; na governação, os dados contribuem de forma considerável para a promoção da transparência.

Os dados e as tecnologias digitais estão entre os mais poderosos motores da inovação. A OCDE, no seu relatório “Government at Glance 2023”, refere que “... os países que fazem parte da organização continuam a demonstrar a sua clara visão estratégica da administração pública digital... com prioridades comuns, como o aumento da acessibilidade e a prestação proactiva de serviços e o tratamento dos dados como um ativo estratégico essencial para a criação de valor público”.

Nas suas recomendações sobre estratégias de governo digital, para um melhor acesso e utilização mais eficaz da informação do setor público, a OCDE sublinha que os governos devem:

Tratar os dados como um ativo estratégico, definindo o seu valor e medindo o seu impacto

Trabalhar ativamente para eliminar os obstáculos à gestão, partilha e reutilização dos dados

Utilizar os dados para inovar na conceção, prestação e avaliação de políticas e serviços públicos

Dar prioridade aos dados abertos e à partilha de dados

A origem da necessidade e a aposta na mudança

Ao longo das últimas décadas a Câmara Municipal de Cascais tem-se empenhado em desenvolver uma maior eficiência em todos os processos de gestão internos. Esse compromisso com a melhoria contínua não se limita à otimização operacional, integra uma componente estratégica que visa aumentar a transparência dos processos, tanto dentro da organização, fortalecendo a confiança e a colaboração entre os colaboradores, como externamente, assegurando a plena confiança dos munícipes na integridade e na clareza do universo municipal.

Ao nível da gestão interna de informação, verificou-se que a dispersão de dados, particularmente na área do urbanismo, dificultava o acesso rápido e preciso aos dados necessários para a análise de projetos, o que gerava atrasos e ineficiências. Reconhecendo essa lacuna, o município decidiu investir na criação de uma base de dados geográfica centralizada que reunisse e organizasse todas as informações relevantes de maneira sistemática, eficiente e acessível.

Em 1996 são dados os primeiros passos. Para suporte à decisão nas matérias de urbanismo, foi criado um gabinete com a função de recolher e agregar digitalmente toda a informação, que até então se encontrava dispersa entre cartas, arquivos, base de dados em Access e ficheiros Excel. Este sistema, assentava num *software desktop* e respetivos ficheiros.

Inicialmente formada para solucionar questões do Urbanismo, a estrutura deparou-se com uma crescente procura por parte de outros serviços da câmara, tornando-se a solução implementada manifestamente insuficiente para fazer face a todas as necessidades dos serviços.

Os novos desafios conduziram à necessidade de se implementar um sistema mais ágil, eficaz e fiável para a divulgação, consulta e atualização de informação municipal, e que garantisse simultaneamente a segurança e congruência da informação.

Este sistema inovador, lançado em 2007, consistia numa base de dados única e integrada (Repositório de Informação Municipal - RIM), georreferenciada, e com uma componente web para a gestão e tomada de decisão municipal. A plataforma foi disponibilizada internamente, para a gestão diária das diferentes áreas departamentais da câmara, como para o universo exterior, através da sua aplicação de Internet.

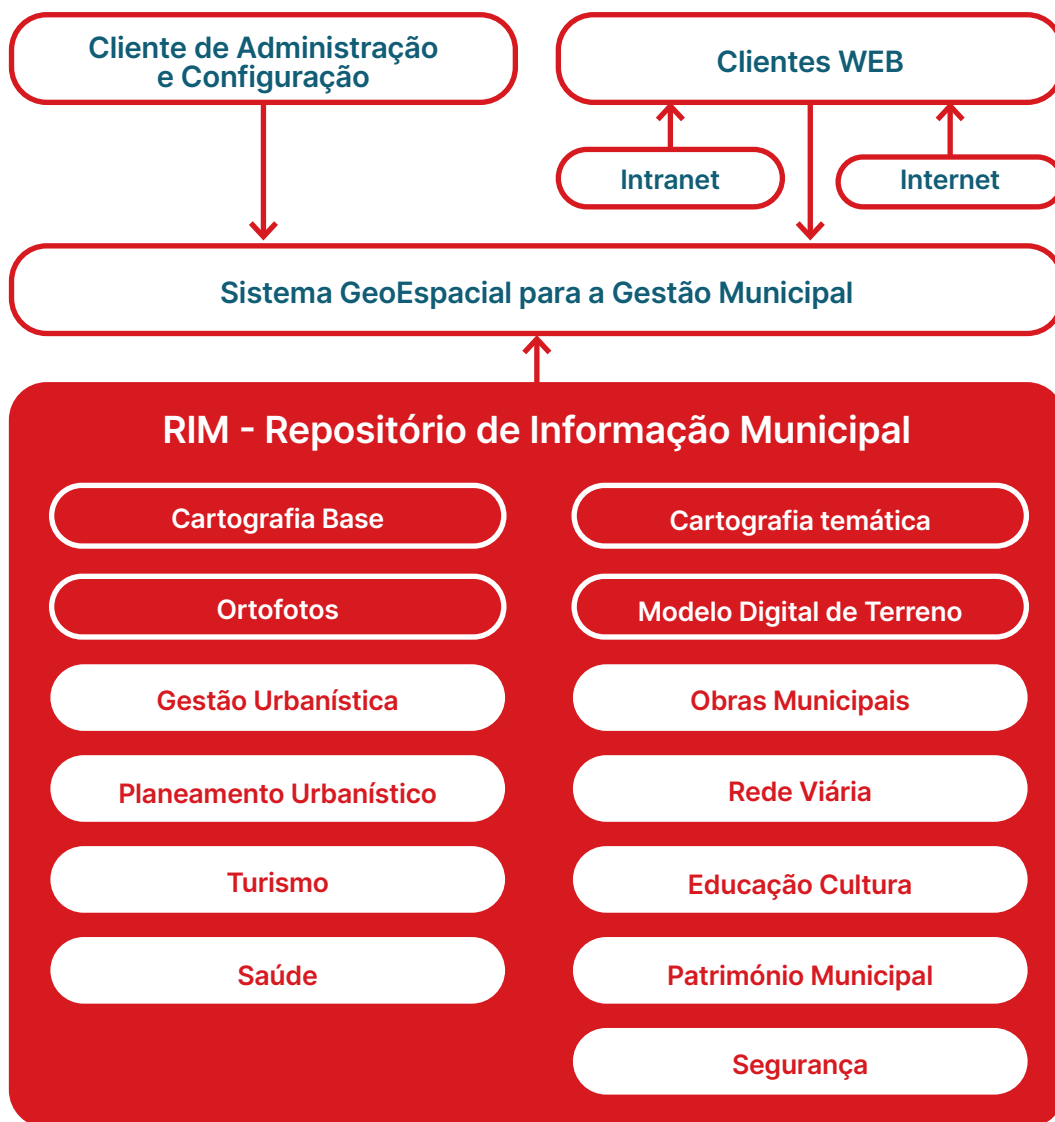


Figura 1 | Solução corporativa do Sigweb V1

A criação desta base de dados, integrada e georreferenciada, representa um marco significativo num trajeto alicerçado num ecossistema inovação, proporcionando uma ferramenta poderosa para a gestão urbana e para a tomada de decisões estratégicas, alinhadas com as necessidades e expectativas da comunidade, tendo sido este o ponto de partida para parte do que atualmente designamos como gestão de cidade inteligente.

GeoCascais um *case study*, enquanto processo contínuo de aprendizagem e inovação em matérias de governação municipal

O desenvolvimento do modelo **GeoCascais** ao longo de 17 anos, tem como resultado a disponibilização de uma ferramenta mais robusta e adaptável às necessidades do ambiente municipal, sendo o seu valor um testemunho da capacidade de inovação dentro do setor público municipal, acompanhando a dinâmica dos serviços e provando tratar-se de um recurso essencial.



O **GeoCascais** é disponibilizado em duas plataformas distintas: uma interna, acessível apenas através da rede interna da câmara, e outra de acesso universal, disponível para todos os cidadãos.

Ambas as plataformas compartilham a mesma base de dados e oferecem as mesmas funcionalidades, garantindo uma experiência consistente e completa. No entanto, elas diferem em termos de acessibilidade de determinadas informações, por questões de privacidade e segurança.

Este modelo de governança reflete o compromisso de Cascais com a transparência e a eficiência na gestão dos serviços públicos, promovendo a confiança e a participação dos cidadãos na administração municipal.

Internamente

O **GeoCascais** tem sido um aliado importante na gestão municipal, oferecendo suporte na organização, análise e visualização de dados geoespaciais, facilitando a tomada de decisões, a execução de projetos, a publicação e divulgação de informação, tornando os processos municipais mais eficientes, eficazes e transparentes.

O princípio assumido da responsabilidade de carregamento e validação dos dados por parte das respectivas áreas departamentais, através de editores dos próprios departamentos, descentraliza a responsabilidade de atualização num único gabinete, delegando assim o controle da informação nos responsáveis pela mesma. Esta abordagem não só torna o processo mais eficiente como também aumenta a confiabilidade dos dados, uma vez que são geridos por aqueles que possuem o conhecimento mais direto sobre a informação.

Externamente

A plataforma tem ampliado a sua abrangência, servindo como ponto de acesso ao universo municipal de municípios, empresas e outras entidades interessadas em informações geográficas precisas e atualizadas. A disponibilidade desses dados fortalece a transparência e promove a participação da comunidade na gestão municipal.

Utilização em crescimento

Atualmente a base de dados comporta mais de 2 milhões de objetos, distribuídos por cerca de 300 camadas de informação, que abrangem temas variados ligados ao ambiente, gestão urbanística, educação e juventude, saúde, ação social, arruamento e numeração policial, cultural, etc.

Estão credenciados para a edição e atualização de dados 284 editores que editam e criam nova informação nas suas áreas específicas. No módulo disponível internamente de consulta para os serviços, registaram-se nos últimos 12 meses os seguintes números de utilizadores e sessões:

Módulo Intranet

Últimos 12 meses

 **3.300**
utilizadores

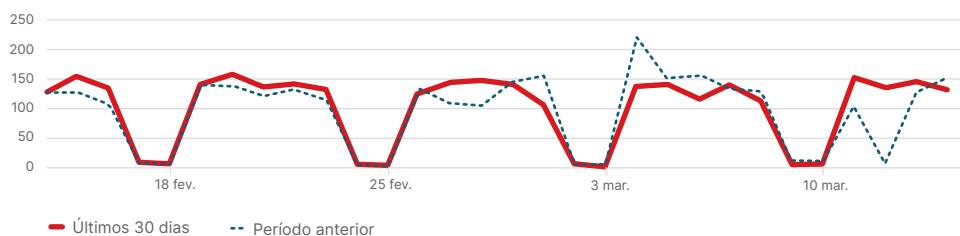
 **98.000**
sessões

Intranet | Utilização mensal

 **713**
utilizadores
↓2,1%

 **30mil**
eventos
↑6,6%

 **3,7mil**
sessões
com interação
↑7,4%



Já na versão externa, e nos mesmos últimos 12 meses, foram registados os seguintes números:

Módulo Internet

Últimos 12 meses

 **39.000**
utilizadores

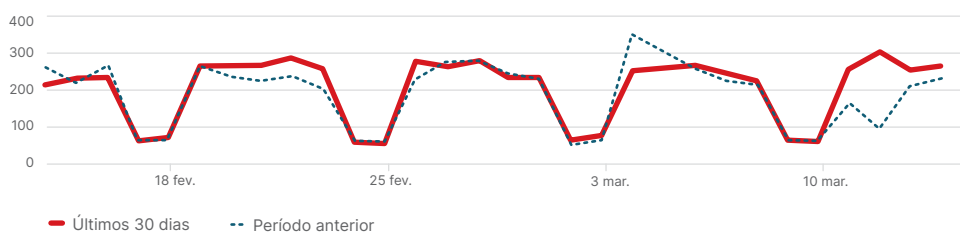
 **138.000**
sessões

Internet | Utilização mensal

 **4,3mil**
utilizadores
↑7,6%

 **39mil**
eventos
↑8,5%

 **4,7mil**
sessões
com interação
↑8%



2024, um passo em frente na inovação

Este ano assistimos a mais um salto tecnológico e de inovação a nível nacional. Numa lógica evolutiva o **GeoCascais** passou a assentar grande parte dos seus componentes em soluções *open-source*, o que permite uma maior interoperabilidade da solução, um maior controlo sobre a mesma e uma redução significativa de custos com o licenciamento.

A programação em código aberto oferece benefícios significativos:

Redução de custos

A maioria dos programas são de distribuição gratuita, possibilita o retorno dos investimentos em tecnologia da informação. Isto traduz-se em economias substanciais para o município, o que permite direccionar recursos para outras áreas essenciais.

Transparência

Tratando-se de código aberto, a verificação das informações sem qualquer tipo de restrição imprime um carácter de transparência à solução adotada.

Facilidade de personalização e replicação

A facilidade de personalização desta plataforma, aliada à livre distribuição do *software*, permite a sua replicação noutros municípios. Isso significa que poderão adaptar o **GeoCascais** às suas necessidades específicas, promovendo um ambiente de colaboração e melhoria contínua entre os municípios.

Esta nova versão mantém todas as funcionalidades da anterior, **destacando-se as ferramentas de edição**, com a adição de novos objetos e atualização dos existentes, realizada por **editores credenciados e especializados em cada grupo temático**. Esta constante atualização da base de dados garante a sua credibilidade e fiabilidade.

Boas práticas, bons exemplos

O acesso universal da plataforma aos cidadãos, facilita a disponibilização de informação entre a edilidade, os munícipes e entidades em geral, promovendo a otimização de processos administrativos, maior transparência e uma melhor comunicação entre todas as partes envolvidas.



Nome do agrupamento	Nível Ensino	Escola sede	Telefone	Fax	E-mail	Freguesia	Local	Rua	Número de polícia	Código Postal	OK
Cidade	Secundário	Escola Básica e Secundária da Cidade	214 004 000		direcao.cidadao@cascais.pt	Alcabedde	Rua Dr. Fernando M. F. Batista Veigas	1, 1A	2750-503 Cascais		

Código	Denominação do prédio	Freguesia	M	Localidade	Nome de rua	Número antigo	Número de Polícia	Observações	Tipo de porta
	Prédio Vivenda Álvaro	U. F. Cascais e Estoril		Cascais	Avenida Vitor e Circo de Abil		745		Principal

Figura 2 | Pesquisa de escolas no GeoCascais

Como exemplo: a indicação da escola da área de residência dos alunos para efeitos de matrículas escolares.

A emissão de plantas de localização e extratos do Plano Diretor Municipal (PDM), que podem ser obtidos online, sem deslocamento físico aos serviços municipais e de forma gratuita, serviço que anteriormente exigia o pagamento de uma taxa.

Também a exportação de dados para ficheiros de outros formatos fomenta a participação e a inovação social. A facilidade de acesso aos dados, permite que mais pessoas, incluindo cidadãos comuns, pesquisadores e organizações, utilizem essas informações para criar soluções inovadoras e a criação de novos modelos de negócio.

Nesta nova versão, além da grande inovação da transferência para um sistema *open-source*, foram ainda introduzidas novas funcionalidades:

→ **Integração de vistas de rua e oblíquas cuja propriedade integral passou a ser da Câmara Municipal de Cascais.**

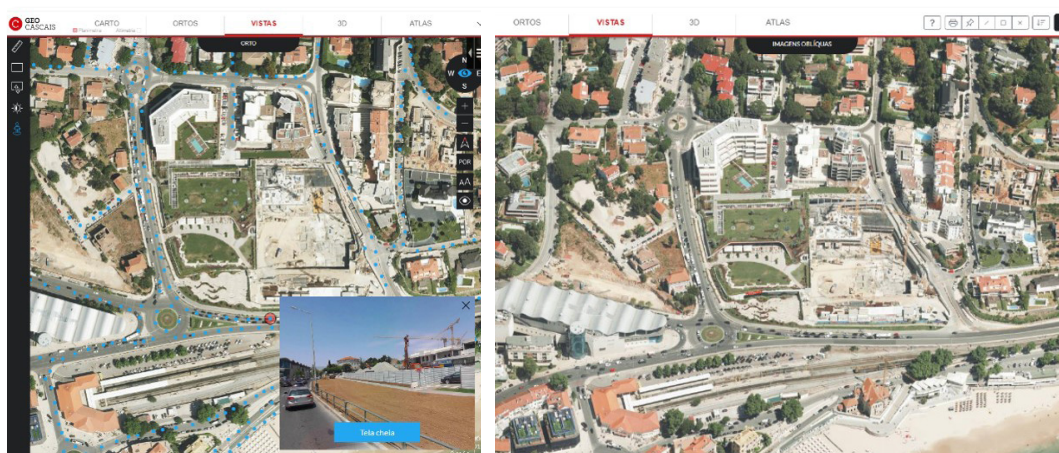


Figura 3 | Exemplos de vista de rua e vista oblíqua no GeoCascais

Este novo separador possibilita visualizar e comparar a mesma área em espaços temporais diferentes.

→ **A evolução do território pode ser estudada através da série anual de ortofotomapas, disponibilizada no separador Ortos.**

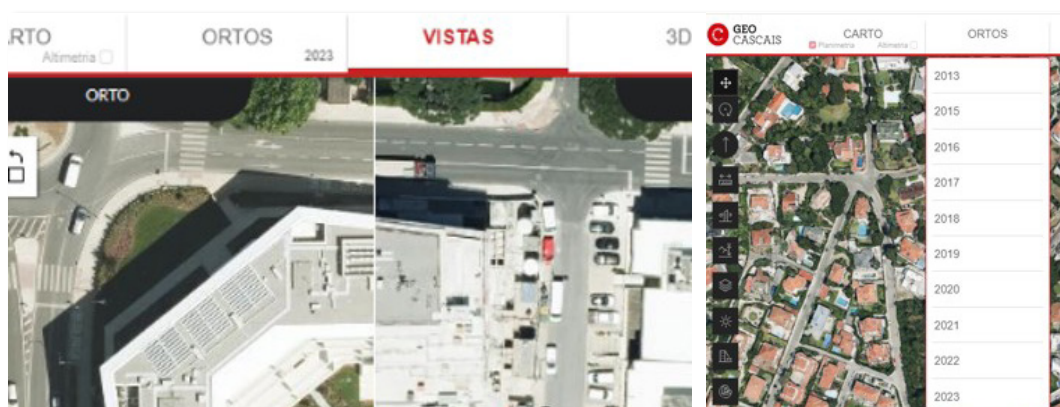


Figura 4 | Exemplo de separador Ortos no GeoCascais

➔ Dashboards temáticos feitos à medida de acordo com as necessidades de cada área departamental.

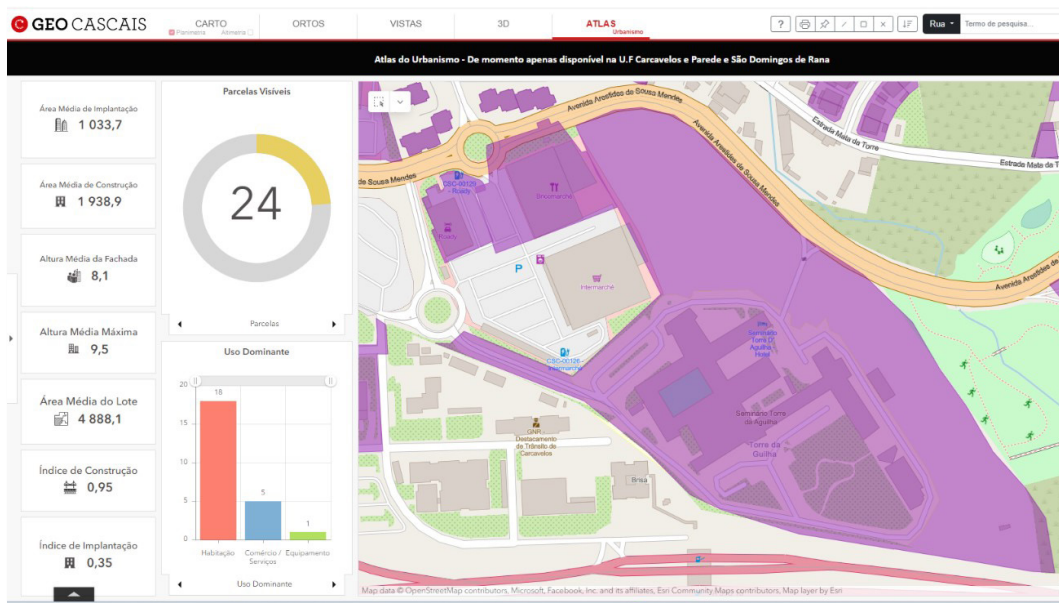


Figura 7 | Exemplo de um dashboard temático no GeoCascais

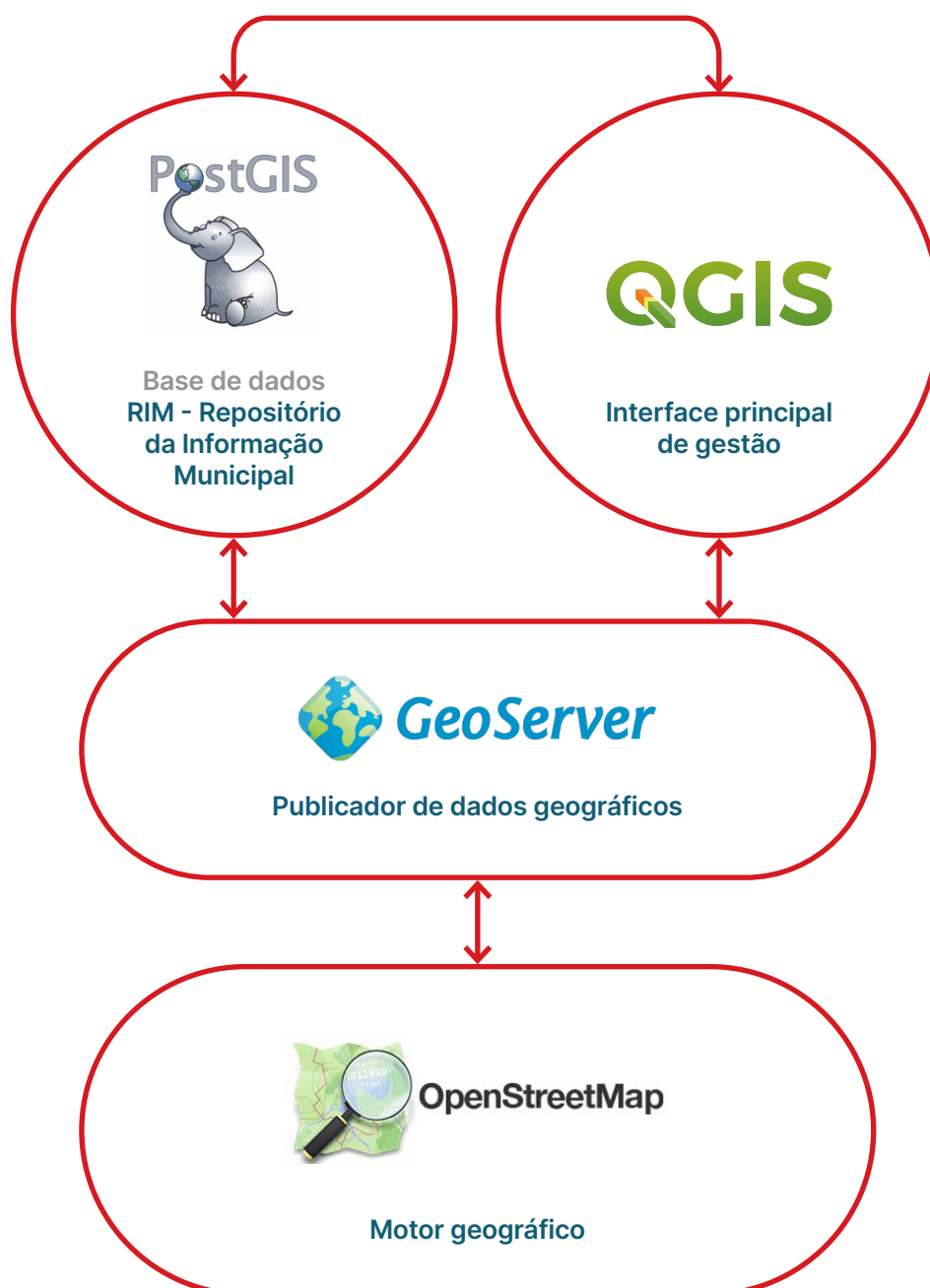
No caso particular, este separador foi criado para dar resposta a um pedido do Departamento de Urbanismo, para o cálculo de índices urbanísticos definidos no PDM-Cascais, para a apreciação de processos de urbanismo. Com a necessidade de outras áreas departamentais, novos dashboards poderão ser facilmente formatados.

O **GeoCascais** assume-se como uma ferramenta fundamental de disponibilização de informação georreferenciada do município de Cascais, fomentando um ecossistema de transparência de governação e promovendo em si a inovação de métodos de trabalho e divulgação de informação.

A centralização dos dados numa única base de dados facilita a automatização e diminui a margem de erros nas informações fornecidas. Além disso, a disponibilização universal desta informação, tanto para os cidadãos quanto para a administração municipal, agiliza os processos administrativos e reduz os custos associados.

Arquitetura

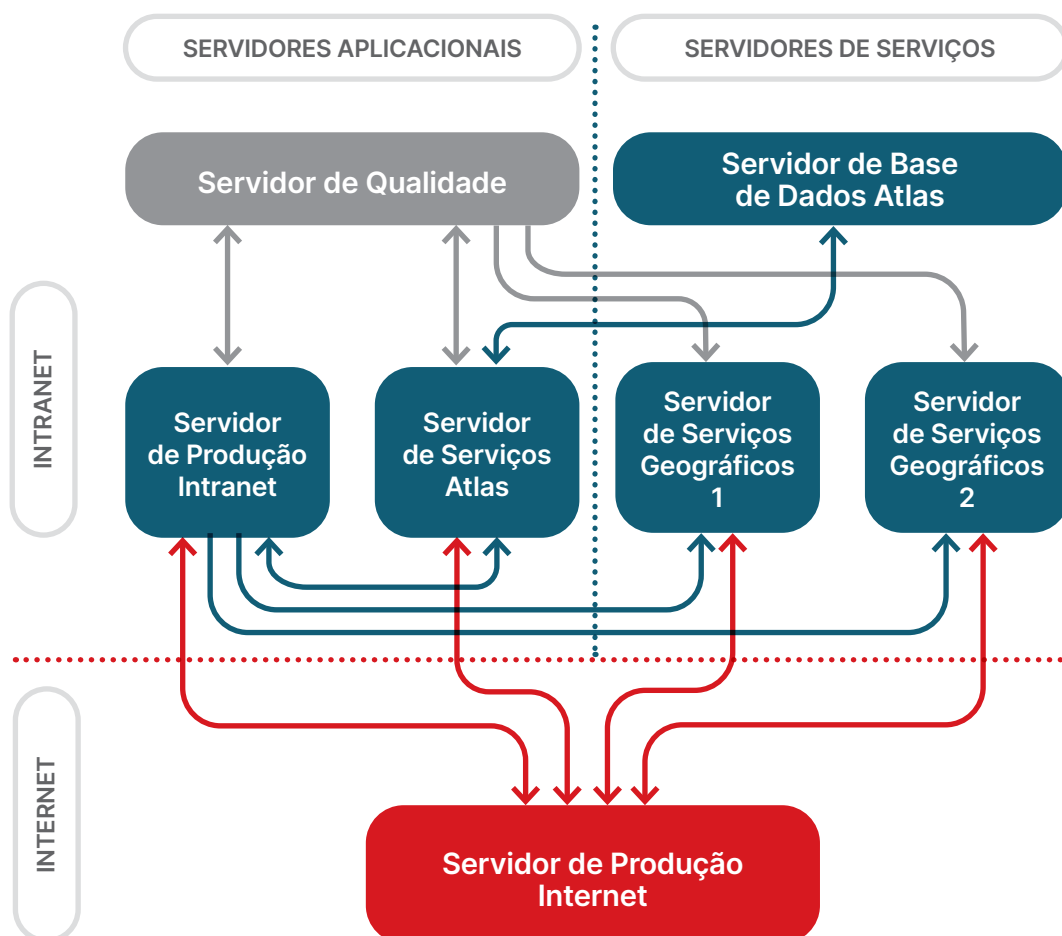
O esquema seguinte demonstra a arquitetura da solução atual.



O ecossistema informático

Mais funcionalidades e mais conteúdos, acarretaram um desenvolvimento informático cada vez maior. A solução **GeoCascais** e todos os seus componentes assentam num conjunto de servidores que disponibilizam e gerem, tanto internamente como externamente os seus utilizadores e conteúdos.

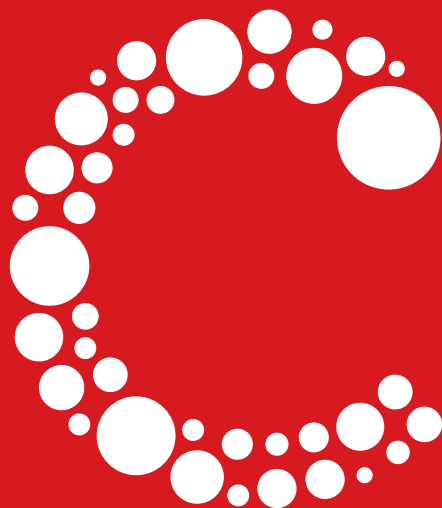
O acesso a GeoCascais pode ser realizado pelo seguinte endereço:
<https://geocascais.cascais.pt>



Numa lógica de construção das cidades do futuro e no desenrolar de um caminho de processos de maturação contínua, a disponibilização de um sistema de informação geográfica aberto ao público, com um interface intuitivo e um design evoluído, concorre para o desenvolvimento de uma rede social onde os seus cidadãos, mais e melhor informados, integram um ecossistema cada dia mais fluído e participativo.

O novo patamar evolutivo do **Geocascais** destaca-se ao reforçar as suas pontes, mas sobretudo por conquistar novos ganhos. Do lado da governança, regista-se a necessidade crescente de acesso a ferramentas de análise de dados mais robustas que permitam estudar cenários, avaliar impactos e reverter a informação em modelos preditivos, permitindo o ajustamento de medidas, consoante as dimensões de causa-efeito testadas em ambientes virtuais, e desta forma compreender e integrar um planeamento ambiental e económico.

O Laboratório de Análise Geoespacial da OCDE é muito claro na sua análise à crescente importância desta informação, sublinhando: "...o aproveitamento deste tipo de dados e a utilização de técnicas de análise espacial são essenciais para combater as desigualdades geográficas e garantir que as políticas sejam mais bem adaptadas às necessidades dos diferentes locais e comunidades".



cascais.pt