



PLANO ESTRATÉGICO DE
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SMART
CITIES

POMBAL SMART CITY 2030

**Pombal – Território Inteligente,
Inovador, Inclusivo e Sustentável**

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Município de Pombal

Janeiro 2025

Produzido por:



Índice

Mensagem do Presidente da Câmara.....	4
Visão Global da Estratégia	6
1. Introdução	9
2. Visão e Objetivos Estratégicos.....	13
3. Diagnóstico	20
4. Pilares Estratégicos.....	32
4.1. Pilar 1: Competitividade	39
4.2. Pilar 2: Capacitação e Inclusão Digital	55
4.3. Pilar 3: Serviços Digitais	66
4.4. Pilar 4: Território e Sustentabilidade	88
4.5. Pilar 5: Mobilidade.....	108
5. Plano de Implementação	123
6. Modelo de Governo e Mobilização	141
7. Modelo de Monitorização	153

Mensagem do Presidente da Câmara

É com enorme orgulho e entusiasmo que apresento o nosso **Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities – Pombal Smart City 2030**, uma visão ambiciosa que pretende colocar Pombal na vanguarda da inovação, da sustentabilidade e da inclusão digital.

Vivemos num tempo em que a tecnologia evolui rapidamente, transformando profundamente as nossas vidas e a forma como nos conectamos com o mundo.

Este plano reflete o compromisso do nosso Município em aproveitar o potencial das soluções digitais para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, fomentar a competitividade económica e assegurar um desenvolvimento sustentável para as próximas gerações.

O plano está alicerçado em cinco pilares fundamentais:

1. **Competitividade:** atraindo empresas de base tecnológica e promovendo a inovação, Pombal posicionar-se-á como um hub digital de referência;
2. **Capacitação e Inclusão Digital:** preparando cidadãos e empresas para prosperarem na era digital, garantindo que ninguém fica para trás;
3. **Serviços Digitais:** Modernizando a administração pública para oferecer serviços mais acessíveis, eficientes e transparentes;
4. **Território e Sustentabilidade:** promovendo uma gestão inteligente e eficiente dos nossos recursos, assegurando a proteção ambiental e a resiliência territorial; e
5. **Mobilidade:** criando soluções integradas que priorizem a sustentabilidade e facilitem o dia a dia dos nossos cidadãos.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

O **Pombal Smart City 2030** não é apenas um plano, é um convite à ação de todos os setores da sociedade – cidadãos, empresas, instituições de ensino, organizações não-governamentais e colaboradores municipais – para que unam forças em prol de um objetivo comum: transformar Pombal num território inteligente, resiliente e inclusivo.

O sucesso desta estratégia depende da colaboração ativa de todos!

Convido, por isso, os nossos colaboradores municipais a abraçarem este desafio com entusiasmo, reconhecendo o seu papel central na construção de uma Pombal mais conectada e inovadora. Aos empresários, reforço o apelo para investirem na digitalização, alavancando as oportunidades que este plano oferece. E aos cidadãos, encorajo a participação ativa, partilhando ideias e contribuindo para um concelho mais justo e sustentável.

O **Pombal Smart City 2030** é um sonho mas é, sobretudo, um compromisso firme com o futuro, sustentado por ações concretas e metas ambiciosas. Juntos, podemos moldar um futuro onde a tecnologia está ao serviço das pessoas, garantindo qualidade de vida, competitividade e sustentabilidade para todos.

Contamos com cada um de vós nesta jornada transformadora!

Pedro Pimpão

Presidente da Câmara Municipal de Pombal

Visão Global da Estratégia

VISÃO

Tornar Pombal uma referência como território inteligente, inovador e sustentável, impulsionado pela tecnologia e pela participação dos cidadãos.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Fomentar o desenvolvimento económico e inovação



Promover a sustentabilidade ambiental e resiliência do território



Melhorar a qualidade de vida dos cidadãos



Promover a cultura e educação digital



Modernizar a Gestão Municipal



Fortalecer a participação dos cidadãos e a governança aberta

PILARES ESTRATÉGICOS



Pilar 1 Competitividade

Meta 1.1

Criar condições para acolher e atrair empresas de base tecnológica

Meta 1.2

Tornar Pombal num hub digital

Meta 1.3

Aumentar a conectividade do Município

Meta 1.4

Estabelecer um polo de inovação e conhecimento

Meta 1.5

Promover o turismo e a visibilidade do Município

Meta 1.6

Promover o comércio digital

Meta 1.7

Apoiar projetos que revelem ganhos de eficiência das Juntas de Freguesia, Empresas Municipais e Escolas



Pilar 2 Capacitação e Inclusão Digital

Meta 2.1

Aumentar as competências digitais dos colaboradores do Município

Meta 2.2

Aumentar as competências digitais das empresas, cidadãos e parceiros

Meta 2.3

Promover uma educação mais digital

Meta 2.4

Promover a inclusão digital sénior



Pilar 3 Serviços Digitais

Meta 3.1

Melhorar os serviços digitais aos cidadãos

Meta 3.2

Promover a Revisão e desmaterialização dos processos internos

Meta 3.3

Promover a utilização de tecnologias emergentes

Meta 3.4

Implementar uma plataforma de dados abertos municipais

Meta 3.5

Otimizar a gestão integrada de Estratégia, Projetos e Riscos

Meta 3.6

Reforçar a segurança digital e conformidade regulatória



Pilar 4 Território e Sustentabilidade

Meta 4.1

Gerir os recursos hídricos de forma mais sustentável e inteligente

Meta 4.2

Reforçar a recolha de resíduos e otimizar a sua gestão

Meta 4.3

Promover a gestão florestal sustentável

Meta 4.4

Promover a eficiência energética no setor público e privado

Meta 4.5

Ter uma visão integrada e digital do território

Meta 4.6

Garantir a segurança pública



Pilar 5 Mobilidade

Meta 5.1

Posicionar Pombal como hub elétrico

Meta 5.2

Reforçar rede de transportes públicos inteligentes e sustentáveis

Meta 5.3

Criar rede de infraestruturas para a mobilidade ligeira

Meta 5.4

Promover o estacionamento inteligente

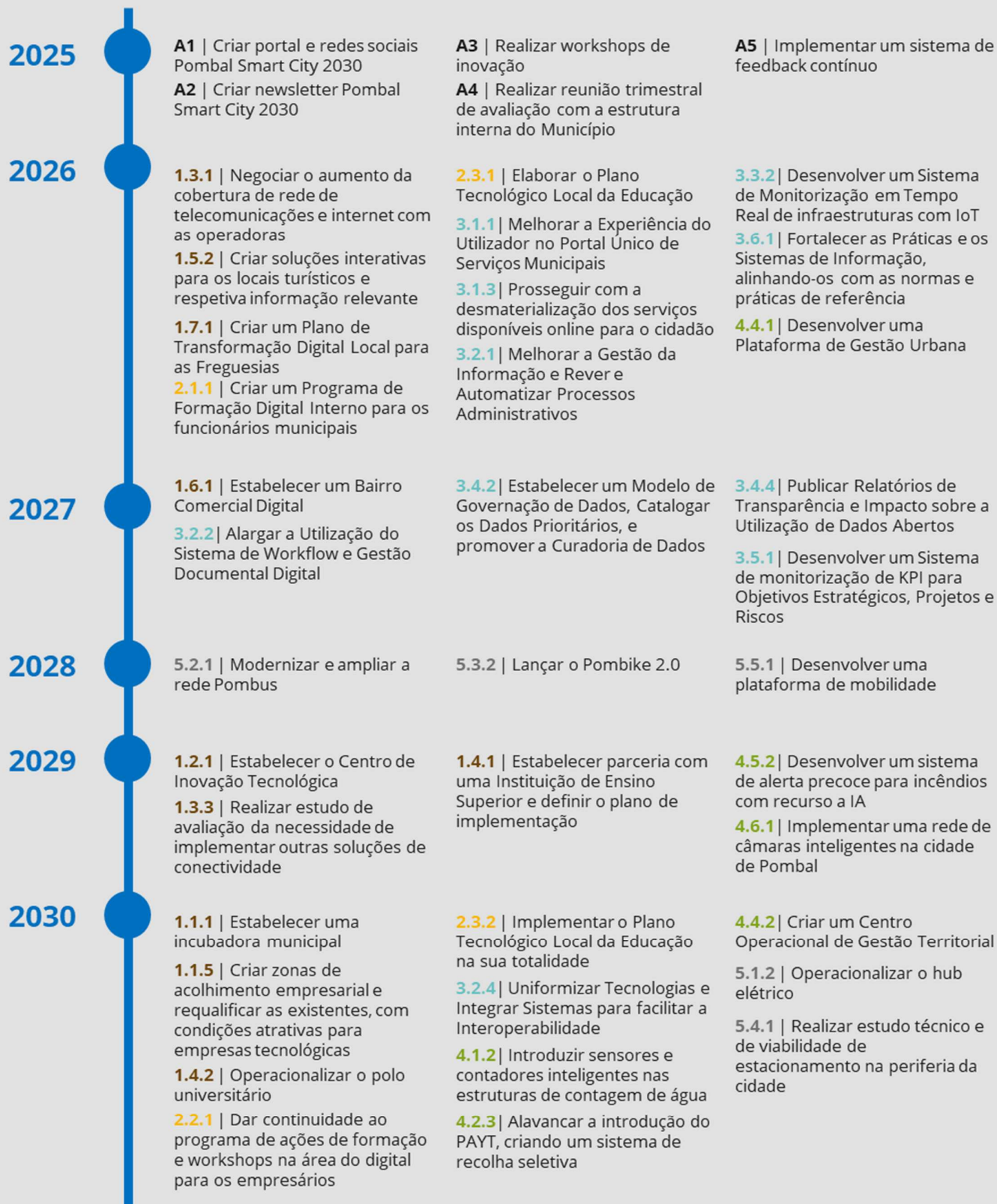
Meta 5.5

Desenvolver uma plataforma de mobilidade

Visão Global da Estratégia

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS INICIATIVAS PRIORITÁRIAS*

(ano de conclusão da implementação da iniciativa)



*Iniciativas de maior prioridade, conforme identificadas no Plano de Implementação



Introdução

1. Introdução

O Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities do Município de Pombal define a visão estratégica a concretizar até 2030, considerando um contexto de rápida evolução tecnológica, que exige que os territórios e, em concreto quem os gere – os Municípios – se adapte de modo a promover o desenvolvimento económico, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

O conceito de Smart City é amplo e apresenta diferenças de referencial para referencial.

Para a Comissão Europeia Smart City define-se como um “local onde as redes e serviços tradicionais se tornam mais eficientes com a utilização de soluções digitais em benefício dos seus cidadãos e empresas”.

No contexto da norma ISO 37122 – *Sustainable Development in Communities – Indicators for Smart Cities*, o conceito, adotado como base na presente estratégia, assenta sobre tudo no ritmo a que uma cidade inteligente aumenta o ritmo a que proporciona resultados de sustentabilidade económica, social e ambiental.



Uma cidade inteligente é aquela que aumenta o ritmo a que proporciona resultados de sustentabilidade social, económica e ambiental. As cidades inteligentes respondem a desafios como as alterações climáticas, o rápido crescimento da população e a instabilidade política e económica, **melhorando** fundamentalmente **a forma como envolvem a sociedade, aplicam métodos de liderança colaborativa, trabalham entre disciplinas e sistemas urbanos e utilizam a informação de dados e as tecnologias modernas para prestar melhores serviços e qualidade de vida aos habitantes da cidade** (residentes, empresas, visitantes), agora e no futuro previsível, sem desvantagens injustas para outros ou degradação do ambiente natural.” *In ISO 37122 – Sustainable Development in Communities – Indicators for Smart Cities*

A transformação digital é um instrumento essencial para enfrentar os desafios de desafios relacionados com o desenvolvimento económico a inclusão social e a sustentabilidade ambiental.

Consciente desta realidade, o Município de Pombal desenvolveu o presente plano estratégico como resposta estruturada que visa permitir ao Concelho

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

atrair investimento e talento, fomentando um ecossistema de inovação e empreendedorismo, e elevar a qualidade de vida dos seus cidadãos, através de serviços públicos mais eficientes, acessíveis e transparentes.

Do mesmo modo, cria condições para que se promova a mobilidade urbana inteligente e que satisfaçam as necessidades dos cidadãos, fomentando também a sustentabilidade, melhorando a gestão de recursos e reduzindo o impacto ambiental.

Partindo da estratégia global de desenvolvimento do Concelho, materializada no Pombal 2030 e em alinhamento com as Referências Internacionais e Nacionais de Política e Estratégia para os territórios inteligente e as Smart Cities, estabeleceu-se a visão e os objetivos estratégicos a concretização no âmbito da Transformação Digital e Smart Cities.

Como elementos estruturantes foram definidos cinco pilares estratégicos:

- **Competitividade:** Criar condições favoráveis para acolher e atrair empresas de base tecnológica, transformando Pombal num hub digital de referência;
- **Capacitação e Inclusão Digital:** Dotar os colaboradores do Município, empresas e cidadãos de competências digitais essenciais para prosperar na era digital;
- **Serviços Digitais:** Modernizar os serviços municipais através da digitalização e da integração de novas tecnologias, aumentando a sua eficiência, acessibilidade e transparência;
- **Território e Sustentabilidade:** Utilizar as tecnologias digitais para promover a gestão eficiente e sustentável dos recursos, criando um concelho mais inteligente, resiliente e ambientalmente responsável;
- **Mobilidade:** Criar um sistema de mobilidade urbana inteligente e sustentável que integre transportes públicos, mobilidade ligeira e estacionamento inteligente.

Cada pilar estratégico inclui um conjunto de metas e iniciativas, bem como um conjunto de indicadores que permitirão aferir o progresso e a eficácia da estratégia, aferindo-se o contributo para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Pretende-se que este seja um documento orientado à ação pelo que contempla um plano de implementação das várias iniciativas nele integradas, bem como um modelo de governação e mobilização. De facto, a implementação de uma estratégia ambiciosa e abrangente como esta tem subjacente a necessidade de

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

criação de um ecossistema diversificado, mas que tem, necessariamente, de funcionar de forma harmoniosa e integrada.

Adicionalmente, o plano inclui um modelo de monitorização e reporta que permita aferir o estado de progresso e os resultados alcançados, suportando a tomada de decisão.

O plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities é sobretudo um documento de ação e de mobilização que reforça o compromisso do Município no objetivo de colocar Pombal como uma referência no contexto dos territórios inteligentes.

An aerial night view of a city intersection with a glowing blue network overlay. The network consists of numerous nodes connected by lines, resembling a data or communication network. The nodes are concentrated in the center of the intersection and spread out towards the edges. The background shows city streets, crosswalks, and some vehicles.

2

Visão e Objetivos Estratégicos

2. Visão e Objetivos Estratégicos

A evolução tecnológica tem alterado, significativamente, o modelo de desenvolvimento dos territórios e as respostas aos desafios sociais, económicos e ambientais do quotidiano. Neste âmbito, torna-se premente recorrer a soluções digitais inovadoras, consubstanciadas numa estratégia que oriente o crescimento sustentável, fomente a inclusão social e melhore a qualidade de vida dos cidadãos, alavancando e procurando tirar o melhor proveito do potencial associado às tecnologias emergentes.

A transformação digital não constitui apenas uma tendência passageira, mas uma necessidade que urge ter em consideração, e uma oportunidade para os Municípios se tornarem mais eficientes, transparentes e valorizadores da participação dos seus cidadãos e munícipes.

A mudança proporcionada pela transformação digital vai muito para além da modernização dos serviços, assegurando-se também da construção de territórios inteligentes que integrem soluções tecnológicas inovadoras em todas as áreas, desde a gestão, passando pela governance, indo até à promoção de novas oportunidades de investimento económico no Município.

A utilização de dados em tempo real para a tomada de decisão, recorrendo a ferramentas como sensores inteligentes e/ou plataformas digitais, permitem, por exemplo, fomentar a competitividade empresarial e a capacitação dos cidadãos, otimizar a gestão dos recursos naturais, tornar mais eficiente a rede de transportes, ou facilitar o acesso dos cidadãos a serviços públicos digitais, promovendo, em simultâneo, uma maior inclusão digital.

Assim, o presente plano estratégico foca-se na construção de um Município mais coeso, conectado ao seu território, e sustentável, promovendo um desenvolvimento económico que incentive ao empreendedorismo e à inovação tecnológica. Este processo envolve também os cidadãos e demais stakeholders do Município, procurando incluí-los e integrá-los na definição de prioridades e decisões.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Desta forma, a visão delineada por este plano estratégico para 2030, ao nível da Transformação Digital e Smart Cities, inspira-se também em exemplos de sucesso de outros Municípios portugueses e internacionais que embarcaram em jornadas de transformação digital e procuraram tornar o seu território mais conectado e resiliente.



VISÃO

Tornar Pombal uma referência como território inteligente, inovador e sustentável, impulsionado pela tecnologia e pela participação dos cidadãos.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A concretização da visão para o Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities do Município de Pombal integra a definição de objetivos estratégicos que orientam a ação do Município, tendo em vista uma implementação com sucesso de ações que devem ser realizadas.

A definição dos objetivos deste plano está devidamente alinhada com as prioridades estratégicas definidas na Estratégia Pombal 2030.

Foram definidos seis objetivos estratégicos a que o plano estratégico procura atender, nomeadamente:

- **Objetivo estratégico 1** – Fomentar o desenvolvimento económico e a inovação;
- **Objetivo estratégico 2** – Promover a sustentabilidade ambiental e resiliência do território;
- **Objetivo estratégico 3** – Melhorar a qualidade de vida dos cidadãos;
- **Objetivo estratégico 4** – Promover a cultura e educação digital;
- **Objetivo estratégico 5** – Modernizar a Gestão Municipal;
- **Objetivo estratégico 6** – Fortalecer a participação dos cidadãos e a governance aberta.

Seguidamente apresenta um detalhe dos fundamentos de cada um dos objetivos que orientam a estratégia desenvolvida neste plano.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

1

Fomentar o desenvolvimento económico e inovação

Estando articulado com o Objetivo Estratégico (OE) 1 da Estratégia Pombal 2030: *Pombal mais competitivo e digital*, este Plano Estratégico visa transformar Pombal num Município que atraí investimento e permite que as empresas se estabeleçam e contribuam para a dinamização digital do concelho.

Esta dinamização é possível através da transformação digital do tecido empresarial, apoiando as PME's na adoção de tecnologias digitais e fomentando o empreendedorismo, procurando também atrair investimento e criar um ecossistema favorável à criação de *start-ups* e empresas tecnológicas.

Ao nível de benefícios inerentes a este objetivo, são de referir a criação de vagas de emprego qualificado nas áreas de tecnologia e inovação, a que está associada a retenção de talento qualificado no Município. Do mesmo modo, também se verifica uma diversificação da economia local e criação de novas oportunidades de negócio, o que contribui para o aumento da competitividade de Pombal a nível nacional, e até internacional.

2

Promover a sustentabilidade ambiental e resiliência do território

Evidentemente, este objetivo encontra-se diretamente ligado ao OE 2 da Estratégia Pombal 2030: *Pombal mais sustentável e resiliente*, procurando utilizar a tecnologia para promover a sustentabilidade ambiental e gerir eficientemente os recursos do Município, como energia, água e resíduos.

Isto é conseguido através da implementação de soluções tecnológicas inteligentes para gerir os recursos naturais de forma eficiente e sustentável. Do mesmo modo, diversas medidas podem contribuir para a eficiência desta gestão, no que se refere à adoção de políticas de redução dos gases de efeito estufa e de adaptação às alterações climáticas ou ao incentivo à utilização de energias renováveis e promoção da eficiência energética em edifícios públicos e privados. Para além disso, a transformação digital também passará pela criação de sistemas de alerta para riscos naturais, principalmente incêndios, através da utilização de tecnologias de monitorização e comunicação para proteção da população e bens materiais. Finalmente, neste objetivo enquadra-se o desenvolvimento de um plano de mobilidade urbana sustentável, que priorize os transportes públicos, os modos suaves e a redução do uso do automóvel individual com motores a combustão. Tecnologias semelhantes poderão também contribuir para a otimização da frota dos veículos municipais.

No que diz respeito aos benefícios associadas a este objetivo, podem enumerar-se a criação de uma economia de recursos, que reduz os custos operacionais e aumenta as receitas provenientes dos serviços públicos, a redução da pegada

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

ecológica de Pombal e combate às alterações climáticas, assim como a melhoria da qualidade do ar e redução da poluição sonora no Município.

3

Melhorar a qualidade de vida dos cidadãos

Diretamente relacionado com o OE 3 da Estratégia Pombal 2030: *Pombal mais coeso e inclusivo*, este Plano Estratégico tem também como objetivo melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, promovendo a inclusão e coesão social do concelho.

A implementação de serviços públicos digitais eficientes e acessíveis simplifica o dia-a-dia dos cidadãos e promove a sua inclusão digital. A melhoria da qualidade de vida é também potenciada pela dinamização de um ambiente urbano e rural mais seguro, saudável e sustentável, com recurso a tecnologias inteligentes que monitorizem a qualidade do ar, giram recursos hídricos, otimizem a recolha de resíduos e garantam a segurança pública. A criação de soluções inovadoras para a mobilidade urbana também contribui inerentemente para este objetivo, reduzindo o congestionamento e incentivando a utilização do sistema de transportes públicos do Município.

Os benefícios que advêm deste objetivo remetem para o aumento da eficiência e redução da burocracia na administração pública, através da desmaterialização de processos, para a criação de uma economia de tempo e recursos para os cidadãos e Município. Verifica-se, na mesma medida, uma melhoria da comunicação e da interação entre o Município e os cidadãos, conferindo a possibilidade de uma oferta de serviços inovadores e personalizados, contribuindo para o aumento da transparência e da confiança na administração pública.

4

Promover a cultura e educação digital

Este objetivo está associado ao OE 1: *Pombal mais competitivo e digital* e ao OE 3: *Pombal mais coeso e inclusivo* da Estratégia Pombal 2030, capacitando os munícipes de Pombal com as competências digitais necessárias para prosperar na era digital.

Esta promoção é conseguida recorrendo à preparação dos cidadãos para as oportunidades e desafios da sociedade digital e promovendo a inclusão digital, garantindo que todos têm acesso às tecnologias e podem beneficiar das suas vantagens, independentemente da sua idade, género, nível socioeconómico ou localização geográfica. Para a capacitação das gerações mais novas, torna-se fundamental incentivar à utilização de tecnologias digitais na educação, em todos os níveis de ensino, para melhoria da qualidade da aprendizagem e preparação dos alunos para o futuro.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

De benefícios associados a uma cultura e uma educação mais digitais retiram-se a redução de desigualdades sociais e promoção de igualdade de oportunidades, ao que se acrescenta uma população mais qualificada e preparada para o mercado de trabalho, e uma maior participação cívica e democrática através de ferramentas digitais.

5

Modernizar a Gestão Municipal

Relacionando-se com o OE 4: *Pombal mais conectado ao território e às pessoas*, o Plano Estratégico, através deste objetivo, visa modernizar a gestão municipal, aproximando-a dos cidadãos.

A modernização deve contemplar a implementação de plataformas de dados abertos, trazendo a participação dos munícipes para a tomada de decisão. Digitalizando os serviços públicos, tornando-os mais eficientes, transparentes e acessíveis aos cidadãos, é criada uma administração municipal mais ágil, eficiente e orientada para os pombalenses, que deve ser acompanhada pela transformação digital associada aos sistemas de informação internos ao Município e demais serviços públicos.

Ao nível de proveitos associados a este objetivo, devem referir-se a criação de uma cultura de tomada de decisão baseada em dados no Município, a legitimação dessas decisões através de uma eficiente alocação de recursos humanos e financeiros, bem como a exponenciação das potencialidades tecnológicas inerentes à utilização dos sistemas de informação do Município.

6

Fortalecer a participação dos cidadãos e a governance aberta

Finalmente, este objetivo está também diretamente relacionado com o OE 4: *Pombal mais conectado ao território e às pessoas*, promovendo uma governance aberta e colaborativa, que incentive a participação dos cidadãos na tomada de decisões e garanta a transparência na gestão municipal.

A promoção de utilização de tecnologias digitais é conseguida aumentando a transparência e participação dos munícipes na tomada de decisão, através da criação de canais de comunicação bidirecionais entre o Município e os seus cidadãos. Deve-se, do mesmo modo, procurar criar e implementar plataformas de participação online, que permitam aos cidadãos apresentar sugestões, participar em consultas públicas e acompanhar a execução de políticas municipais. A isto deve-se adicionar a disponibilização de dados abertos ao Município, para que os cidadãos, e também as empresas, possam desenvolver aplicações e serviços inovadores que respondam às necessidades da comunidade.

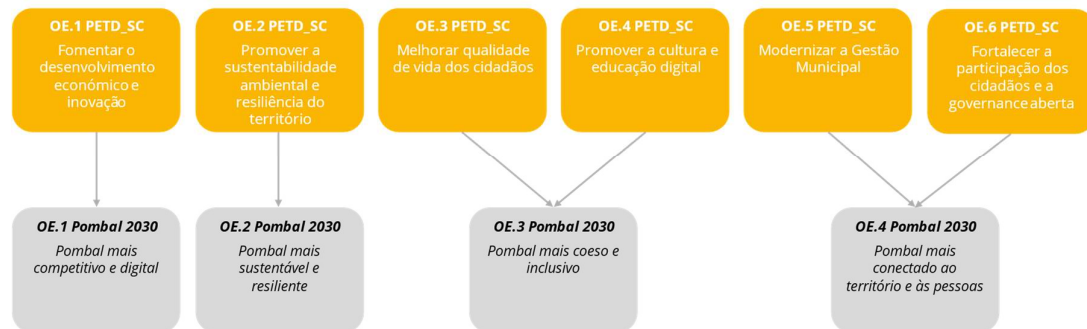
Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Assim, observar-se-á um fortalecimento da democracia local e um aumento da confiança nas instituições, criando um sentimento de pertença no munícipe e de coresponsabilidade pelo concelho. A tomada de decisões será também mais informada e eficaz, respondendo realmente às necessidades da população.

Como referido anteriormente, os objetivos deste Plano Estratégico foram estabelecidos em alinhamento com o contexto atual de Pombal, cujo diagnóstico se apresenta no capítulo seguinte, bem com a estratégia Pombal 2030.

Contribuição dos Objetivos para a Estratégia Pombal 2030



É importante realçar que estes objetivos são interdependentes e devem ser trabalhados em sinergia para que a visão do plano seja alcançada. Estes objetivos corporizam-se nos pilares estratégicos definidos bem como no seu respetivo detalhe.

A monitorização e avaliação contínua, a colaboração entre os diversos atores e stakeholders, o envolvimento dos cidadãos e a incorporação de aprendizagens tornam-se cruciais para a prossecução destes objetivos e para o sucesso do plano como um todo.



Diagnóstico

3. Diagnóstico

Os territórios inteligentes são uma aposta desde há vários anos e têm sido produzidos vários documentos de política e estratégia a nível europeu e nacional tendo em vista a mobilização dos Municípios para a criação de respostas assentes no digital.

Contextualização das Políticas e Estratégias da União Europeia

No período de 2014-2020, várias políticas e iniciativas setoriais contribuíram para a definição e execução da estratégia de I&I da UE no domínio das cidades inteligentes.

Entre as mais importantes, incluem-se o programa Horizonte 2020, que estabeleceu objetivos globais e financiou projetos inovadores de I&I em meio urbano; a Parceria Europeia de Inovação para Cidades e Comunidades Inteligentes (e a sua sucessora, a plataforma "Smart Cities Marketplace"), que reuniu setores e cidades da UE para alinhar as estratégias públicas e privadas de I&I e promover iniciativas de colaboração; e o Plano Estratégico Europeu para as Tecnologias Energéticas, que promove a cooperação entre os países, as empresas e os investigadores da União no domínio das tecnologias hipocarbónicas e dos sistemas energéticos com impacto neutro no clima.

Os projetos de I&I em meio urbano foram incluídos em todos os pilares e objetivos específicos do Horizonte 2020. O terceiro pilar do programa ("Desafios Societais") apoiou projetos intersetoriais com vista a pôr em prática estratégias de governação, soluções de gestão e tecnologias e serviços urbanos inovadores através de convites específicos à apresentação de propostas de projetos para "cidades e comunidades inteligentes".

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes

A Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes 2023-2030 (ENTI) é uma medida prevista no Pilar III – Digitalização do Estado, do Plano de Ação para a Transição Digital, tratando-se de uma estratégia nacional comum, com objetivos gerais e plano de ação para implementar territórios inteligentes a nível regional e local em Portugal, e que Pombal tem que ter em consideração.

Este plano visa transformar os Municípios em territórios inteligentes e conectados e define objetivos estratégicos, iniciativas e recomendações para promover o desenvolvimento económico, inclusivo e sustentável, focando-se em seis domínios: governança, sociedade, mobilidade, ambiente, qualidade de vida e economia inteligentes.

A ENTI obedece a um quadro de referência conceptual e metodológico que integra, de forma holística, os vários blocos de análise de um ecossistema Territórios Inteligentes e sistematiza a visão global definida para a ENTI.



Para alcançar a visão de 2030, foram definidos seis objetivos estratégicos de âmbito nacional. Para alcançar estes objetivos foram ainda definidos 16 iniciativas estratégicas e 31 recomendações a nível local.

1. Potenciar territórios sustentáveis que promovam a ação climática com foco na qualidade de vida do cidadão
2. Aumentar a colaboração multinível e interoperabilidade
3. Fomentar uma economia competitiva alavancada em tecnologias digitais
4. Facilitar o acesso à informação e boas práticas através de um Portal dos Territórios Inteligentes
5. Promover a liderança, o talento e competências em Territórios Inteligentes

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

6. Ser uma referência internacional em infraestrutura, dados e serviços Smart City

O Digital como Aposta Estratégica de Pombal

O concelho de Pombal, situado no centro litoral de Portugal, tem procurado atingir a visão que definiu de se tornar “um concelho moderno, dinâmico e competitivo e próximo dos cidadãos, garantindo a afirmação territorial, bem-estar e qualidade de vida da população”.

Ao nível da demografia e estrutura social, a sua população, com mais de 50 mil habitantes, concentra-se, significativamente, na zona mais urbana do Município, não podendo ser descurada a densa e vasta área rural e a importância que comporta para o Município. Com uma distribuição etária relativamente homogénea, com ligeira predominância na faixa dos 40 aos 69 anos, a maioria da sua população ativa encontra-se empregada e possui habilitações literárias iguais ou superiores ao 3º ciclo. Economicamente, o seu tecido empresarial é composto, principalmente, por empresas dos setores secundário e terciário, sendo que as atividades económicas mais empregadoras estão ligadas à indústria e à prestação de serviços, principalmente comerciais.



Definir prioridades estratégicas tem sido uma preocupação central para o desenvolvimento do concelho. A Estratégia Pombal 2030 é, por isso, a definição do referencial estratégico do

Município no longo-prazo e coloca o digital como elemento estrutural da competitividade.

O Objetivo Estratégico 1 desta Estratégia visa, precisamente, tornar Pombal mais competitivo e digital, com uma aposta e reforço na conectividade digital e implementando sistemas de gestão e monitorização para transformar o concelho num território inteligente. A importância da transformação digital para o desenvolvimento do concelho reflete-se no enquadramento do Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities na Estratégia Pombal 2030.

Do mesmo modo, a elaboração deste plano procura orientar a ação municipal para que Pombal se torne um território inteligente, digital e sustentável, em linha com a Estratégia Nacional de Smart Cities e com o Plano de Ação para a Transição Digital.

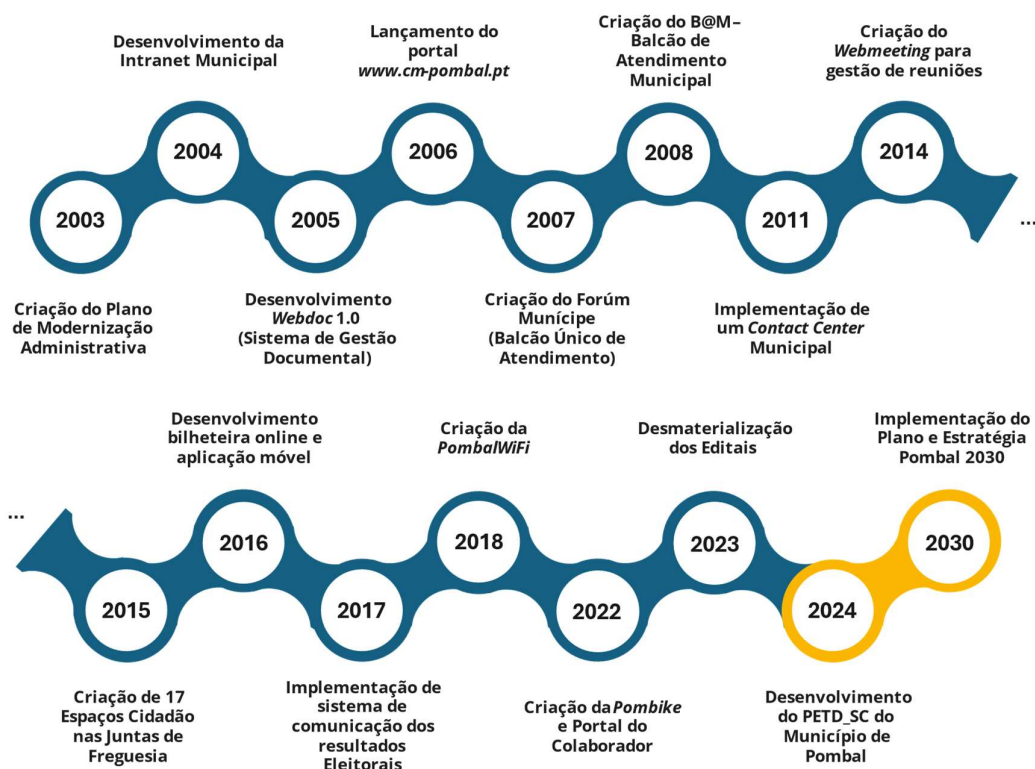
Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

A definição da estratégia apresentada neste plano, incluiu a diagnóstico ao Município no que diz respeito à informatização dos seus processos internos e serviços ao cidadão, bem como a iniciativas de transformação digital e de Smart Cities passadas e futuras.

O histórico em relação à transformação digital remonta a 2003, com iniciativas como o lançamento do portal do Município, a criação do Fórum Município, o desenvolvimento da intranet municipal ou a implementação de um Contact Center Municipal. Mais recentemente, foram também desenvolvidas soluções com a bilheteira online e a aplicação móvel, desmaterializados os editais e criados serviços como o PombalWiFi, o Pombike, os 17 Espaços Cidadão nas Juntas de Freguesia ou o Portal do Colaborador.

Roadmap: Transformação Digital no Município de Pombal



A implementação de medidas de transformação digital tem implicado um forte envolvimento da Divisão de Informática, Modernização e Sistemas Inteligentes (DIMSI), no contexto das suas competências relacionadas com tecnologias de informação, apoio técnico, modernização administrativa e inovação, ao nível da

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Transformação Digital e Smart Cities. A DIMSI é, à data da elaboração do presente plano, composta por apenas seis colaboradores, existindo a intenção de reforçar a equipa nas áreas de desenvolvimento, suporte, análise de dados e cibersegurança.

Não obstante do percurso altamente meritório já percorrido, os desafios a endereçar são ainda significativos. A síntese dos principais pontos fortes, pontos a melhorar, oportunidades e ameaças é apresentada de seguida.



Pontos Fortes

São de assinalar bastantes pontos fortes ao nível da transformação digital, que o Município deve continuar a alavancar.

- **Compromisso estratégico com a transformação digital:** A Estratégia Pombal 2030 e o desenvolvimento do PETD_SC demonstram o compromisso do Município de Pombal com a transformação digital. A visão do Executivo e o reconhecimento por parte dos colaboradores reforçam este compromisso;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- **Histórico de implementação de soluções digitais:** O Município de Pombal já implementou diversos serviços digitais, como o portal municipal, intranet, balcão único de atendimento e desmaterialização de editais, entre outros. Estes serviços demonstram a capacidade de implementação e a experiência do Município em soluções digitais;
- **Forte adesão dos munícipes:** Os munícipes têm aderido positivamente às soluções digitais implementadas pelo Município;
- **Utilização de um conjunto abrangente de sistemas de informação:** O Município de Pombal utiliza um vasto conjunto de sistemas de informação, abrangendo diversas áreas da sua atividade. A maioria destes sistemas encontra-se em plena utilização, no que ao seu ciclo de vida diz respeito, demonstrando consolidação e maturidade;
- **Papel da DIMSI:** A DIMSI desempenha um papel central na transformação digital, supervisionando, gerindo e dinamizando a introdução de sistemas inteligentes no concelho;
- **Stack tecnológico em linha com boas práticas:** O Município utiliza um conjunto de tecnologias que se encontra globalmente em linha com as boas práticas de mercado;
- **Capacidade interna de desenvolvimento:** A maioria dos desenvolvimentos e suporte de sistemas de informação são assegurados internamente, garantindo a manutenção do *know-how* internamente e permitindo o desenvolvimento de soluções personalizadas e adaptadas à realidade do Município.

Pontos a melhorar

Contudo, existem ainda diversos pontos que devem ser cobertos de modo que as necessidades inerentes à transformação digital sejam mais bem acauteladas.

- **Integração entre sistemas:** Verifica-se uma falta de comunicação e integração entre sistemas que necessitam de partilhar informação. Esta falta de integração não só leva a redundância de informação como dificulta a comunicação entre unidades orgânicas;
- **Cobertura de necessidades por parte dos Sistemas de Informação (SI) internos:** Os SI internos do Município apresentam um contributo mais positivo para a eficiência interna do que na resposta ao cidadão. Existe uma oportunidade de melhoria, com uma margem de progressão considerável, na cobertura das necessidades dos colaboradores, mas, sobretudo, no que concerne à resposta às necessidades do cidadão por parte destes sistemas;
- **Equipa da DIMSI reduzida:** Apesar do esforço assinalável da equipa da DIMSI, esta conta, à data, apenas com 6 colaboradores, o que dificulta a evolução sustentável do processo de transformação digital. Apesar de

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

estar previsto um reforço da equipa, o modelo implementado poderá necessitar de uma reformulação;

- **Resistência à mudança:** Alguns colaboradores demonstram resistência à mudança e à introdução de novas tecnologias. Esta resistência pode ser um obstáculo à implementação do próprio Plano Estratégico e à prossecução das suas metas e iniciativas;
- **Cultura de registo de informação:** A cultura de registo de dados no Município é pouco desenvolvida, o que dificulta a tomada de decisão baseada em dados e a cobertura mais rigorosa dos processos;
- **Cultura de tomada de decisão baseada em dados:** O Município de Pombal não possui uma cultura de tomada de decisão baseada em dados, tanto internamente como na comunicação com os cidadãos.

Tendo isto presente, a nível interno, o Município possui um bom ponto de partida para a implementação do Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities, com um histórico de investimento em tecnologia e uma equipa interna dedicada. No entanto, é crucial abordar os pontos a melhorar identificados, como a falta de integração entre sistemas, a resistência à mudança ou a necessidade de reforçar a equipa da DIMSI.

Oportunidades

Existem diversas oportunidades a considerar no ambiente externo, no sentido de potenciar a sua transformação digital.

- **Posicionamento como hub digital:** Pombal tem o potencial de se tornar um hub digital de referência a nível nacional, assim atinja as diversas metas com que se compromete ao nível da transformação digital;
- **Colaboração externa:** O reforço da colaboração com o setor educativo e com o tecido empresarial pode impulsionar a criação de capacidade e o desenvolvimento de novas soluções;
- **Tecnologias emergentes:** A utilização de tecnologias emergentes como 5G, IA, *Internet of Things* (IoT) e Blockchain pode alavancar a implementação do Plano Estratégico;
- **Apoios ao investimento:** A captação de apoios ao investimento na digitalização, como o Portugal 2030, pode viabilizar a concretização de algumas iniciativas inerentes ao Plano;
- **Reconhecimento internacional:** A participação em prémios nacionais e internacionais de inovação no digital pode contribuir para a visibilidade e o reconhecimento de Pombal como Smart City e referência na transformação digital.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Ameaças

Por oposição, algumas ameaças proporcionadas pelo ambiente externo não podem ser descuradas, sob pena do processo de transformação digital poder ficar comprometido, parcial ou totalmente.

- **Desigualdade digital:** A desigualdade na acessibilidade a novas soluções digitais e na literacia digital, especialmente em áreas rurais com fraca cobertura de telecomunicações, pode agravar as assimetrias na população;
- **Perda de conhecimento:** A manutenção do conhecimento *in-house* pode levar à perda de *know-how* crítico para o processo de transformação digital, se não estiver previsto um plano de formação transversal aos colaboradores do Município, que permita a transmissão de conhecimento, mesmo com rotatividade do staff;
- **Limitações orçamentais:** Limitações orçamentais, exacerbadas por uma eventual dificuldade em aceder a apoios governamentais, podem comprometer a capacidade de investimento em novas tecnologias e soluções;
- **Cibersegurança:** O aumento da digitalização implica um risco acrescido de incidentes de cibersegurança, o que exige investimento em medidas de proteção.

Tendo isto em consideração, Pombal possui um grande potencial para capitalizar as oportunidades externas identificadas no seu percurso de transformação digital e Smart Cities. O Município pode destacar-se como um hub digital, reforçando parcerias com o setor educativo e empresarial e apostando em tecnologias emergentes como 5G, IA e IoT. No entanto, é essencial enfrentar as ameaças apontadas, como a desigualdade digital nas zonas rurais, as limitações orçamentais e os riscos de cibersegurança. O sucesso do plano dependerá da capacidade de mitigar estes riscos, garantindo um equilíbrio entre inovação, inclusão e segurança.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Pombal como Smart City

Para o diagnóstico de Pombal como cidade inteligente foi adotado o referencial internacional ISO 37122 – *Sustainable Development in Communities – Indicators for Smart Cities*, que contempla um conjunto de indicadores, organizado por 19 das referidas áreas de intervenção. Para sistematização desta análise, distinguiram-se áreas em que Pombal está mais bem posicionado para atingir o nível de referência associado a uma cidade inteligente, das áreas com posicionamento intermédio e pior posicionamento a este respeito.

19 áreas de intervenção

Economia	Educação	Energia	Ambiente e alterações climáticas	Finanças	Governança	Saúde
Habitação	População e condições sociais	Lazer	Segurança	Resíduos sólidos	Desporto e cultura	Telcos
Transportes	Agricultura urbana/ local e seg. alimentar	Planeamento urbano	Saneamento	Água	 ISO 37122	

Áreas com Melhor Posicionamento

- **Economia:** Pombal apresenta um ambiente favorável ao empreendedorismo, pela relevância dada ao digital na sua Estratégia Pombal 2030, com destaque para outras iniciativas relacionadas com a realização do concurso Startup Pombal;
- **Educação:** O Município investe em infraestrutura e serviços de conectividade nas escolas, promove a utilização de plataformas de apoio à gestão escolar e planeia a construção de um Polo de Inovação e Conhecimento;
- **Energia:** Pombal tem aprovado investimentos em parques eólicos e fotovoltaicos, desenvolveu um Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano que integra a componente energética, bem como aderiu ao Pacto de Autarcas em Matéria de Clima e Energia;
- **Governança:** O Município disponibiliza um elevado número de serviços digitais desmaterializados, como o Balcão Digital ou o B@M. As Juntas de Freguesia também têm os seus serviços descentralizados e

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

digitalizados, e um novo website para o Município está em desenvolvimento;

- **Resíduos Sólidos:** Pombal implementou a recolha seletiva e o tratamento de resíduos para valorização orgânica e energética (em colaboração com a Valorlis), e o programa "Pombal Orgânico" para a recolha de bio resíduos;
- **Agricultura Urbana/Local e Segurança Alimentar:** O Município apoia iniciativas de produção de alimentos e compostagem, e conta com a atuação da Associação de Desenvolvimento Terras de Sicó na promoção dos produtos regionais.

Áreas com Posicionamento Intermédio

- **Ambiente e Alterações Climáticas:** O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Pombal e o projeto de criação de "Ilhas Sombra" constituem práticas relevantes;
- **População e Condições Sociais:** O programa municipal de incentivo à natalidade e apoio à família e o projeto "Património Acessível" procuram ter em consideração a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais e idosos;
- **Lazer (Turismo):** Apesar de ter sido a única prática relevante de referência no Município, a existência de um Posto de Turismo nos Paços do Concelho contribui para a dinamização da cidade como território inteligente nesta vertente;
- **Desporto e Cultura:** Pombal implementou a digitalização de candidaturas a apoios, bilheteira online, agenda cultural mensal digital, arquivo municipal e biblioteca itinerante;
- **Telecomunicações:** O Município tem cobertura em banda larga nos principais aglomerados urbanos - com limitações em algumas zonas - e o serviço da Pombal Wi-Fi, gratuito, mas restrito à cidade de Pombal;
- **Transportes:** São de destacar a utilização de veículos elétricos na frota do Município e a Rede De transportes públicos, embora com reduzida qualidade da informação em tempo real.

Áreas com Pior Posicionamento

- **Finanças:** Pombal não apresenta iniciativas que vão ao encontro de indicadores como pagamentos eletrónicos (apenas em alguns serviços online) ou receitas de economia partilhada, excetuando o pouco desenvolvido sistema de uso partilhado de bicicletas;
- **Saúde:** Apesar do protocolo de colaboração entre o Município, a Associação Portuguesa de AVC e a Junta de Freguesia de Pombal para promover a literacia em saúde, ainda se verificam bastantes lacunas ao nível da utilização de teleconsultas, dos cidadãos terem o “perfil de saúde” disponível online e do acesso a alertas de saúde;
- **Habitação:** Não se verificaram quaisquer práticas existentes nesta área, por exemplo, no que diz respeito à utilização de smart meters para água e eletricidade nos edifícios habitacionais;
- **Segurança:** Pombal poderia adotar práticas como a monitorização por câmaras, que não estão contempladas atualmente;
- **Planeamento Urbano:** Apesar de existir um Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano para a cidade, não foram encontradas práticas em vigor relacionadas com a participação da população nos processos de planeamento, na redução dos tempos de resposta no licenciamento ou com a gestão da densidade populacional;
- **Saneamento:** À semelhança dos pontos anteriores, não se verificou a existência de iniciativas que atendessem à reutilização de água residual tratada e lamas, à produção de energia com estas águas residuais e à monitorização do sistema de saneamento em tempo real.
- **Água:** Finalmente, o Município tem implementadas reduzidas práticas nesta área, podendo corresponder com mais medidas de monitorização da qualidade da água e da rede de abastecimento em tempo real, assim como de utilização de smart meters.

Em suma, a análise ao Município, tendo em conta os seus pontos fortes, a melhorar, as oportunidades e as ameaças a considerar, bem como as áreas com melhor e pior posicionamento ao nível das Smart Cities, abre porta a que possam ser identificados exemplos de boas práticas nacionais e internacionais.



Pilares Estratégicos

4. Pilares Estratégicos

O Plano Estratégico está estruturado em 5 Pilares: Competitividade, Capacitação e Inclusão Digital, Serviços Digitais, Território e Sustentabilidade, Mobilidade. Os pilares de atuação e respetivas metas e iniciativas foram definidos com base nos resultados obtidos na fase de diagnóstico, nomeadamente no que concerne aos desafios e prioridades identificadas.

O resumo da estratégia apresenta-se na tabela seguinte.



PILAR 1 COMPETITIVIDADE

Meta 1.1

Criar condições para acolher e atrair empresas de base tecnológica

Iniciativa 1.1.1 | Estabelecer uma incubadora municipal no Centro de Apoio à Indústria

Iniciativa 1.1.2 | Realizar novas edições do Concurso Startup Pombal

Iniciativa 1.1.3 | Criar novos espaços de coworking nas freguesias do concelho

Iniciativas 1.1.4 | Promover o Município em plataformas online dedicadas a trabalhadores remotos

Iniciativa 1.1.5 | Criar zonas de acolhimento empresarial e requalificar as existentes, com condições atrativas para empresas tecnológicas

Meta 1.2

Tornar Pombal num hub digital

Iniciativa 1.2.1 | Estabelecer o Centro de Inovação Tecnológica

Iniciativa 1.2.2 | Definir o conceito e implementar o projeto Pombal Living Lab

Iniciativa 1.2.3 | Criar o Prémio Empresa Digital (anual)

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

	Iniciativa 1.2.4 Criar um programa de desafios de inovação aberta para resolver problemas específicos do Município
Meta 1.3 Aumentar a conectividade do Município	Iniciativa 1.3.1 Promover o aumento da cobertura de rede de telecomunicações e internet junto das operadoras Iniciativa 1.3.2 Realizar estudo de avaliação da necessidade de implementar outras soluções de conectividade
Meta 1.4 Estabelecer um polo de inovação e conhecimento – campus de ensino superior com componente digital	Iniciativa 1.4.1 Estabelecer parceria com uma Instituição de Ensino Superior e definir o plano de implementação Iniciativa 1.4.2 Operacionalizar o polo universitário
Meta 1.5 Promover o turismo e a visibilidade do Município	Iniciativa 1.5.1 Criar uma página dedicada ao turismo (Visit Pombal) Iniciativa 1.5.2 Criar soluções interativas para os locais turísticos
Meta 1.6 Promover o comércio digital	Iniciativa 1.6.1 Estabelecer um Bairro Comercial Digital
Meta 1.7 Melhorar a eficiência das Juntas de Freguesia, Empresas Municipais e Escolas	Iniciativa 1.7.1 Criar um Plano de Transformação Digital Local para as Freguesias Iniciativa 1.7.2 Reforçar a partilha de recursos entre o Município, as Freguesias, empresas municipais e Escolas Iniciativa 1.7.3 Dar continuidade aos programas de estágios estabelecidos e promoção da realização de projetos Smart Cities nas várias disciplinas de âmbito digital



PILAR 2
CAPACITAÇÃO E
INCLUSÃO DIGITAL

Meta 2.1
Aumentar as competências digitais dos colaboradores do Município

Iniciativa 2.1.1 | Criar um Programa de Formação Digital Interno para os funcionários municipais
Iniciativa 2.1.2 | Realizar workshops regulares sobre ferramentas digitais aplicáveis à vida profissional
Iniciativa 2.1.3 | Lançar um Programa de Embaixadores Digitais

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 2.2

Aumentar as competências digitais das empresas, cidadãos e entidades parceiras

Iniciativa 2.2.1 | Dar continuidade ao programa de ações de formação e workshops na área do digital para os empresários

Iniciativa 2.2.2 | Lançar um programa de mentoria com empresários experientes para apoiar jovens empreendedores e startups em fase inicial

Iniciativa 2.2.3 | Estabelecer um programa de capacitação digital específico para as equipas das Freguesias

Iniciativa 2.2.4 | Criar uma Bolsa de Voluntários Digitais

Meta 2.3

Promover uma educação mais digital

Iniciativa 2.3.1 | Elaborar o Plano Tecnológico Local da Educação

Iniciativa 2.3.2 | Implementar o plano na sua totalidade

Meta 2.4

Promover a inclusão digital sénior

Iniciativa 2.4.1 | Criar programa "Avós Digitais" com formação específica para cidadãos seniores

Iniciativa 2.4.2 | Desenvolver soluções digitais adaptadas às necessidades dos cidadãos seniores



PILAR 3
SERVIÇOS DIGITAIS

Meta 3.1

Melhorar os Serviços Digitais aos Cidadãos

Iniciativa 3.1.1 | Melhorar a Experiência do Utilizador no Portal Único de Serviços Municipais

Iniciativa 3.1.2 | Assegurar que o Portal Único do Cidadão é "Responsivo", e permite utilização em modo Móvel pelo Cidadão

Iniciativa 3.1.3 | Prosseguir com a Desmaterialização dos Serviços Disponíveis Online para o Cidadão

Iniciativa 3.1.4 | Estabelecer um Canal de Contacto com o Município via Redes Sociais

Iniciativa 3.1.5 | Criar um Serviço de Atendimento Inclusivo para Cidadãos com Necessidades Especiais

Iniciativa 3.1.6 | Criar mecanismos para estimular a participação cívica

Iniciativa 3.1.7 | Implementar uma Plataforma de Registo e Análise de Atividades Municipais com SIG

Meta 30.2

Promover a Revisão e Desmaterialização dos Processos Internos

Iniciativa 3.2.1 | Melhorar a Gestão da Informação e Rever e Automatizar Processos Administrativos, sempre que possível com RPA

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 3.3

Promover a utilização de Tecnologias Emergentes

Iniciativa 3.2.2 | Alargar a Utilização do Sistema de Workflow e Gestão Documental Digital, com Fluxos de Aprovação Automatizados

Iniciativa 3.2.3 | Disseminar / massificar a utilização de Assinaturas Digitais

Iniciativa 3.2.4 | Uniformizar Tecnologias e Integrar Sistemas para facilitar a Interoperabilidade

Iniciativa 3.2.5 | Criar um Dashboard de Indicadores de Desempenho (KPI) para Processos Internos

Iniciativa 3.2.6 | Implementar a Classificação Documental no Sistema de Gestão Documental

Meta 3.4

Implementar uma Plataforma de Dados Abertos Municipais

Iniciativa 3.3.1 | Implementar Soluções de Analítica Avançada de Dados e Inteligência Artificial para Apoio à Decisão e Suporte ao Município

Iniciativa 3.3.2 | Desenvolver um Sistema de Monitorização em Tempo Real de infraestruturas com IoT (Internet das Coisas)

Iniciativa 3.3.3 | Estabelecer um Programa de Inteligência Artificial

Iniciativa 3.3.4 | Implementar Realidade Aumentada (AR) para Serviços de Informação Turística e Educativa

Iniciativa 3.4.1 | Criar uma estrutura para recolha de dados que integre dados de diferentes domínios, com APIs para Integração de Dados em Tempo Real

Iniciativa 3.4.2 | Estabelecer um Modelo de Governação de Dados, Catalogar os Dados Prioritários para Publicação Online e Apoio à Tomada de Decisão, e promover a Curadoria de Dados

Iniciativa 3.4.3 | Desenvolver uma Plataforma Segura para divulgação de Dados Abertos com Interface amigável

Iniciativa 3.4.4 | Publicar Relatórios de Transparência e Impacto sobre a Utilização de Dados Abertos

Meta 3.5

Otimizar a Gestão Integrada de Objetivos Estratégicos, Projetos e Riscos

Iniciativa 3.5.1 | Desenvolver um Sistema de Indicadores de Desempenho para monitorização de Objetivos Estratégicos, Projetos e Riscos

Iniciativa 3.5.2 | Implementar uma Plataforma de Gestão de Projetos e Reporte de Atividades

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities



PILAR 4 TERRITÓRIO E SUSTENTABILIDADE

Meta 3.6

Reforçar a segurança digital e conformidade regulatória

Iniciativa 3.5.2 | Implementar uma Plataforma de Gestão de Riscos

Iniciativa 3.6.1 | Fortalecer as Práticas e os Sistemas de Informação, alinhando-os com as normas e práticas de referência

Iniciativa 3.6.2 | Reforçar o programa de conformidade com o RGPD

Iniciativa 3.6.3 | Reforçar o plano de continuidade de negócio e recuperação de desastres

Meta 4.1

Gerir os recursos hídricos de forma mais sustentável e inteligente

Iniciativa 4.1.1 | Implementar um sistema de reaproveitamento de águas pluviais nos edifícios municipais e espaços públicos

Iniciativa 4.1.2 | Introduzir sensores e contadores inteligentes nas estruturas de contagem de água do Município

Iniciativa 4.1.3 | Expandir os projetos de regas inteligentes de jardins e áreas verdes

Meta 4.2

Reforçar a recolha de resíduos no Município e otimizar a sua gestão

Iniciativa 4.2.1 | Desenvolver um projeto-piloto de 3 “ilhas ecológicas inteligentes”

Iniciativa 4.2.2 | Expandir o projeto de ilhas ecológicas inteligentes a todas as freguesias do concelho e introduzir o sistema de Pay-as-you-throw (PAYT)

Iniciativa 4.2.3 | Alavancar a introdução do PAYT, criando um sistema de recolha seletiva com otimização de rotas de recolha

Iniciativa 4.2.4 | Criar uma plataforma digital para ligar empresas locais, de modo a que possam trocar recursos, subprodutos e resíduos, promovendo a simbiose industrial

Meta 4.3

Promover a eficiência energética no setor público e privado, bem como uma gestão inteligente, eficaz e sustentável da iluminação pública

Iniciativa 4.3.1 | Desenvolver um dashboard com indicadores de consumo energético dos edifícios municipais monitorizados

Iniciativa 4.3.2 | Criar um programa de incentivos à utilização de energias renováveis em edifícios privados

Iniciativa 4.3.3 | Promover a substituição por lâmpadas LED e instalar sensores de presença em todas os edifícios municipais e infraestruturas de iluminação pública do concelho

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 4.4

Ter uma visão integrada e digital do território

Iniciativa 4.4.1 | Ter uma Plataforma de Gestão Urbana

Iniciativa 4.4.2 | Criar um Centro Operacional de Gestão Territorial

Iniciativa 4.4.3 | Desenvolver um dashboard público de indicadores ambientais em tempo real

Meta 4.5

Promover a gestão florestal sustentável e prevenir incêndios

Iniciativa 4.5.1 | Criar um programa de incentivos para empresas que incorporem práticas de agricultura de precisão

Iniciativa 4.5.2 | Desenvolver um sistema de alerta precoce para incêndios, com recurso a IA

Iniciativa 4.5.3 | Introduzir câmaras térmicas em pontos estratégicos das florestas e matas

Meta 4.6

Garantir a Segurança Pública

Iniciativa 4.6.1 | Implementar uma rede de câmaras inteligentes na cidade de Pombal



PILAR 5
MOBILIDADE

Meta 5.1

Posicionar Pombal como hub elétrico

Iniciativa 5.1.1 | Preparar o masterplan para posicionar Pombal como hub elétrico

Iniciativa 5.1.2 | Operacionalizar o hub

Meta 5.2

Criar rede de transportes públicos inteligentes e sustentáveis

Iniciativa 5.1.1 | Modernizar e ampliar a rede De transportes públicos

Iniciativa 5.1.2 | Lançar serviço de transporte a pedido

Meta 5.3

Criar rede de infraestruturas para a mobilidade ligeira

Iniciativa 5.3.1 | Elaborar o plano diretor para a mobilidade ligeira (ciclovias e vias pedonais)

Iniciativa 5.3.2 | Lançar o Pombike 2.0

Meta 5.4

Promover o estacionamento inteligente

Iniciativa 5.4.1 | Realizar estudo técnico e de viabilidade de estacionamento na periferia da cidade

Iniciativa 5.4.2 | Implementar o projeto de sensorização de parques de estacionamento

Meta 5.5

Desenvolver uma plataforma de mobilidade

Iniciativa 5.5.1 | Desenvolver uma plataforma de mobilidade

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities



Iniciativas de suporte ao Governo e Mobilização

(mais detalhe na secção 6. Modelo de Governo e Mobilização)

Iniciativa A.1 | Criar portal e redes sociais Pombal Smart City 2030

Iniciativa A.2 | Criar newsletter Pombal Smart City 2030

Iniciativa A.3 | Realizar workshops de inovação

Iniciativa A.4 | Realizar reunião trimestral de avaliação com a estrutura interna do Município

Iniciativa A.5 | Implementar um sistema de feedback contínuo

4.1. Pilar 1: Competitividade

Contribuir para a competitividade digital do Município através de medidas que promovem o investimento tecnológico e o reconhecimento do Município como um hub digital e um polo universitário no digital.

A competitividade digital é essencial para impulsionar o crescimento económico sustentável do Município de Pombal, atraindo investimentos, fortalecendo o tecido empresarial local e promovendo a inovação.

A concretização do presente Pilar irá contribuir para tornar o concelho mais atrativo para empresas e empreendedores no setor do digital.

Neste sentido, a abordagem à competitividade pretende: i) criar condições e incentivos para estabelecer empresas e empregos tecnológicos em Pombal; ii) promover a inovação; iii) aumentar o acesso à conectividade; iv) contribuir para o desenvolvimento de competências digitais e atração de talento.

Referências Internacionais e Nacionais de Política e Estratégia

A Comissão Europeia está a implementar diferentes iniciativas políticas destinadas ao cumprimento do plano de fazer da Europa a economia digital mais competitiva do mundo até 2030.

Entre as várias iniciativas para alcançar estes objetivos, destaque para o investimento de 7,6 mil milhões de euros no Programa Europa Digital, a Lei dos Serviços Digitais e a Lei dos Mercados Digitais. Medidas projetadas para que a UE possa liderar na economia digital, promovendo a competitividade, a inovação e o crescimento, sem descuidar a liberdade de expressão e a proteção da privacidade e segurança dos cidadãos.

O programa “Guião para a Década Digital” define um conjunto de metas concretas a atingir até 2030. Relativamente ao domínio de infraestruturas e empresas, são estabelecidas as seguintes metas:

- Toda a população da UE dispor de uma conectividade a gigabits e 5G em toda a parte, inclusive em zonas rurais e remotas;
- 75% das empresas utilizarem computação em nuvem, megadados e inteligência artificial;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- 90% das PME terem, pelo menos, um nível básico de intensidade digital (ou seja, usarem, no mínimo, quatro tecnologias específicas);
- O número de unicórnios duplicar graças a um melhor acesso a financiamento para as empresas em expansão da UE.

A nível nacional, a ENTI define a economia inteligente (numa perspetiva de empreendedorismo e inovação) como um dos seis domínios fundamentais de desenvolvimento em torno dos quais se geram casos de uso. Neste contexto, são definidas 5 recomendações principais:

- Potenciar a atratividade dos Municípios para novos residentes, famílias e setor empresarial promovendo a residência e o investimento nos territórios;
- Apoiar a economia local através de iniciativas que promovam os serviços e produtos das microempresas, pequenos comerciantes e PMEs;
- Promover o empreendedorismo e inovação nos territórios através do apoio aos empreendedores da região;
- Potenciar a Investigação e Desenvolvimento através do desenvolvimento de polos, hubs e infraestruturas tecnológicas, criativas e de inovação, espaços de teste e experimentação;
- Promover a região como destino turístico de eleição de forma a atrair visitantes nacionais e estrangeiros.

Para avaliação do sucesso da ENTI no contexto da economia inteligente é utilizado um indicador principal.

Economia Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
Empreendedorismo e Inovação	Startups	Número de novas startups criadas/ano
	Investigação e Desenvolvimento	Despesas em investigação e desenvolvimento (I&D - €) das instituições e empresas com investigação e desenvolvimento por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de execução

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Economia Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
	Comércio Digital	Taxa de PMEs com intensidade digital pelo menos básica
		PMes a vender online

Também a norma ISO 37122 estabelece indicadores específicos no contexto da competitividade, e em concreto para as áreas da economia e telco, entre outros, os seguintes:

- Criação de um ambiente favorável ao empreendedorismo
- Negócios existentes na área digital
- Nível de emprego na área do digital
- Acesso a internet de alta velocidade
- Zonas não conectadas
- Acessos públicos à internet

Ponto de Partida

O tecido económico do concelho é predominantemente composto pelos setores da Indústria Transformadora, Construção, Comércio por grosso e a retalho, Transportes e Armazenagem, e Alojamento, restauração e similares.

Por outro lado, o setor tecnológico, com seu elevado potencial de crescimento e valor acrescentado, ainda tem um peso pouco significativo na atividade económica local.

Pombal tem desenvolvido iniciativas no contexto da competitividade (digital). Em primeiro lugar, cabe destacar a relevância dada ao digital na estratégia Pombal 2030.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

O Município conta já com o Parque Industrial Manuel da Mota, a Zona Industrial da Guia (com foco na incorporação de inovação e tecnologia) e a Zona Industrial do Louriçal, estando em curso a ampliação das 2 primeiras.



Para além das zonas de acolhimento empresarial, Pombal conta atualmente com espaços de coworking nas freguesias de Pombal e Carnide, e encontra-se em curso o set-up de outro em Carriço.

Adicionalmente, encontra-se em fase de planeamento Projeto de edificação do Polo de Inovação e Conhecimento.

Cabe ainda realçar que Pombal apresenta uma cobertura de redes de elevada velocidade (fator crítico para a competitividade) bastante heterogénea, com a maioria das freguesias a apresentar uma rede de alta cobertura de internet, por oposição das mais rurais que ainda apresentam lacunas neste âmbito.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas

Com o objetivo de aumentar a sua competitividade digital, e considerando as características do Município, Pombal estabeleceu as seguintes 7 metas:



Competitividade



Meta 1.1 Criar condições para acolher e atrair empresas de base tecnológica

Um dos fatores de competitividade centra-se na sua capacidade para atrair investimento, em particular empresas de base tecnológica.

É neste contexto que Pombal irá criar condições para acolher e atrair empresas e emprego na área do digital, seja a nível internacional como nacional e local.

A concretização desta meta pressupõe a realização de cinco iniciativas principais:

- 1.1.1 | Estabelecer uma incubadora municipal no Centro de Apoio à Indústria;
- 1.1.2 | Realizar novas edições do Concurso Startup Pombal;
- 1.1.3 | Criar novos espaços de coworking nas freguesias do concelho;
- 1.1.4 | Promover o Município em plataformas online dedicadas a trabalhadores remotos
- 1.1.5 | Criar zonas de acolhimento empresarial e requalificar as existentes, com condições atrativas para empresas tecnológicas.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.1.1 Estabelecer uma incubadora municipal no Centro de Apoio à Indústria O estabelecimento de uma incubadora municipal proporciona um espaço físico e um conjunto de serviços especializados para que startups e empresas em fase inicial se possam desenvolver. Para tal, é necessário adaptar as instalações do Centro de Apoio à Indústria ao estabelecimento da incubadora. É também elemento essencial a mobilização de stakeholders e parceiros, bem como a captação de empresas para integrar.	Número de startups instaladas	 
1.1.2 Realizar novas edições do Concurso Startup Pombal No seguimento da 1ª edição do Concurso Startup Pombal atualmente em curso, irá ser realizada uma nova edição anual. Esta iniciativa constituiu uma oportunidade para o apoio ao desenvolvimento e para uma maior visibilidade de startups do concelho, bem como um incentivo à inovação e à identificação de talentos.	-	
1.1.3 Criar novos espaços de coworking nas freguesias do concelho Para além dos espaços atualmente existentes, irão ser criados novos espaços de coworking, nomeadamente o de Carriço. A expansão destes espaços contribui para a instalação de empresas remotas e à colaboração entre empreendedores. Adicionalmente, é fundamental definir uma estratégia de comunicação para atrair trabalhadores remotos à utilização destes espaços.	Número de utilizadores dos espaços de coworking	 
1.1.4 Promover o Município em plataformas online dedicadas a trabalhadores remotos	Número de novos trabalhadores remotos	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
A atração de trabalhadores remotos para o Município depende também da promoção de Pombal junto dos mesmos. Para tal, o Município deverá ser divulgado em plataformas dedicadas a este tipo de trabalhadores, destacando as suas vantagens (p.e. custo e qualidade de vida, segurança, etc.)		
1.1.5 Criar zonas de acolhimento empresarial e requalificar as existentes, com condições atrativas para empresas tecnológicas Partindo das áreas industriais atualmente existentes, as mesmas serão requalificadas e expandidas, com foco na incorporação de inovação e tecnologia. Esta iniciativa requer a expansão da Zona Industrial da Guia e da Zona Industrial do Lourçal. Adicionalmente, é também essencial analisar as necessidades de requalificação das restantes áreas industriais do Município, bem como a necessidade de criar novos espaços com infraestruturas dedicadas a empresas de base tecnológica. Neste sentido, a preparação de áreas empresariais com infraestruturas adequadas e condições atrativas para empresas tecnológicas contribuirá para a instalação de novos negócios e o crescimento dos já existentes.		
	Número de empresas de base tecnológica instaladas nas Zonas de acolhimento empresarial de Pombal	 

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 1.2 Tornar Pombal num hub digital

A criação de um ambiente que serve como ponto central de conexão e colaboração para empresas, startups, empreendedores, investidores e outros atores do ecossistema digital, é essencial para a competitividade do Município.

Partindo da situação atual, irá procurar-se criar infraestruturas e serviços que contribuam para a transformação de Pombal num hub digital.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais quatro iniciativas principais:

- 1.2.1 | Estabelecer o Centro de Inovação Tecnológica;
- 1.2.2 | Definir o conceito e implementar o projeto Pombal Living Lab;
- 1.2.3 | Criar o Prémio Empresa Digital (anual);
- 1.2.4 | Criar um programa de desafios de inovação aberta para resolver problemas específicos do Município.

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.2.1 Estabelecer o Centro de Inovação Tecnológica A criação efetiva do Centro de Inovação Tecnológica consolidará Pombal como um polo de inovação, através da produção, difusão e transmissão de conhecimento, e desenvolvimento e implementação de novas tecnologias. Para tal, é necessário elaborar e aprovar a candidatura de apoio ao financiamento, bem como definir a sua localização. É também elemento essencial a mobilização de stakeholders e parceiros.	-	
1.2.2 Definir o conceito e implementar o projeto Pombal Living Lab O Pombal Living Lab será um laboratório vivo para desenvolver e testar novas tecnologias e soluções inovadoras com a participação ativa dos utilizadores finais (municípios). O laboratório visa desenvolver ou melhorar soluções e serviços para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos	-	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
em áreas como sustentabilidade, mobilidade, educação, etc. Os municípios são atores ativos no processo uma vez que testam algumas das soluções desenvolvidas e partilham as suas necessidades. Esta iniciativa implica afinar o conceito e definir o roadmap e plano de ação do Pombal Living Lab.		
1.2.3 Criar o Prémio Empresa Digital (anual)		
O Prémio Empresa Digital irá distinguir as empresas do Município que são, anualmente, uma referência na área do digital. Esta iniciativa constituiu uma oportunidade para o apoio ao desenvolvimento e para uma maior visibilidade das empresas (inovadoras) do concelho.	-	-
1.2.4 Criar um programa de desafios de inovação aberta para resolver problemas específicos do Município		
Este programa pretende envolver todos os cidadãos na resolução dos desafios do Município, promovendo a sua participação, bem como a fomentação da inovação e partilha de conhecimento entre todos os envolvidos. Um exemplo consiste em criar um Hackathon anual para resolver problemas municipais específicos, envolvendo estudantes, startups e empresas estabelecidas.	-	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 1.3 Aumentar a conectividade do Município

Num contexto de uma cobertura de rede heterogénea ao longo do seu território, é fundamental aumentar a conectividade em todo o Município e aumentar a sua qualidade, garantindo que a conectividade é um direito de todos.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais duas iniciativas principais:

- 1.3.1 | Promover o aumento da cobertura de rede de telecomunicações e internet junto das operadoras;
- 1.3.2 | Realizar estudo de avaliação da necessidade de implementar outras soluções de conectividade.

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.3.1 Promover o aumento da cobertura de rede de telecomunicações e internet com junto das operadoras A principal forma para aumentar a conectividade no concelho consiste em negociar com as operadoras o aumento da sua cobertura no Município.	• Kms adicionais cobertos por rede	 
1.3.2 Realizar estudo de avaliação da necessidade de implementar outras soluções de conectividade Por outro lado, uma vez que a negociação com as operadoras pode não garantir uma cobertura de rede em todo o território, é necessário analisar outras soluções de conectividade para essas áreas. O estudo de avaliação deverá identificar as áreas com lacunas de cobertura, bem como avaliar a viabilidade técnica e económica de tecnologias alternativas, tais como rede LoRa, Sigfox, PRIME, outras tecnologias wireless, etc. Como suporte ao estudo, é importante realizar projetos piloto em áreas específicas para testar a eficiência e a viabilidade das diferentes tecnologias.	-	 

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 1.4 Estabelecer um polo de inovação e conhecimento – campus de ensino superior com componente digital

O estabelecimento de um polo universitário com foco em cursos na área do digital promove a atração e retenção de talento, bem como promover a inovação em consequência da ligação próxima entre o Município e o polo de ensino superior.

O Município já deu início a este processo, sendo crucial concretizar corretamente todas as suas etapas para assegurar o sucesso da sua implementação e operacionalização.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais duas iniciativas principais:

- 1.4.1 | Estabelecer parceria com uma Instituição de Ensino Superior e definir o plano de implementação;
- 1.4.2 | Operacionalizar o polo universitário.

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.4.1 Estabelecer parceria com uma Instituição de Ensino Superior e definir o plano de implementação O primeiro passo para a concretização desta meta passa por estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior, que será o “dono” e dinamizador do polo. Adicionalmente, é também essencial definir a oferta formativa e a tipologia/ natureza dos programas de pesquisa e desenvolvimento a apoiar e elaborar o plano de implementação. A oferta formativa deverá considerar não só o modelo presencial, mas também alternativas online, por forma a expandir a abrangência geográfica. Neste âmbito, pretende-se implementar um programa “Universidade do Futuro” com cursos online em parceria com plataformas de aprendizagem digital. Por sua vez, o plano deverá considerar o cronograma das atividades, alocação de recursos financeiros e humanos, definição	-	  

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
de responsabilidades e indicadores de acompanhamento, bem como prever a necessidade de adaptação das instalações e aquisição de equipamentos e sistemas de informação.		
1.4.2 Operacionalizar o polo universitário Uma vez definida a estratégia e o plano de implementação, mobilizados os stakeholders e os demais recursos, passar-se-á à fase de implementação. O arranque do polo deverá ser acompanhado por uma campanha de marketing e comunicação.	- Número de alunos matriculados - Número de ex-alunos a trabalhar em Pombal - Número de projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados	  

Meta 1.5 Promover o turismo e a visibilidade do Município

O turismo é um dos motores de desenvolvimento local, que gera empregos e atrai investimentos. Além disso, valoriza a cultura e o património, tornando o Município mais competitivo e atrativo.

Neste sentido, esta meta pretende criar soluções que promovam a visibilidade de Pombal e aumentem o turismo na região.

Paralelamente à criação de respetivas ferramentas digitais, é importante criar uma estratégia de marketing digital que promova as mesmas como ponto diferenciador de Pombal.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais duas iniciativas principais:

- 1.5.1 | Criar uma página dedicada ao turismo (Visit Pombal);
- 1.5.2 | Criar soluções interativas para os locais turísticos.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.5.1 Criar uma página dedicada ao turismo (Visit Pombal) Criar uma página (dentro do site do Município) dedicada ao turismo não só irá centralizar a informação nesta matéria para potenciais visitantes, como também permitirá uma projeção mais direta da marca Pombal.	Número de visitantes da página	 
1.5.2 Criar soluções interativas para os locais turísticos A criação de soluções interativas para os locais turísticos permite aos visitantes conhecer estes locais de forma mais imersiva e participativa. Um mapa interativo (alojado na página dedicada ao turismo ou app de mobilidade) com os locais turísticos do Município irá fornecer informação relativa à sua georreferenciação e informação relevante, tal como uma breve história e descrição, horário de funcionamento ou preço de entrada. Pretende-se também melhorar (os existentes) e aumentar o número de locais de interesse no serviço de Realidade Virtual. Outra solução consiste na implementação de códigos QR em locais turísticos facilitará ao visitante a consulta de informação relevante sobre o local.	- Número de locais referidos nas outras soluções interativas - Número de visitantes/ utilizadores das soluções interativas	

Meta 1.6 Promover o comércio digital

O comércio digital é fundamental para impulsionar a economia local e fortalecer as empresas do Município. Ao promover o comércio digital, promove-se a entrada das empresas num mercado mais amplo, facilitando a venda dos seus produtos e serviços online.

Através de iniciativas que incentivem a digitalização dos negócios, pretende-se aumentar a competitividade das empresas locais e gerar mais oportunidades de crescimento.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Para a concretização desta meta é considerada uma iniciativa principal:

- 1.6.1 | Estabelecer um Bairro Comercial Digital.

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.6.1 Estabelecer um Bairro Comercial Digital O Bairro Comercial Digital consiste num projeto de adoção tecnológica por parte dos operadores económicos e pela digitalização dos seus modelos de negócio, sustentada na modernização dos modelos de gestão territorialmente entendidos – criação de uma área comercial digital. Esta é uma iniciativa promovida pelo PRR, pelo que a sua concretização depende da realização e aprovação de uma candidatura. O Bairro Comercial Digital é importante para a revitalização, valorização e modernização do comércio e serviços de proximidade, bem como para o aumento da visibilidade dos produtos e do comércio de Pombal. Para tal, pretende-se que o Bairro Digital conte com soluções logísticas partilhadas - desenvolvimento de sistemas logísticos comuns, como pontos de recolha ("click and collect") e soluções de entrega partilhadas, para otimizar a distribuição de produtos e melhorar a experiência do cliente -; uma identidade visual comum que reforce o sentido de comunidade e tornando a área mais reconhecível e apelativa para os consumidores; e sistemas digitais que monitorizam o tráfego de clientes e analisam dados de vendas, permitindo aos comerciantes tomar decisões informadas e adaptar estratégias de negócio.	• Número de comerciantes no Bairro Comercial Digital • Número utilizadores (consumidores) do Bairro Comercial Digital	 

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 1.7 Apoiar projetos que revelem ganhos de eficiência das Juntas de Freguesia, Empresas Municipais e Escolas

A competitividade de parceiros estratégicos do Município como das Freguesias, Empresas Municipais é essencial para a competitividade do Município.

Neste sentido, esta meta pretende criar soluções que promovam a eficiências destas entidades, bem como fortalecer a ligação e consolidar a relação com estes parceiros.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais três iniciativas principais:

- 1.7.1 | Criar um Plano de Transformação Digital Local para as Freguesias;
- 1.7.2 | Reforçar a partilha de recursos entre o Município, as Freguesias, empresas municipais e Escolas;
- 1.7.3 | Dar continuidade aos programas de estágios estabelecidos e promoção da realização de projetos Smart Cities nas várias disciplinas de âmbito digital.

Iniciativas	Indicadores	ODS
1.7.1 Criar um Plano de Transformação Digital Local para as Freguesias A criação de um Plano de Transformação Digital Local para as Juntas de Freguesia irá contribuir para a modernização e transformação digital das mesmas, devendo estar alinhado com o plano estratégico municipal.	-	
1.7.2 Reforçar a partilha de recursos entre o Município, as Freguesias, empresas municipais e Escolas Promover a partilha de recursos tecnológicos irá contribuir para elevar a maturidade tecnológica, otimizar investimentos e reduzir custos. Alguns exemplos consistem na disponibilização do WebGPA ou do Portal do Colaborador, ou a prestação de apoio	-	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
técnico na área da contratação pública de serviços digitais.		
1.7.3 Dar continuidade aos programas de estágios estabelecidos e promoção da realização de projetos Smart Cities nas várias disciplinas de âmbito digital A continuação destes programas promove o conhecimento e a excelência na área do digital e Smart Cities e criar incentivos para a sua escolha e prossecução.	• Número de estágios realizados • Número de projetos realizados no âmbito	 

4.2. Pilar 2: Capacitação e Inclusão Digital

Equipar os colaboradores do Município de Pombal, as empresas e os cidadãos de competências necessárias para prosperar num mundo cada vez mais digital.

A capacitação digital é um pilar fundamental para o desenvolvimento sustentável do Município de Pombal. Promover a inclusão digital, qualificar a força de trabalho e formar cidadãos digitais, contribui para um Município mais inclusivo, inovador e competitivo.

Através de um conjunto de ações, como a criação de programas de formação para colaboradores e empresas, e a promoção da educação digital nas escolas, é promovida a inclusão digital e o desenvolvimento de competências digitais em todos os níveis.

Referências Internacionais e Nacionais de Política e Estratégia

O programa “Guião para a Década Digital” define um conjunto de metas concretas a atingir até 2030. Relativamente ao domínio competências, são estabelecidas as seguintes metas:

- 80% das pessoas com idades compreendidas entre os 16 e os 74 anos terem competências digitais básicas;
- 10% dos trabalhadores da EU estarem empregados por conta de outrem como especialistas TIC, com convergência de género.

A nível nacional, a ENTI define a sociedade inteligente como um dos seis domínios fundamentais de desenvolvimento em torno dos quais se geram casos de uso. Neste contexto, são definidas 3 recomendações principais:

- Promover a capacitação da sociedade a partir do sistema de ensino e de iniciativas de inclusão e literacia digital;
- Promover atividades de promoção da saúde e de inclusão social, de forma a promover a adoção de estilos de vida saudáveis e a prevenção de comportamentos de risco, assim como a requalificação de pessoas socialmente excluídas e ações no âmbito da rede de apoio social;
- Utilizar plataformas digitais para apelar ao voto dos cidadãos.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Para avaliação do sucesso da ENTI no contexto da sociedade inteligente, na componente de educação, é utilizado um indicador principal.

Sociedade Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
Educação	Competências Digitais	Taxa da população com competências digitais acima de básico
	Ensino Superior	Taxa de escolaridade do nível de ensino superior da população residente com idade entre 25 e 64 anos por Local de residência (NUTS - 2013)

Também a norma ISO 37122 estabelece indicadores específicos no contexto da educação, entre outros, os seguintes:

- Acesso a sistema de educação digital
- Proficiência da população em línguas estrangeiras
- Equipamentos disponíveis
- Formação STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

Ponto de Partida

Pombal tem realizado iniciativas relevantes no contexto da capacitação e inclusão digital.

Ao nível do setor educativo, disponibiliza infraestrutura e serviços de manutenção nas escolas, conectividade à internet e ligação entre escolas do mesmo agrupamento. Adicionalmente, começou a implementar plataformas de apoio à gestão escolar (SIGA, INOVAR e e-schooling), tendo previsto expandir para todas as escolas do Município.

Pombal tem registado ao longo dos últimos anos uma franca evolução positiva dos indicadores relacionados com a escolaridade e qualificações da população, com um incremento dos níveis de escolaridade mais altos e uma diminuição dos

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

mais baixos. Ainda assim, a população com o 1º CEB ainda é aquela que domina, seguindo-se os que detêm o ensino secundário e pós-secundário.

Relativamente à população empregada detentora do ensino superior, observa-se uma tendência de aumento, apesar do concelho de Pombal se encontrar francamente afastado e desfasado do padrão nacional, regional e sub-regional, eventualmente justificado pela predominância das empresas do setor industrial que, por norma, não necessitam de mão-de-obra muito qualificada, nem com níveis mais elevados de ensino.

Adicionalmente, e tendo em consideração uma população envelhecida, importa destacar existem limitações ao nível da literacia digital de uma parte relevante dos munícipes.

Neste sentido, é necessário capacitar os cidadãos e empresas, em especial na área do digital.

Importa ainda realçar que também existem desafios ao nível das competências digitais dos trabalhadores do Município que devem ser endereçados.

Em particular, num contexto de crescimento de ataques de cibersegurança tanto no setor público e privado, é fundamental que o Município esteja preparado para estes desafios.

Práticas de Referência

O projeto Aveiro STEAM City, que resulta de uma parceria entre a cidade de Aveiro, a Universidade de Aveiro, a Altice Labs, a CEDES e a Inova Ria, promove a inovação e a educação como motores da transformação digital, oferecendo iniciativas inclusivas que beneficiam a população e fortalecem a cooperação com instituições locais.

O projeto visa implementar iniciativas com benefícios claros para os cidadãos “para que se consiga ganhar a confiança da população para a importância da tecnologia e da recolha de dados e de como isso ajuda na gestão das cidades e na transformação digital das empresas”.



Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas

Com o objetivo de promover a capacitação e inclusão digital, e considerando as características do Município, Pombal estabeleceu as seguintes 4 metas:



Capacitação e
Inclusão Digital



Aumentar as competências digitais dos colaboradores do Município



Aumentar as competências digitais das empresas, cidadãos e parceiros



Promover uma educação mais digital



Promover a inclusão digital sénior

Meta 2.1 Aumentar as competências digitais dos colaboradores do Município

A capacitação digital dos colaboradores do Município é um investimento estratégico para a modernização da administração pública e do Município, uma vez que constituem uns dos principais impulsionadores da transformação digital de Pombal.

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 2.1.1 | Criar um Programa de Formação Digital Interno para os funcionários municipais;
- 2.1.2 | Realizar workshops regulares sobre ferramentas digitais aplicáveis à vida profissional;
- 2.1.3 | Lançar um Programa de Embaixadores Digitais.

Iniciativas	Indicadores	ODS
2.1.1 Criar um Programa de Formação Digital Interno para os funcionários municipais O Programa de Formação Digital pretende ser um plano de formação formal para os colaboradores do Município de Pombal,	• Número de ações de formação realizadas, no total e por colaborador	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
com uma vertente de gamificação para promover um maior engajamento e motivação. A concretização desta iniciativa implica a definição e planeamento de um plano de formação/ capacitação, que tenha em conta as necessidades específicas de cada colaborador. Áreas prioritárias de capacitação incluem inteligência artificial aplicada à vida profissional, cibersegurança, gestão de dados, gestão de processos e gestão de projeto. Uma vez que o Município de Pombal não tem recursos suficientes para implementara totalidade deste plano, as ações de formação deverão ser ministrado por entidades externas competentes, nomeadamente Instituições de Ensino Superior, empresas de formação, plataformas online, etc.		
2.1.2 Realizar workshops regulares sobre ferramentas digitais aplicáveis à vida profissional A realização de workshops regulares proporcionará momentos mais participativos de partilha de informação sobre ferramentas e práticas digitais úteis à vida profissional. Para o sucesso desta é iniciativa é necessário um responsável capaz não só de planear e operacionalizar os workshops, como também mobilizar os oradores e participantes. Os oradores dos workshops poderão ser colaboradores internos ou por especialistas externos.	Número de workshops realizados	
2.1.3 Lançar um Programa de Embaixadores Digitais.	Número de embaixadores digitais / N°	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
O Programa de Embaixadores Digitais visa identificar e capacitar colaboradores municipais com elevado nível de literacia digital para atuarem como pontos de referência e apoio interno na adoção de ferramentas digitais. Estes embaixadores terão um papel ativo na disseminação de boas práticas, no apoio aos colegas na utilização de novas plataformas e tecnologias, e na promoção de uma cultura digital em todas as unidades orgânicas do Município.	de encontros com embaixadores digitais	

Meta 2.2 Aumentar as competências digitais das empresas, cidadãos e parceiros

Num mundo cada vez mais digital, as empresas e os indivíduos que dominam as tecnologias digitais têm uma vantagem competitiva. A capacitação digital é essencial para se adaptarem às constantes mudanças do mercado e garantir o sucesso a longo prazo, contribuindo para o crescimento económico da região em que se inserem.

A concretização desta meta pressupõe a realização de quatro iniciativas principais:

- 2.2.1 | Dar continuidade ao programa de ações de formação e workshops na área do digital para os empresários;
- 2.2.2 | Lançar um programa de mentoria com empresários experientes para apoiar jovens empreendedores e startups em fase inicial;
- 2.2.3 | Estabelecer um programa de capacitação digital específico para as equipas das Freguesias;
- 2.2.4 | Criar uma Bolsa de Voluntários Digitais.

Iniciativas	Indicadores	ODS
2.2.1 Dar continuidade ao programa de ações de formação e workshops na área do digital para os empresários O programa de ações de formação e workshops promoverá a capacitação do tecido empresarial de Pombal.	• Número de ações realizadas • Número de participantes por ação	 

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
Estas sessões irão abranger não só o setor tecnológico, mas também setores tradicionais, incidindo sobre ferramentas e benefícios da digitalização, inteligência artificial, cibersegurança, modelos de negócio circulares, etc. Cada sessão será única, dedicando-se a um tema específico, podendo ser ministrada por professores convidados de Instituições de Ensino Superior, formadores privados, colaboradores internos do Município de Pombal, outros especialistas, etc.		
2.2.2 Lançar um programa de mentoria com empresários experientes para apoiar jovens empreendedores e startups em fase inicial O programa de mentoria será um serviço implementado no contexto da incubadora municipal, e proporcionará a partilha de experiências e conhecimento entre empresários experientes e jovens empreendedores.	Número de parcerias de mentoria realizadas	 
2.2.3 Estabelecer um programa de capacitação digital específico para as equipas das Freguesias Como um dos principais parceiros estratégicos da implementação da estratégia do Município, a sua capacitação é relevante para a competitividade de Pombal. Este programa deverá ser focado em gestão de serviços online. Cada sessão pode ser ministrada por professores convidados de Instituições de Ensino Superior, formadores privados, colaboradores internos do Município de Pombal, outros especialistas, etc.	- Número de participantes no programa - Aproveitamento médio dos participantes	 
2.2.4 Criar uma Bolsa de Voluntários Digitais A Bolsa de Voluntários Digitais consiste numa rede de voluntários do concelho	Número de ações realizadas pelos Voluntários Digitais	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
dispostos a partilhar os seus conhecimentos em tecnologia. Através de ações de formação sobre literacia digital em vários pontos do concelho, estes voluntários contribuem para a inclusão digital dos cidadãos.		

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 2.3 Promover uma educação mais digital

A promoção de uma educação mais digital contribui para a modernização e digitalização do setor no Município, promovendo o desenvolvimento de talento mais bem equipados para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, que cada vez mais exige conhecimentos em tecnologia.

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 2.3.1 | Elaborar o Plano Tecnológico Local da Educação;
- 2.3.2 | Implementar o plano na sua totalidade.

Iniciativas	Indicadores	ODS
2.3.1 Elaborar o Plano Tecnológico Local da Educação A elaboração e implementação do Plano Tecnológico Local da Educação irá contribuir para a modernização e digitalização do setor no Município. Este plano inclui a cobertura de internet nas escolas, revisão dos conteúdos na área do digital (p.e. integrar um currículo de programação), infraestruturas e equipamentos, ferramentas e sistemas de suporte (p.e. expansão do Inovar em todas as escolas), etc. Algumas das ações relevantes a considerar no Plano Tecnológico inclui: • Implementar programas de literacia digital nas Escolas do 1.º e 2.º Ciclos, que visa introduzir a programação e o pensamento computacional desde os primeiros anos de escolaridade. • Desenvolver Programas STEAM para Estimular Competências em Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática – as atividades podem incluir workshops, projetos colaborativos e feiras tecnológicas. • Lançar um Programa de Cibersegurança Escolar.	-	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
• Oferecer Formação Contínua em Competências Digitais para Docentes. • Estabelecer um programa de apoio técnico às escolas para implementação de soluções digitais inovadoras. • Criar Plataformas de Recursos Educativos Digitais (RED) para o 1.º Ciclo do Ensino Básico, que disponibiliza recursos educativos digitais adaptados ao currículo do 1.º ciclo, facilitando a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem.		

2.3.2 | Implementar o plano na sua totalidade

Uma vez definido o plano, mobilizados os recursos e potenciais parceiros, passar-se-á à fase de implementação.

- Percentagem de implementação do plano



Meta 2.4 Promover a inclusão digital sénior

Num mundo com uma transformação digital tão rápida como a que se observa nos dias de hoje, é importante garantir a inclusão de todos os cidadãos. Neste sentido, esta meta pretende contribuir para a inclusão de um dos grupos que tipicamente têm mais dificuldades a se adaptar às rápidas mudanças digitais.

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 2.4.1 | Criar programa "Avós Digitais" com formação específica para cidadãos seniores;
- 2.4.2 | Desenvolver soluções digitais adaptadas às necessidades dos cidadãos seniores.

Iniciativas	Indicadores	ODS
2.4.1 Criar programa "Avós Digitais" com formação específica para cidadãos seniores	• Número de ações realizadas	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
O programa de ações de formação e workshops promoverá a capacitação dos cidadãos seniores do Município. Estas sessões irão abranger diversos temas de literacia digital específicos e úteis a cidadãos seniores. Cada sessão será única, dedicando-se a um tema específico, podendo ser ministrada por professores convidados de Instituições de Ensino Superior, formadores privados, colaboradores internos do Município de Pombal, "Voluntários Digitais", etc.	Número de participantes por ação	

2.4.2 | Desenvolver soluções digitais adaptadas às necessidades dos cidadãos seniores

Pretende-se criar e implementar soluções digitais que sejam especialmente pensadas para atender às necessidades e particularidades dos cidadãos mais seniores, i.e., que sejam fáceis de usar, intuitivas e que ofereçam soluções para os desafios que os seniores enfrentam no seu dia a dia.



4.3. Pilar 3: Serviços Digitais

Promover a digitalização e modernização dos serviços municipais, com foco na acessibilidade, eficiência e inovação, é essencial para criar um Município inteligente, transparente e orientado para as necessidades dos cidadãos e empresas.

A transformação digital dos serviços municipais é uma ferramenta indispensável para fortalecer a relação entre o Município e a comunidade, oferecendo soluções mais rápidas, personalizadas e transparentes. De igual modo, é um elemento essencial para impulsionar a sustentabilidade, ao reduzir o consumo de recursos físicos e energéticos.

Este pilar centra-se na utilização de tecnologias digitais para melhorar a qualidade do serviço público, reduzir a burocracia e promover a inclusão digital, garantindo que todos os cidadãos, independentemente da sua literacia digital, possam beneficiar de serviços mais acessíveis e ágeis.

Referências Nacionais e Internacionais de Política e Estratégia

A **Estratégia Digital da União Europeia (2020)** estabelece um conjunto de iniciativas para promover a transformação digital nas administrações públicas. Entre estas, destacam-se:

- **Serviços Públicos Digitais Abertos e Inclusivos:** Criar plataformas acessíveis e interoperáveis para todos os cidadãos da UE.
- **Administração Sem Papel:** Promover a transição para processos administrativos totalmente digitais, reduzindo a dependência de documentos físicos.
- **Segurança e Privacidade Digital:** Reforçar as infraestruturas para garantir a confiança e segurança no uso de serviços públicos digitais.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Também a norma **ISO 37122** estabelece indicadores específicos no contexto dos Serviços Digitais e, em concreto, para a área da Governação considerando, entre outros, os seguintes:

- Serviços públicos e bases de dados digitais disponíveis
- Utilização das bases de dados e serviços digitais
- Tempos de resposta
- Disponibilidade (uptime) dos serviços públicos digitais

A nível nacional, o **Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal (2020)** identifica a facilitação do acesso dos cidadãos aos serviços públicos e a simplificação e desmaterialização dos procedimentos administrativos continuam como formas de o Estado melhor servir os cidadãos, pelo que a modernização administrativa é apontada como um dos eixos estratégicos a implementar.

A aposta num setor público dinâmico, ao nível das tecnologias de informação e comunicação, bem como ao nível da modernização e inovação tecnológica, permite, em termos globais, aumentar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados, constituindo, por isso, um dos principais desígnios em matéria de transição digital.

O Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal define como prioridades:

- **Criação de Balcões Únicos Virtuais:** Simplificar o acesso a serviços públicos.
- **Interoperabilidade de Dados Públicos:** Potenciar a integração entre diferentes entidades públicas.
- **Literacia Digital:** Formar os cidadãos e empresas para a utilização eficaz de serviços digitais.

Para o acompanhamento do Plano de Ação para a Transição Digital Nacional foram selecionados 97 indicadores, a partir das fontes primárias “Digital Economy and Society Index (DESI)”, “INCoDe.2030”, “Global Competitiveness Report”, “Networked Readiness Index”.

Tendo como base os referenciais apresentados, para avaliação do sucesso da ENTI do Município de Pombal no contexto dos Serviços Digitais são utilizados indicadores alinhados com o Pilar III do PATDN, “Digitalização do Estado”, alguns dos quais sob responsabilidade direta das autarquias.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Pilar III – Digitalização do Estado		
Sub-Pilar	Indicador	Descrição
Serviços Públicos Digitais	Percentagem de passos administrativos relacionados com eventos de vida que podem ser realizados online	Medição da proporção de processos administrativos vinculados a eventos, ou início de atividade económica, acessíveis em plataformas digitais, sem necessidade de deslocação presencial ao Município
	Percentagem de serviços públicos para empresas disponibilizados online	Quantificação do número de serviços direcionados a empresas, como licenças ou autorizações, disponíveis em plataformas digitais.
	Percentagem de pessoas que utilizaram a Internet para serviços públicos online	Percentagem da população que utilizou portais ou plataformas online para interagir com serviços do Município.
	Percentagem de pessoas que enviam documentos/ formulários pela internet	Proporção de cidadãos que completaram processos administrativos enviando documentos ou formulários através de portais digitais, reduzindo a necessidade de interações presenciais.
	Percentagem de informação que é pré-preenchida nos formulários online dos serviços públicos	Grau de automatização na integração de dados pessoais já conhecidos pelo sistema nos formulários online, diminuindo o esforço dos cidadãos e melhorando a eficiência administrativa.
Administração regional e local conectada e aberta	Monitorização de território cadastrado	Avaliação contínua da quantidade de território municipal devidamente registado e atualizado em sistemas cadastrais digitais, permitindo uma gestão mais

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Pilar III – Digitalização do Estado		
Sub-Pilar	Indicador	Descrição
		eficiente do espaço e dos recursos.
	Política de open data	Implementação de uma política que define o volume e o tipo de dados públicos disponibilizados e a governação, de forma aberta, permitindo a reutilização pelos cidadãos, empresas e academia, promovendo a transparência e inovação.

Ponto de Partida

O Município de Pombal tem demonstrado um compromisso crescente com a modernização digital dos seus serviços, promovendo a aproximação entre os cidadãos e a administração pública local através de iniciativas concretas.

Destaca-se a criação do Portal Municipal Online, que disponibiliza um conjunto alargado de serviços, como a submissão de pedidos de licenças urbanísticas, pagamentos de taxas municipais e consulta de informações sobre o território. Este portal, lançado em 2015, tem vindo a ser progressivamente ampliado, incorporando novas funcionalidades para maior comodidade dos utilizadores.

Outro marco importante foi a implementação, em 2018, do Sistema de Atendimento Digital, que permite aos munícipes agendar e realizar atendimentos através de videochamadas, reduzindo a necessidade de deslocações físicas aos serviços municipais. Esta medida tem sido especialmente relevante para populações mais afastadas da sede do concelho.

No âmbito da gestão interna, o Município introduziu, em 2020, a digitalização de processos administrativos através de uma plataforma de gestão documental, reduzindo significativamente a utilização de papel e agilizando os fluxos internos de aprovação e decisão.

Apesar deste percurso positivo, subsistem desafios a ultrapassar. Entre eles, destaca-se a necessidade de melhorar a experiência do utilizador no portal online, através da introdução de funcionalidades como o pré-preenchimento de informação nos formulários de relacionamento com os serviços, e uma maior integração entre os sistemas de informação.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

O percurso trilhado pelo Município no Pilar dos Serviços Digitais reflete uma visão estratégica clara e a ambição de se afirmar como um território moderno, inovador e inclusivo. Contudo, a consolidação dos avanços já alcançados e a superação dos desafios identificados serão determinantes para a evolução deste pilar no futuro.

Práticas de Referência

O Portal Lisboa Aberta é uma iniciativa de referência no âmbito dos serviços digitais municipais em Portugal. É um portal livre e gratuito de partilha de dados produzidos pelo Município de Lisboa e entidades parceiras (open data). Promove boas práticas de:

LISBOA ABERTA

O Lisboa Aberta é o portal de dados abertos de Lisboa.
Pesquise entre os conjuntos de dados disponíveis no catálogo de dados



Transparência: Facilita o acesso a informações sobre diversos setores da cidade, como Ambiente, Educação, Economia e Inovação, Mobilidade, Planeamento Urbano, etc.

Participação Cívica: Incentiva a participação dos cidadãos, permitindo que utilizem os dados para desenvolver soluções inovadoras e informadas.

Inovação e Empreendedorismo: Estimula a reutilização dos dados por empresas, investigadores e desenvolvedores, promovendo o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas

Considerando os desafios ao nível dos serviços digitais no território, bem como das oportunidades existentes, algumas das quais amplamente testadas noutros contextos e cidades, Pombal estabeleceu 4 metas no contexto dos Serviços Digitais:



Meta 3.1 Melhorar os Serviços Digitais aos Cidadãos

A modernização dos serviços municipais passa pela melhoria contínua dos serviços digitais aos cidadãos, proporcionando um ponto de entrada único para canais mais rápidos, intuitivos, acessíveis e integrados, que tornem a interação com o Município simples e eficaz.

Neste contexto, serão implementados canais digitais otimizados para que os cidadãos possam resolver, de forma célere e autónoma (sempre que possível), questões e pedidos frequentes, com acesso a informação georreferenciada, eliminando barreiras temporais e geográficas no acesso aos serviços.

Esta meta servirá ainda para promover a literacia digital, contribuindo para uma cidadania ativa e informada, onde cada cidadão se sinta valorizado e bem servido.

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.1.1 Melhorar a Experiência do Utilizador no Portal Único de Serviços Municipais Esta iniciativa tem como objetivo transformar o Portal Único de Serviços Municipais numa plataforma digital moderna, eficiente e centrada no utilizador. Trata-se de consolidar o portal como o principal ponto de contacto entre os	• Percentagem de utilizadores que classificam positivamente a experiência no portal • Percentagem de utilizadores que	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
cidadãos, empresas e a administração municipal, promovendo a digitalização dos serviços e a acessibilidade de forma inclusiva e prática. O foco principal está em oferecer uma experiência do utilizador (UX) significativamente melhorada, priorizando a simplificação dos processos, a modernização da interface e a adaptação do portal às necessidades diversificadas dos seus utilizadores. A iniciativa pretende que o portal funcione como um facilitador, reduzindo barreiras tecnológicas, eliminando burocracias desnecessárias e garantindo uma utilização fluida e intuitiva.	conseguem concluir as suas tarefas online, sem necessidade de suporte adicional	
3.1.2 Assegurar que o Portal Único do Cidadão é “Responsivo”, e permite utilização em modo Móvel pelo Cidadão		
Esta iniciativa tem como objetivo garantir que o Portal Único do Cidadão seja plenamente responsivo, proporcionando aos cidadãos a capacidade de aceder e utilizar os serviços municipais de forma otimizada em qualquer dispositivo, seja um smartphone, tablet ou computador. A iniciativa é fundamental para responder às exigências crescentes de uma sociedade digital e móvel, na qual a conveniência e a acessibilidade são valores essenciais para uma interação eficiente entre o cidadão e a administração pública. O foco principal está em adaptar a experiência digital para atender às necessidades de mobilidade, permitindo que os cidadãos realizem operações importantes de forma simples, rápida e independente da sua localização ou do dispositivo utilizado. A experiência do utilizador será redesenhada para ser mais intuitiva e funcional, promovendo uma interação digital fluida e eficiente com os serviços municipais.	• Percentagem de utilizadores que acedem ao portal através de dispositivos móveis (indicando a usabilidade em diferentes plataformas)	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.1.3 Prosseguir com a Desmaterialização dos Serviços Disponíveis Online para o Cidadão		
Esta iniciativa tem como objetivo central eliminar barreiras físicas e burocráticas ao acesso dos serviços municipais, avançando de forma significativa na digitalização e desmaterialização dos processos administrativos. A prioridade é permitir que os munícipes realizem, de forma autónoma e completamente online, um número crescente de serviços, garantindo maior conveniência, eficiência e sustentabilidade no relacionamento entre a administração pública e a comunidade. A desmaterialização dos serviços vai além da simples digitalização de documentos; trata-se de transformar processos inteiros, otimizando fluxos de trabalho e permitindo a interação exclusivamente digital entre o cidadão e o Município. Este avanço está alinhado com a transformação digital em curso e responde às expectativas de uma sociedade cada vez mais conectada e dependente de soluções digitais para o acesso a serviços essenciais.	• Percentagem de serviços municipais disponíveis online e sem necessidade de interação presencial	
3.1.4 Estabelecer um Canal de Contacto com o Município via Redes Sociais		
Esta iniciativa tem como objetivo criar um canal de comunicação direto, dinâmico e acessível entre o Município e os seus cidadãos através das redes sociais. O propósito é aproximar a administração municipal da comunidade, promovendo uma interação mais ágil e transparente e permitindo um fluxo constante de informações e feedback. Este canal irá como um meio para divulgar informações relevantes, mas também como um espaço de diálogo onde os munícipes podem partilhar dúvidas e sugestões. As redes sociais são uma ferramenta fundamental atualmente, permitindo alcançar um grande número de cidadãos em tempo real. Estabelecer um canal oficial reforça a presença digital do Município e	• Total de pessoas que seguem as páginas oficiais do Município nas redes sociais • Percentagem de interação dos munícipes (partilhas, comentários) com os conteúdos publicados	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
melhora a perceção da administração como moderna, acessível e próxima da comunidade.		
3.1.5 Criar um Serviço de Atendimento Digital Inclusivo para Cidadãos com Necessidades Especiais Esta iniciativa tem como objetivo assegurar que todos os cidadãos, incluindo aqueles com necessidades especiais, ou de grupos particularmente vulneráveis (p.e. idosos com poucos recursos e acesso a canais digitais) possam aceder aos serviços municipais de forma autónoma, equitativa e digna. Trata-se de desenvolver e implementar um serviço de atendimento digital inclusivo que elimine barreiras tecnológicas e promova a acessibilidade universal. Este serviço irá adaptar os canais digitais do Município para atender às necessidades de pessoas com deficiências visuais, auditivas, motoras, cognitivas ou outras condições que dificultem a interação com plataformas digitais convencionais. Além disso, será criado um sistema de suporte especializado para auxiliar cidadãos com necessidades específicas.	• Percentagem do serviço digital que cumpre os padrões de acessibilidade, como WCAG 2.1 • Número de funcionalidades digitais que foram especificamente desenhadas para atender cidadãos com necessidades especiais	
3.1.6 Criar mecanismos para estimular a participação cívica Esta iniciativa tem como objetivo desenvolver e implementar mecanismos digitais que promovam a participação ativa dos cidadãos nas decisões e processos do município. A intenção é fomentar uma cultura de envolvimento cívico, onde os cidadãos se sintam parte integrante do desenvolvimento local e tenham oportunidades concretas de contribuir com ideias, sugestões e feedback para a melhoria contínua da comunidade (por exemplo no orçamento participativo). Ao estimular a participação cívica, o município pretende criar canais abertos e inclusivos que reforcem a ligação com os munícipes. Estes mecanismos visam	• Total de cidadãos participantes em iniciativas online de participação cívica • Taxa de resposta a consultas públicas promovidas pelo município	-

Iniciativas	Indicadores	ODS
aumentar a transparência, promover a coesão social e fortalecer a confiança no município.		
3.1.7 Implementar uma Plataforma de Registo e Análise de Atividades Municipais com SIG		
Esta iniciativa tem como objetivo estabelecer um programa de cultura organizacional para o registo estruturado e sistemático de todas as atividades municipais numa plataforma de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). A plataforma permitirá integrar e georreferenciar dados de diferentes domínios, incluindo eventos, desporto, financiamento, apoios, investimento, despesa, entre outros, proporcionando uma visão analítica e baseada em dados para a gestão do território e dos serviços municipais. A implementação desta iniciativa irá garantir que as atividades municipais sejam registadas e analisadas de forma estruturada, permitindo ao Município de Pombal monitorizar e otimizar recursos, melhorar a transparência e suportar decisões estratégicas com base em informação geoespacial integrada.	• Número de atividades registadas	

Meta 3.2 Promover a Revisão e Desmaterialização dos Processos Internos

Para garantir a eficiência e sustentabilidade dos serviços, é essencial a revisão e desmaterialização dos processos internos, que simplificarão os fluxos de trabalho administrativos, uniformizando práticas e reduzindo a burocracia e facilitando a interação entre departamentos.

Este objetivo implica a digitalização dos procedimentos internos, minimizando o uso de papel e automatizando tarefas para uma resposta municipal mais ágil e económica. Através desta revisão, o Município poderá oferecer serviços mais céleres, de menor custo e com um impacto ambiental reduzido, melhorando a experiência dos cidadãos e dos próprios funcionários municipais.

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.2.1 Melhorar a Gestão da Informação e Rever e Automatizar Processos Administrativos, sempre que possível com RPA Esta iniciativa tem como objetivo principal otimizar a gestão da informação e modernizar os processos administrativos do Município, recorrendo à revisão dos fluxos de trabalho e à aplicação de tecnologias de automação, com especial enfoque em RPA (Robotic Process Automation). O propósito é tornar as operações administrativas mais eficientes, ágeis e confiáveis, promovendo a digitalização e a eliminação de tarefas repetitivas, permitindo que os colaboradores se concentrem em atividades estratégicas e de maior valor agregado. A melhoria da gestão da informação e a automação dos processos administrativos contribuem diretamente para aumentar a eficiência operacional, reduzir custos, minimizar erros e oferecer melhores serviços aos cidadãos, alinhando-se às metas de transformação digital do Município.	• Percentagem de processos administrativos que foram automatizados utilizando Robotic Process Automation • Percentagem de redução no tempo médio necessário para concluir processos após a automação	
3.2.2 Alargar a Utilização do Sistema de Workflow e Gestão Documental Digital, com Fluxos de Aprovação Automatizados Esta iniciativa tem como objetivo expandir a implementação e utilização do sistema de workflow e gestão documental digital no Município, com especial enfoque na automatização dos fluxos de aprovação. Trata-se de modernizar e uniformizar os	• Percentagem do total de processos administrativos integrados no sistema de workflow digital	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
processos administrativos, promovendo uma gestão documental eficiente, segura e orientada para a redução de tempos e custos operacionais, migrando de forma progressiva para um único sistema de gestão documental. Ao alargar o uso deste sistema, pretende-se integrar todas as áreas administrativas do Município num modelo digitalizado, onde os documentos e as aprovações possam ser geridos eletronicamente, garantindo maior transparência, rastreabilidade e eficiência nos processos.	Tempo médio necessário para aprovar documentos ou processos nos fluxos automatizados	
3.2.3 Disseminar / massificar a utilização de Assinaturas Digitais Esta iniciativa tem como objetivo promover e expandir a utilização de assinaturas digitais em todos os processos administrativos e interações do Município que envolvam validação, autenticação e aprovação de documentos. A assinatura digital surge como uma solução segura, eficiente e sustentável, substituindo processos baseados em papel e validando transações de forma eletrónica, com total conformidade legal. Ao disseminar o uso de assinaturas digitais, o Município pretende reduzir significativamente os tempos de processamento de documentos, minimizar custos operacionais e reforçar a confiabilidade e rastreabilidade das transações.	- Número de utilizadores do Município que utilizam regularmente a assinatura digital para aprovar documentos - Percentagem de processos administrativos que utilizam assinaturas digitais nalguma etapa	-
3.2.4 Uniformizar Tecnologias e Integrar Sistemas para facilitar a Interoperabilidade Esta iniciativa tem como objetivo padronizar as tecnologias utilizadas no Município e integrar os diferentes sistemas existentes, promovendo uma infraestrutura tecnológica coesa e interoperável. Ao uniformizar e integrar as soluções, pretende-se eliminar silos de informação, melhorar a comunicação entre sistemas e garantir uma operação mais eficiente, ágil e escalável. A interoperabilidade é um elemento central desta iniciativa, permitindo que os dados fluam de forma automática e segura entre os	- Número de sistemas que têm integração com outros sistemas - Número de processos administrativos que utilizam sistemas integrados para operar	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
diferentes departamentos e plataformas, facilitando o acesso à informação e otimizando os processos administrativos. A uniformização tecnológica, por sua vez, simplifica a gestão de recursos, reduz os custos associados à manutenção de sistemas diversos e melhora a experiência tanto dos utilizadores internos quanto dos cidadãos. Esta abordagem alinha-se com as melhores práticas de transformação digital, garantindo que o Município dispõe de uma base tecnológica robusta e preparada para responder às necessidades atuais e futuras.		
3.2.5 Criar um Dashboard de Indicadores de Desempenho (KPI) para Processos Internos		
O objetivo desta iniciativa é disponibilizar informações críticas sobre a eficiência, eficácia e qualidade das operações administrativas, permitindo uma gestão mais informada, proativa e orientada por dados, sempre que possível em tempo real. O dashboard será uma ferramenta estratégica para os gestores e equipas do Município, proporcionando uma visão clara e consolidada do desempenho dos processos internos. Com esta solução, será possível identificar gargalos, acompanhar progressos, antecipar problemas e tomar decisões baseadas em dados concretos, promovendo a melhoria contínua e o alinhamento com os objetivos estratégicos da administração municipal.	- Número de indicadores internos integrados no dashboard. - Percentagem de indicadores internos identificados que estão integrados e monitorizados no dashboard	-
3.2.6 Implementar a Classificação Documental no Sistema de Gestão Documental		
Esta iniciativa tem como objetivo implementar a classificação documental cumprindo com a Portaria n.º 112/2023, de 27 de abril, com o intuito de organizar, categorizar e gerir os documentos de forma mais eficiente e acessível. A classificação documental é essencial para garantir a rastreabilidade, a conformidade regulatória e a otimização dos processos	Percentagem de documentos classificados	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
administrativos, promovendo uma administração mais eficiente, segura e transparente.		

Meta 3.3 Promover a utilização de Tecnologias Emergentes

A adoção de tecnologias emergentes irá ampliar o alcance e a eficácia dos serviços digitais, permitindo ao Município inovar no atendimento e na gestão urbana.

A inteligência artificial, a Internet das Coisas (IoT) e a análise de dados são exemplos de tecnologias que poderão ser exploradas para tornar os serviços mais proativos e personalizados. Esta meta implica que o Município mantenha uma postura de aprendizagem e adaptação constante, assegurando-se de que as tecnologias escolhidas respondem a problemas reais e contribuem para a resolução de desafios locais.

A concretização desta meta pressupõe a realização de quatro iniciativas principais:

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.3.1 Implementar Soluções de Análítica Avançada de Dados e Inteligência Artificial para Apoio à Decisão e Suporte ao Munícipe Esta iniciativa tem como objetivo alavancar a análise avançada de dados e a inteligência artificial (IA) para transformar a forma como o Município toma decisões estratégicas e presta serviços aos cidadãos. Ao implementar estas soluções, pretende-se melhorar a eficiência administrativa, otimizar recursos e oferecer um suporte personalizado e proativo aos munícipes. A utilização de ferramentas de análise avançada permitirá identificar padrões, prever tendências e antecipar necessidades, fornecendo insights que apoiarão uma gestão mais estratégica e orientada por dados. Já a integração de IA possibilitará a automatização de processos complexos e a personalização de serviços, melhorando a experiência do munícipe e aumentando a confiança no Município.	- Número de dashboards ou relatórios gerados utilizando ferramentas de análise avançada ou IA para apoiar decisões a tomar pelo Município - Número de interações dos munícipes com funcionalidades suportadas por IA ou análise avançada	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.3.2 Desenvolver um Sistema de Monitorização em Tempo Real de Infraestruturas com IoT (Internet das Coisas) Esta iniciativa tem como objetivo criar e implementar um sistema de monitorização em tempo real das infraestruturas do Município utilizando tecnologias de Internet das Coisas (IoT). Com sensores inteligentes e conectividade avançada, o sistema permitirá recolher, analisar e visualizar dados em tempo real sobre o desempenho, estado e utilização das infraestruturas urbanas, promovendo uma gestão mais eficiente, proativa e sustentável. A aplicação da IoT na monitorização de infraestruturas, como sistemas de iluminação pública, redes de abastecimento de água, sistemas de transporte e gestão de resíduos, proporcionará uma visão integral e em tempo real do funcionamento da cidade. Esta abordagem permitirá otimizar recursos, antecipar problemas e melhorar os serviços prestados aos cidadãos, contribuindo para a evolução do Município como uma Smart City.	Volume de dados recolhidos pelo sistema IoT utilizado para monitorização	
3.3.3 Estabelecer um Programa de Inteligência Artificial (p.e. para Previsão e Planeamento Urbano, Projeção de Crescimento Populacional, etc.) Esta iniciativa tem como objetivo criar e implementar um programa estratégico de Inteligência Artificial (IA) no Município, direcionado para prever tendências, otimizar o planeamento urbano e apoiar decisões estratégicas baseadas em dados. Ao utilizar IA em áreas como projeção de crescimento populacional, previsão de necessidades habitacionais, análise de mobilidade e gestão de recursos, o Município poderá antecipar desafios, identificar oportunidades e planear ações com maior precisão e eficiência. A IA permitirá processar grandes volumes de dados provenientes de diversas fontes, identificar padrões e produzir previsões que informem decisões de longo prazo. Este programa alinhará o Município com as	- Número de modelos de inteligência artificial desenvolvidos e em operação - Percentagem de fontes de dados municipais integradas nos modelos de IA	-

Iniciativas	Indicadores	ODS
melhores práticas globais em transformação digital, tornando-o mais resiliente e proativo no enfrentamento de mudanças demográficas, económicas e ambientais.		
3.3.4 Implementar Realidade Aumentada (AR) para Serviços de Informação Turística e Educativa		
Esta iniciativa visa utilizar a Realidade Aumentada (AR) como uma ferramenta inovadora para enriquecer a experiência de munícipes e turistas, oferecendo serviços de informação turística e educativa mais interativos, dinâmicos e atrativos. A AR permitirá combinar o mundo real com elementos digitais, proporcionando uma forma imersiva de explorar o património cultural, histórico e natural do Município, ao mesmo tempo que facilita a aprendizagem e a disseminação de conhecimento. Com esta tecnologia, o Município pode destacar locais históricos, monumentos, museus, e até espaços naturais, oferecendo informações detalhadas e envolventes através de dispositivos móveis ou equipamentos especializados. Esta abordagem não apenas melhora a experiência dos visitantes, mas também reforça o papel educativo das iniciativas culturais e turísticas, alinhando-se com os objetivos de transformação digital e inovação.	- Total de experiências de realidade aumentada implementadas nos serviços turísticos e educativos - Número de utilizadores que interagem com as experiências de realidade aumentada disponíveis	-

Meta 3.4 Implementar uma Plataforma de Dados Abertos Municipais

A implementação de uma Plataforma de Dados Abertos Municipais permitirá ao Município partilhar dados de interesse público de forma acessível e segura.

Esta plataforma fortalecerá a transparência administrativa, incentivando a participação cívica e o desenvolvimento de soluções inovadoras por parte de cidadãos, empresas e investigadores.

Ao promover o acesso livre a dados relevantes por interface, o Município posiciona-se como uma entidade transparente e colaborativa, aberta ao diálogo e à criação conjunta de valor para a comunidade.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.4.1 Criar uma estrutura para recolha de dados que integre dados de diferentes domínios, com APIs para Integração de Dados em Tempo Real Esta iniciativa tem como objetivo desenvolver uma infraestrutura centralizada e integrada para a recolha, gestão e utilização de dados provenientes de diferentes domínios do Município. Através da implementação de APIs para integração de dados em tempo real, o Município poderá consolidar e gerir informações de forma eficiente, promovendo a interoperabilidade entre sistemas. Esta estrutura servirá como base para uma administração mais orientada por dados, permitindo que diferentes departamentos e áreas operem de forma colaborativa e coordenada. A capacidade de integrar dados em tempo real permitirá responder de forma proativa às necessidades da comunidade.	Total de fontes de dados de diferentes domínios que foram integradas na estrutura de recolha de dados	-
3.4.2 Estabelecer um Modelo de Governação de Dados, Catalogar os Dados Prioritários para Publicação Online e Apoio à Tomada de Decisão, e promover a Curadoria de Dados Esta iniciativa visa criar uma base sólida para a gestão de dados no Município através da implementação de um Modelo de Governação de Dados, garantindo que a informação seja gerida de forma eficiente, segura e alinhada com as necessidades de administração por parte do Município, e da comunidade. O objetivo é catalogar os dados prioritários, torná-los acessíveis online, sempre que apropriado, e promover a curadoria de dados para assegurar a sua qualidade e relevância. O modelo de governação de dados proporcionará um conjunto de políticas, processos e responsabilidades que garantam a integridade, consistência e segurança dos dados. A catalogação sistemática e a publicação de dados prioritários reforçarão a transparência e apoiarão uma gestão baseada em evidências. Por outro lado, a curadoria de dados garantirá que a informação seja	Total de conjuntos de dados prioritários identificados e catalogados de forma organizada	-

Iniciativas	Indicadores	ODS
mantida atualizada, organizada e útil para todos os intervenientes.		
3.4.3 Desenvolver uma Plataforma Segura para divulgação de Dados Abertos com Interface amigável		
Esta iniciativa tem como objetivo criar uma plataforma digital segura e acessível para a divulgação de dados abertos, promovendo a transparência, a inovação e a participação cidadã. A plataforma deverá ser desenvolvida com uma interface amigável que permita aos utilizadores, sejam cidadãos, empresas ou investigadores, aceder facilmente a dados relevantes do Município, compreendê-los e reutilizá-los para diversos fins. Além de assegurar a segurança e privacidade dos dados disponibilizados, a plataforma será projetada para facilitar a navegação, a busca por conjuntos de dados específicos e a extração de informações em formatos reutilizáveis. Esta abordagem visa fomentar a utilização dos dados abertos como um recurso estratégico para promover o desenvolvimento económico, a investigação científica e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos	• Percentagem de conjuntos de dados identificados como relevantes para dados abertos que foram publicados na plataforma.	
3.4.4 Publicar Relatórios de Transparência e Impacto sobre a Utilização de Dados Abertos		
Esta iniciativa visa reforçar a confiança dos cidadãos e stakeholders na utilização de dados abertos através da publicação de relatórios regulares de transparência e impacto. Estes documentos detalharão como os dados abertos disponibilizados pelo Município estão a ser utilizados, os benefícios gerados para a comunidade e os impactos económicos, sociais e ambientais resultantes. A publicação dos relatórios demonstra o compromisso do Município com a transparência, oferecendo uma visão clara sobre os resultados alcançados e as áreas de melhoria. Além disso, os relatórios servirão como ferramenta para incentivar a adoção e o uso criativo dos dados abertos por parte de	• Total de relatórios de transparência e impacto publicados anualmente sobre a utilização de dados abertos	

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
empresas, investigadores e cidadãos, destacando casos de sucesso e boas práticas		

Meta 3.5 Otimizar a Gestão Integrada de Estratégia, Projetos e Riscos

A integração eficiente da gestão de objetivos estratégicos, de projetos e de riscos permitirá ao Município maximizar a eficácia das suas iniciativas e assegurar a concretização das metas definidas. A implementação de sistemas digitais integrados facilitará a monitorização em tempo real do progresso dos projetos, a avaliação contínua de riscos e a adoção de medidas corretivas de forma célere e fundamentada.

Ferramentas como plataformas de gestão colaborativa, dashboards analíticos e metodologias de gestão ágil poderão ser utilizadas para reforçar a transparência, a comunicação interdepartamental e a capacidade de adaptação às mudanças. Esta meta requer que o Município adote práticas de planeamento estratégico baseadas em dados, garantindo a alinhamento entre os recursos alocados, as prioridades definidas e os resultados pretendidos.

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.5.1 Desenvolver um Sistema de monitorização de Indicadores de Desempenho para Objetivos Estratégicos, Projetos e Riscos		
Esta iniciativa tem como objetivo criar e um sistema integrado de monitorização de indicadores de desempenho que permita avaliar, em tempo real, o progresso dos objetivos estratégicos, o estado dos projetos em execução e os riscos associados. Será uma ferramenta essencial para apoiar a gestão estratégica do município, proporcionando informações claras e detalhadas para a tomada de decisões fundamentadas e proativas. Deverá consolidar dados de diversas fontes e áreas do município, permitindo uma visão unificada e estruturada dos resultados obtidos, das ações em curso e das ameaças potenciais.	• Percentagem de Objetivos Estratégicos e Projetos Monitorizados	-

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.5.2 Implementar uma Plataforma de Gestão de Projetos e Reporte de Atividades Esta iniciativa tem como objetivo implementar uma plataforma digital integrada para a gestão de projetos e o reporte de atividades no município. A plataforma servirá como um ponto central para planejar, monitorizar e reportar o progresso de projetos e atividades operacionais correlacionadas, promovendo maior eficiência, transparência e colaboração.	• Percentagem de projetos geridos na plataforma	-
3.5.3 Implementar uma Plataforma de Gestão de Riscos Esta iniciativa tem como objetivo implementar uma plataforma digital integrada de gestão de riscos para identificar, avaliar, monitorizar e mitigar os riscos associados às operações e projetos do município. A plataforma será uma ferramenta essencial para apoiar a tomada de decisão, permitindo uma abordagem proativa e estruturada na gestão de incertezas que possam impactar os objetivos estratégicos, a eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados à comunidade. Poderá centralizar todas as informações relacionadas com riscos, desde a sua identificação até ao planeamento e execução de medidas mitigadoras.	• Número de Riscos Identificados e Avaliados • Tempo Médio de Resposta a Riscos Identificados com medidas mitigadoras	-

Meta 3.6 Reforçar a Segurança Digital e Conformidade Regulatória

Garantir a segurança digital e a conformidade regulatória é essencial para proteger os dados e a privacidade dos cidadãos, assegurar a continuidade dos serviços municipais e cumprir os normativos legais em cada momento. Esta meta implica a implementação de medidas robustas de cibersegurança, incluindo sistemas de deteção e resposta a ameaças, encriptação de dados, e políticas rigorosas de controlo de acesso.

Adicionalmente, será promovida uma cultura organizacional focada na segurança digital. O Município deverá adotar um modelo de governança que assegure a conformidade com regulamentações nacionais e europeias, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), garantindo que os processos

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

e tecnologias implementados respeitam os mais elevados padrões éticos e legais.

Iniciativas	Indicadores	ODS
3.6.1 Fortalecer as Práticas e os Sistemas de Informação, alinhando-os com as normas e práticas de referência Esta iniciativa tem como objetivo reforçar as práticas e os sistemas de informação do município, alinhando-os com normas e boas práticas reconhecidas internacionalmente, como por exemplo ISO 27001 (segurança), COBIT (governança de TI), ITIL (gestão de serviços de TI) e outras diretrizes relevantes. O propósito é garantir que os sistemas de informação sejam geridos de forma segura, eficiente, e sustentável, promovendo maior resiliência, fiabilidade e conformidade com requisitos legais e regulatórios. Esta iniciativa também contribuirá para melhorar a capacidade de resposta a ameaças cibernéticas, otimizar os processos operacionais e aumentar a confiança dos cidadãos nos serviços digitais prestados.	• Percentagem de Conformidade com Normas de Segurança • Percentagem de Conformidade com Normas de Governança de SI	-
3.6.2 Reforçar o programa de conformidade com o RGPD Esta iniciativa tem como objetivo fortalecer o programa de conformidade do município com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), assegurando que as políticas e práticas relacionadas com a privacidade e proteção de dados pessoais estão plenamente alinhadas com os requisitos legais. O foco será na melhoria dos sistemas existentes, com a introdução de funcionalidades e medidas adicionais para garantir a segurança de dados pessoais, bem como na implementação de campanhas abrangentes de sensibilização.	• Taxa de Conformidade com o RGPD	-
3.6.3 Reforçar o plano de continuidade de negócio e recuperação de desastres Esta iniciativa tem como objetivo fortalecer o Plano de Continuidade de Negócio (PCN) e o Plano de Recuperação de Desastres (PRD) do	• Disponibilidade de sistemas críticos	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
município, garantindo que os sistemas e serviços essenciais possam ser mantidos ou rapidamente restaurados em caso de interrupções. O reforço dessas medidas é essencial para aumentar a resiliência operacional e minimizar os impactos de incidentes como falhas tecnológicas, desastres naturais ou ataques cibernéticos.	Tempo Médio de Recuperação de Sistemas Críticos	

4.4. Pilar 4: Território e Sustentabilidade

Promover a gestão eficiente e sustentável do território, através da integração de soluções digitais que otimizem a utilização de recursos, promovam a resiliência a riscos ambientais e melhorem a qualidade de vida dos cidadãos, garantindo um desenvolvimento harmonioso entre o meio urbano e rural.

O pilar "Território e Sustentabilidade" assume um papel crucial no âmbito deste Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities. Procura alavancar as tecnologias digitais para promover a gestão eficiente e sustentável dos recursos do território, contribuindo para a criação de um Município de Pombal mais inteligente, resiliente e sustentável.

As metas e iniciativas delineadas neste pilar refletem uma visão integrada e holística da sustentabilidade, abordando áreas-chave como gestão inteligente da água, gestão otimizada de resíduos, eficiência energética, visão digital do território, gestão florestal sustentável, com prevenção de incêndios e garantia da segurança pública.

Por isso, este pilar representa um compromisso com a utilização da transformação digital como motor de um futuro mais sustentável. Procurando introduzir tecnologias digitais e soluções inteligentes nas áreas referidas, as metas a atingir contribuirão para que Pombal responda melhor às necessidades dos seus munícipes e melhore a sua qualidade de vida.

Referências Internacionais e Nacionais de Política e Estratégia

O trabalho desenvolvido pela Comissão Europeia a nível ambiental e no que se refere a todas as dimensões associadas a território e sustentabilidade é, objetivamente, vasto e incrivelmente abrangente. Neste âmbito, e sem enumerar exaustivamente cada uma das iniciativas em vigor, ou em vias de implementação, devem ser referidas estas iniciativas globais, que visam promover a sustentabilidade ambiental e enfrentar os desafios climáticos e ecológicos:

1. **Pacto Ecológico Europeu:** O principal plano da EU para alcançar a neutralidade carbónica;
2. **Fit for 55:** Pacote legislativo para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa para reduzir em 55% até 2030;
3. **Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas:** Foca-se em preparar a EU para os impactos inevitáveis das alterações climáticas;
4. **RePowerEU:** Plano para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, incentivando a produção de energia limpa e renovável;
5. **Estratégia de Financiamento Sustentável:** Visa redirecionar investimentos para atividades económicas sustentáveis;
6. **LIFE Programme:** O principal instrumento financeiro da EU dedicado ao meio ambiente e à ação climática, que apoia projetos de conservação, gestão de resíduos, qualidade do ar e adaptação às alterações climáticas.

Numa perspetiva nacional, a promoção de territórios sustentáveis que promovam a ação climática constitui o primeiro objetivo estratégico da ENTI. Do mesmo modo, também o ambiente inteligente constitui um dos seis domínios fundamentais de desenvolvimento. A esse respeito, definem-se 7 recomendações principais:

- Promover a criação de espaços públicos acessíveis, inclusivos e verdes (hortas urbanas) e a sustentabilidade energética e ambiental do edificado, bem como a utilização de estruturas de base natural (e.g., telhados verdes), contribuindo para a saúde e bem-estar;
- Promover a economia circular abrangendo todo o ciclo de vida dos produtos;
- Impulsionar a produção e utilização de fontes de energia renováveis, e promover a produção de energia a partir de sobantes de exploração agrícola e florestal;
- Promover a iluminação pública multiuso sustentável;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- Promover a gestão eficiente do abastecimento da água com sistemas integrados;
- Promover a monitorização da qualidade do ar, clima, ruído e emissões de gases nocivos com sistemas integrados;
- Promover uma gestão de resíduos eficiente com sistemas integrados.

Um conjunto de indicadores principais deve ser tido em conta pelos Municípios e Comunidades Intermunicipais, para monitorizar e avaliar a implementação da ENTI.

Ambiente Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
Edifícios inteligentes	Edifícios sustentáveis	Taxa de edifícios reabilitados ou novos com certificação energética nos níveis A+, A, B e B-
		Taxa de instalações com Equipamentos de Medição Inteligente ou <i>smart meters</i>
Gestão de recursos	Energia	Utilização de tecnologia ou sistemas interconectados na Gestão de consumos (ex.: contadores inteligentes, redes inteligentes, consumo de energias renováveis, promoção de comunidades de energia, etc.)
		Consumo doméstico de energia elétrica por habitante (kWh/hab.) por Local de residência
		Energia produzida com recurso a biomassa (GWh/ano)
	Pegada carbónica	Emissões de gases com efeito de estufa medidos em toneladas per capita (ISO 37120: 8.3)
	Qualidade do ar	Índice de qualidade do ar Utilização de tecnologia ou sistemas interconectados de medição de qualidade do ar (ex.: controlo da

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Ambiente Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
		qualidade do ar, identificação de pontos de emissão de poluentes, alerta do nível de pólen e partículas, etc.)
	Produção de resíduos	Proporção de resíduos urbanos preparados para reutilização e reciclagem (%) Resíduos urbanos recolhidos por habitante (kg/hab.) Utilização de tecnologia ou sistemas interconectados de gestão de resíduos (ex.: soluções inteligentes direcionadas à otimização do processo de recolha e tratamento de lixo, etc.)
	Consumo de água	Utilização de tecnologia ou sistemas interconectados para monitorização de infraestruturas relacionadas com consumos (ex.: distribuição e drenagem de águas, captação e tratamento de água, fornecimento água potável, etc.) Água distribuída por habitante (m³/hab.)
Planeamento urbano e sustentável	Densidade	Densidade populacional (N.º/km²)
	Estratégia de resiliência climática	Plano municipal de ação climática disponível

Relevando também a importância que a ENTI atribui para a gestão integrada de dados ao nível municipal, a própria ENTI possui documentação específica ao nível de arquitetura de referência para Plataformas de Gestão Urbana, alinhada com padrões europeus. Esta arquitetura define objetivos, stakeholders, princípios de governo e requisitos técnicos para a implementação de Plataformas de Gestão Urbana interoperáveis, flexíveis e adaptáveis a diferentes contextos.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Por último, também a norma ISO 37122 define indicadores que se enquadram nas diferentes componentes associadas a território e sustentabilidade ambiental, nas diversas áreas de atuação:

Água: Monitorização da qualidade da água em real-time; Monitorização da rede de abastecimento de água em real-time; Utilização de smart meters

Ambiente e alterações climáticas: Adoção dos princípios green building; Monitorização remota da qualidade do ar

Energia: Diversificação e descentralização das fontes de energia; Gestão inteligente da iluminação pública; Utilização de smart meters

Resíduos sólidos: Utilização de telemetria nos contentores; Utilização de resíduos para gerar energia; Práticas de reciclagem

Saneamento: Reutilização de água residual tratada e lamas; Energia produzida com águas residuais; Monitorização do sistema de saneamento em real-time

Ponto de Partida

Pombal tem desenvolvido algum trabalho relevante ao nível do seu território e da dinamização de iniciativas que o tornem mais ambientalmente sustentável. Desde a energia, passando pelo ambiente e alterações climáticas e terminando nos resíduos sólidos, existe ainda bastante trabalho a ser levado a cabo nestas áreas, bem como no que se refere à gestão da água e saneamento.

Na área da energia, deve realçar-se a aprovação de investimentos para instalação de parques eólicos (Ex: Albergaria dos Doze, Abiul, entre outros) e um parque fotovoltaico em Alhais.



Remetendo para o ambiente e alterações climáticas, Pombal desenvolveu um Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Pombal, focando-se na Mobilidade Urbana Sustentável, no Plano de Ação de Regeneração Urbana e no Plano de Ação integrado para as Comunidades Desfavorecidas.

No mesmo âmbito, definiu um projeto de criação de 37 ilhas sombra.

No que diz respeito aos resíduos sólidos, a cargo da *Valorlis* está a recolha seletiva e tratamento de resíduos para valorização orgânica e energética, assim como tendo sido levada a cabo uma recolha seletiva ao nível dos bio resíduos.

Como referido, carece ainda de preocupação o objetivo de endereçar também as áreas de água e saneamento, para que se utilizem *smart meters* para

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

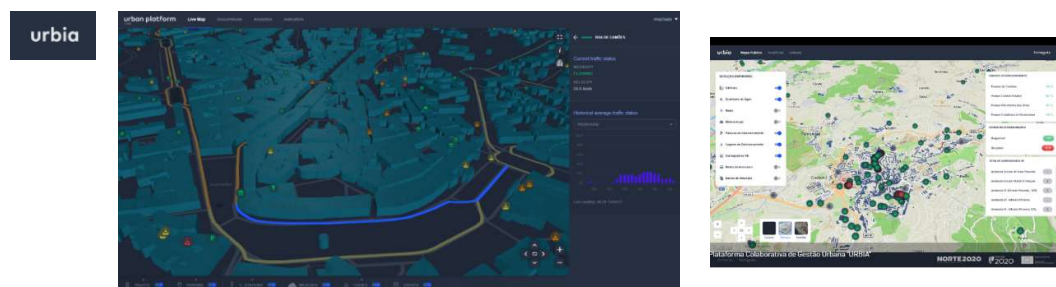
monitorizar a rede de abastecimento e saneamento e a qualidade da água em tempo real, bem como a reutilização de águas residuais ou a produção de energia.

Práticas de Referência

O Município de Cascais é uma referência ao nível da Gestão Urbana e de plataformas que a proporcionam. A Plataforma Data Cascais (<https://data.cascais.pt/>), que integra todas as informações e dados geográficos do Município, recolhe também informação da aplicação FixCascais, que permite aos cidadãos reportar ocorrências ao nível da infraestrutura pública. Esta Plataforma está, na mesma medida, coordenada com o Centro de Controlo de Cascais, que procura dar resposta a todos os problemas reportados pelos cidadãos, por via da integração de todas as informações e dados associados às infraestruturas municipais.



A Plataforma de Inteligência Urbana de Guimarães, a URBIA (<https://urbia.guimaraes.pt/>) é uma plataforma de gestão urbana coletiva que agrega dados provenientes de diversas fontes, oferecendo funcionalidades como o acompanhamento da disponibilidade nos estacionamento ou consulta das condições meteorológicas em tempo real. A Plataforma, a ser desenvolvida em parceria com uma entidade externa, foi considerada uma boa prática europeia, não só apresenta informação, atualizada e em tempo real de diversos domínios e proveniente de fontes como sensores, contadores e outros serviços, como permite obter painéis e relatórios de performance personalizados com dados de cariz político-estratégico.



Metas e Iniciativas

Tendo em consideração todas as dimensões associadas ao pilar de Território e Sustentabilidade, e com vista a concretizar os objetivos deste Plano Estratégico, foram definidas as seguintes metas:

**Território e Sustentabilidade**

Gerir os recursos hídricos de forma mais sustentável e inteligente



Reforçar a recolha de resíduos no município e otimizar a sua gestão



Promover a gestão florestal sustentável e prevenir incêndios



Promover a eficiência energética no setor público e privado, bem como uma gestão inteligente, eficaz e sustentável da iluminação pública



Ter uma visão integrada e digital do território



Garantir a Segurança Pública

Meta 4.1 Gerir os recursos hídricos de forma mais sustentável e inteligente

Tendo em conta que o Município de Pombal é a entidade responsável pela distribuição e gestão da água e respetivas infraestruturas do Município, torna-se fundamental garantir que o conjunto de iniciativas a este respeito permite uma gestão sustentável e inteligente.

Assim, e com o objetivo de otimizar a gestão dos recursos hídricos, visam promover-se práticas mais sustentáveis e eficientes, por via de soluções que favorecem a economia da água e a monitorização contínua do consumo.

Estas iniciativas cobrem, portanto, as lacunas referidas ao nível das áreas de intervenção de água e saneamento, procurando que Pombal introduza práticas relevantes que vão ao encontro da ENTI e do referencial internacional da ISO 37122

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 4.1.1 | Implementar um sistema de reaproveitamento de águas pluviais nos edifícios municipais e espaços públicos;
- 4.1.2 | Introduzir sensores e contadores inteligentes nas estruturas de contagem de água do Município.
- 4.1.3 | Expandir os projetos de regas inteligentes de jardins e áreas verdes

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.1.1 Implementar um sistema de reaproveitamento de águas pluviais nos edifícios municipais e espaços públicos A recolha de águas pluviais pode ser implementada através da instalação de sistemas de captação e armazenamento nos edifícios municipais e espaços públicos, como escolas, jardins e/ou parques. As águas pluviais recolhidas devem ser utilizadas para fins não potáveis, como a rega de jardins através de sistemas automáticos, a lavagem de ruas e o abastecimento de casas de banho A implementação desta iniciativa deve ser faseada, começando pelos edifícios de maior dimensão e com maior potencial de recolha É importante sensibilizar a população, assim como os diversos agentes municipais, para a importância da reutilização da água e para a manutenção dos sistemas de recolha, pela redução da dependência de água potável e promoção da sustentabilidade	• Percentagem (%) de água reaproveitada por edifício	-
4.1.2 Introduzir sensores e contadores inteligentes nas estruturas de contagem de água do Município Sensores e contadores inteligentes devem ser instalados em pontos estratégicos da rede de distribuição de água, permitindo monitorizar o consumo, detetar fugas e perdas, e controlar a pressão da água. Os dados recolhidos pelos sensores devem ser utilizados para otimizar a gestão da rede, reduzir o desperdício e melhorar a eficiência da distribuição. Para a implementação desta iniciativa poderá ser considerada uma parceria com empresas do Município especializadas na área de gestão de recursos hídricos	• Número de contadores inteligentes instalados • Número de fugas de água detetadas e reparadas	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.1.3 Expandir os projetos de regas inteligentes de jardins e áreas verdes Procura-se implementar sistemas de rega automatizados e inteligentes em jardins e espaços verdes públicos do Município de Pombal. Estes sistemas utilizam sensores de humidade, previsões meteorológicas e algoritmos de otimização para garantir uma irrigação eficiente e sustentável, reduzindo o consumo de água. Abrangendo tanto os espaços já existentes, como novos espaços verdes que venham a ser criados, adapta-se a rega às necessidades reais de cada área, reduzindo o desperdício e os custos.	• Percentagem (%) de espaços verdes cobertos que utilizam sensores inteligentes • Percentagem (%) de redução no consumo de água em jardins públicos	  

Meta 4.2 Reforçar a recolha de resíduos no Município e otimizar a sua gestão

Tendo por base a premissa de melhorar a eficiência e a sustentabilidade da recolha de resíduos do Município de Pombal, procuram adotar-se soluções tecnológicas que incentivem práticas de reciclagem e de redução de resíduos.

Introduzindo “ilhas ecológicas inteligentes”, sistemas de pagamento baseados na quantidade de resíduos produzidos, bem como uma plataforma digital para a troca de resíduos entre empresas, promove-se uma cultura de responsabilidade ambiental e eficiência no uso de recursos, o que está em sintonia com as boas práticas europeias.

As iniciativas associadas têm o objetivo de incentivar os cidadãos a separar e a reduzir o seu volume de resíduos, enquanto se garante uma recolha mais otimizada e sustentável para o Município.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais quatro iniciativas principais:

- 4.2.1 | Desenvolver um projeto-piloto de expansão da rede de ecopontos com recurso a 3 “ilhas ecológicas inteligentes”, uma em cada uma das freguesias mais populosas do concelho, com sensores de enchimento, compactação de resíduos e conectividade;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- 4.2.2 | Expandir o projeto de ilhas ecológicas inteligentes a todas as freguesias do concelho e introduzir o sistema de Pay-as-you-throw (PAYT) para os residentes;
- 4.2.3 | Alavancar a introdução do PAYT, criando um sistema de recolha seletiva com otimização de rotas de recolha;
- 4.2.4 | Criar uma plataforma digital para ligar empresas locais que possam trocar recursos, subprodutos e resíduos, promovendo a simbiose industrial.

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.2.1 Desenvolver um projeto-piloto de expansão da rede de ecopontos com recurso a 3 “ilhas ecológicas inteligentes”, uma em cada uma das freguesias mais populosas do concelho, com sensores de enchimento, compactação de resíduos e conectividade Idealmente, o projeto-piloto deve ser implementado em três freguesias com diferentes características de densidade populacional e hábitos de consumo, de forma a testar a viabilidade e a eficácia do sistema. Ainda assim, é necessário que a amostra seja representativa, de onde surge a sugestão de que as ilhas ecológicas sejam instaladas nas 3 freguesias mais populosas do concelho As ilhas ecológicas inteligentes devem também ser instaladas em locais estratégicos, de fácil acesso para a população, o que permitirá monitorizar os níveis de enchimento, otimizar as rotas de recolha e reduzir a frequência de recolha, diminuindo custos e emissões, procurando alavancar uma gestão das infraestruturas de Resíduos Sólidos Urbanos e de reciclagem mais eficiente. É importante promover campanhas de sensibilização junto da população para garantir a correta utilização das ilhas	• Número de ilhas ecológicas instaladas • Frequência da recolha de resíduos (nº vezes/semana)	-

Iniciativas	Indicadores	ODS
ecológicas e a separação adequada dos resíduos.		
4.2.2 Expandir o projeto de ilhas ecológicas inteligentes a todas as freguesias do concelho e introduzir o sistema de Pay-as-you-throw (PAYT) para os residentes		
A expansão do projeto-piloto a todo o concelho será faseada, de acordo com a disponibilidade de recursos e a capacidade de implementação. A introdução do sistema PAYT deve, tal como no projeto-piloto, ser acompanhada por campanhas de informação e sensibilização, para explicar o funcionamento do sistema e os seus benefícios para o meio ambiente e para a gestão dos recursos. A cobrança de taxas de resíduos com base na quantidade produzida incentiva também a redução e separação de resíduos pelos cidadãos.	Quantidade de resíduos recolhidos (tonelada) por tipo de resíduo (orgânico, plástico, etc.)	-
4.2.3 Alavancar a introdução do PAYT, criando um sistema de recolha seletiva com otimização de rotas de recolha		
Uma vez considerados os benefícios da introdução do sistema PAYT, proceder-se-á à otimização de rotas de recolha. A otimização das rotas de recolha pode ser realizada com recurso a softwares de gestão de frotas que utilizam os dados recolhidos pelos sensores das ilhas ecológicas inteligentes para definir as rotas mais eficientes, reduzindo o tempo de recolha, o consumo de combustível e as emissões de CO2. Os cidadãos, através de uma aplicação, também poderão estar mais próximos do processo de gestão de resíduos, através da visualização em mapa dos contentores	- Resíduos urbanos recolhidos por habitante (kg/habitante) - Pegada carbónica dos veículos de recolha (tonelada per capita)	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
próximos de si, bem como do reporte de anomalias e incidências na via pública		
4.2.4 Criar uma plataforma digital para ligar empresas locais que possam trocar recursos, subprodutos e resíduos, promovendo a simbiose industrial		
Procurando desenvolver uma plataforma que conecte as empresas do Município para que troquem recursos e resíduos entre si, tem-se por objetivo otimizar o uso de materiais, reduzir desperdícios e criar sinergias entre diferentes setores económicos do Município de Pombal.	• Percentagem (%) de resíduos reaproveitados através da plataforma • Redução de emissões associadas à gestão de resíduos	   
Através desta plataforma, as empresas poderão identificar oportunidades de colaboração, transformando resíduos em matérias-primas para outros processos produtivos, contribuindo para uma economia mais circular e sustentável.		

Meta 4.3 Promover a eficiência energética no setor público e privado, bem como uma gestão inteligente, eficaz e sustentável da iluminação pública

Ao incentivar o uso de tecnologias sustentáveis e renováveis, e ao promover a monitorização em tempo real do consumo energético, tem-se, com esta meta, por objetivo, contribuir para a redução de custos e do impacto ambiental associado ao consumo de energia.

As iniciativas propostas são voltadas para a adoção de boas práticas energéticas e para o uso de ferramentas de gestão e infraestrutura que promovam a eficiência e sustentabilidade.

Estas iniciativas devem integrar o Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética e Climática, em linha com o Pacto Ecológico Europeu para atingir a neutralidade carbónica até 2050.

A concretização desta meta comporta a implementação de três iniciativas:

- 4.3.1 | Desenvolver um dashboard com indicadores de consumo energético dos edifícios municipais monitorizados;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- 4.3.2 | Criar um programa de incentivos à utilização de energias renováveis em edifícios privados recorrendo a apoios e incentivos fiscais (Ex: Redução do IMI, Subsídios à produção);
- 4.3.3 | Promover a substituição por lâmpadas LED e instalar sensores de presença em todas os edifícios municipais e infraestruturas de iluminação pública do concelho.

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.3.1 Desenvolver um dashboard com indicadores de consumo energético dos edifícios municipais monitorizados O dashboard pode ser desenvolvido com recurso a ferramentas de Business Intelligence, que permitem integrar dados de diferentes fontes, como os sistemas de gestão energética dos edifícios e os contadores inteligentes. O dashboard deve ser de fácil utilização e permitir a visualização de indicadores como o consumo energético por edifício, por tipo de energia e por período de tempo. Criar um painel de controlo que disponibilize, aos colaboradores do Município, informação sobre o consumo energético dos edifícios, permite identificar áreas de desperdício e implementar medidas de eficiência energética	• Consumo de energia por edifício municipal (kWh)	-
4.3.2 Criar um programa de incentivos à utilização de energias renováveis em edifícios privados recorrendo a apoios e incentivos fiscais (Ex: Redução do IMI, Subsídios à produção) O programa de incentivos poderá incluir apoios financeiros para a instalação de painéis solares, sistemas de aquecimento de água com recurso a energias renováveis e outras tecnologias de eficiência energética Os incentivos fiscais poderão envolver a redução do Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI) para os edifícios que instalem	• Número de painéis solares instalados • Número de empresas aderentes ao programa • € disponibilizados ao abrigo do programa • Energia produzida no Município (kWh)	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
sistemas de energias renováveis, ou subsídios à produção para empresas que adotem estas políticas Constitui também um fator importante divulgar o programa de incentivos junto da população e das empresas do concelho, para promover a adesão		
4.3.3 Promover a substituição por lâmpadas LED e instalar sensores de presença em todas os edifícios municipais e infraestruturas de iluminação pública do concelho		
Esta iniciativa pressupõe substituir as lâmpadas tradicionais por LED, mais eficientes e duráveis, e instalar sensores de presença para reduzir o consumo energético da iluminação pública A substituição por lâmpadas LED pode ser realizada de forma faseada, começando pelas zonas com maior consumo energético e maior potencial de poupança, remetendo para os dados que existem a esse nível A instalação de sensores de presença nas infraestruturas de iluminação pública permite reduzir o consumo energético, garantindo que as luzes só se ligam quando necessário	Consumo de energia por habitante (kWh/habitante)	   

Meta 4.4 Ter uma visão integrada e digital do território

No sentido de ter uma visão holística e abrangente do seu território, Pombal deve procurar integrar soluções digitais completas ao nível das cidades inteligentes.

Desta forma, pretende-se ter uma abordagem integrada e digital para a gestão do território municipal, centralizando dados e informações essenciais para a tomada de decisão e resposta rápida.

Com a criação de uma Plataforma de Gestão Urbana, em articulação com a dinamização de um Centro Operacional de Gestão Territorial, e com um dashboard público de indicadores ambientais em tempo real, o Município terá,

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

idealmente, uma visão global e em tempo real do território, promovendo a coordenação eficiente dos serviços e a melhoria na resposta a situações de emergência, segurança e manutenção.

São, por isso, de considerar três iniciativas relevantes para que se atinja esta visão integrada e digital do território:

- 4.4.1 | Ter uma Plataforma de Gestão Urbana, que integre georreferenciação e informação geográfica municipal, e que centralize e organize dados de diferentes áreas (uso dos solos, condições meteorológicas, trânsito, etc.);
- 4.4.2 | Criar um Centro Operacional de Gestão Territorial, que funcione como hub de monitorização, com dashboards interativos, para resposta rápida e auxílio na coordenação de serviços municipais, como segurança, proteção civil e manutenção urbana;
- 4.4.3 | Desenvolver um dashboard público de indicadores ambientais em tempo real.

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.4.1 Ter uma Plataforma de Gestão Urbana, que integre georreferenciação e informação geográfica municipal, e que centralize e organize dados de diferentes áreas Pombal deve procurar desenvolver ou integrar uma Plataforma de Gestão Urbana Inteligente que utilize a georreferenciação e a informação geográfica municipal como base para centralizar e organizar dados de diversas áreas, como uso do solo, condições meteorológicas, tráfego, infraestruturas, demografia, ambiente e serviços públicos. A plataforma visa oferecer uma visão holística e em tempo real do Município, facilitando a tomada de decisão, a gestão eficiente dos recursos, a otimização dos serviços públicos e o planeamento urbano sustentável A implementação de uma plataforma deste tipo comporta uma fase de definição e planeamento, em que se identificam as necessidades de informação de cada UO,	• Número de registos produzidos pela plataforma	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
seguida do desenvolvimento, de acordo com as especificações técnicas definidas, terminando com a capacitação e operacionalização, para uma utilização eficiente por parte dos colaboradores do Município		
4.4.2 Criar um Centro Operacional de Gestão Territorial, que funcione como hub de monitorização, com dashboards interativos, para resposta rápida e auxílio na coordenação de serviços municipais, como segurança, proteção civil e manutenção urbana Alavancando a criação e utilização da Plataforma de Gestão Urbana, deve estabelecer-se um centro de controlo que, com base em dados provenientes da plataforma, monitorize o território, utilizando painéis interativos (dashboards), para uma resposta rápida e coordenada a eventos como acidentes, incêndios ou inundações Este Centro Operacional deve ser equipado com tecnologia de ponta, como ecrãs de grandes dimensões, sistemas de comunicação avançados e softwares de análise de dados em tempo real.	- Número de ocorrências detetadas e atendidas - Tempo médio de resposta a ocorrências	-
4.4.3 Desenvolver um dashboard público de indicadores ambientais em tempo real O desenvolvimento de um dashboard público visa disponibilizar informações ambientais relevantes e em tempo real, como qualidade do ar, níveis de poluição sonora, consumos de água e energia, e dados meteorológicos. Este dashboard estará acessível aos cidadãos através do portal municipal, promovendo a transparência e a sensibilização para as questões ambientais.	Número de consultas do dashboard público	  

Iniciativas	Indicadores	ODS
Isto envolve, por isso, a instalação de todos os sensores de monitorização e a integração de dados nas infraestruturas do Município, propostos nas iniciativas anteriores.		

Meta 4.5 Promover a gestão florestal sustentável e prevenir incêndios

Pombal deve ter como prioridade fortalecer a sustentabilidade e a segurança das áreas florestais do Município, estimulando uma gestão eficiente e preventiva que mitigue o risco de incêndios.

Por meio de incentivos à agricultura de precisão e do uso de tecnologias avançadas de monitorização e previsão, pretende-se reduzir a vulnerabilidade das florestas e aumentar a capacidade de resposta a potenciais incêndios.

Esta abordagem integrada reforça a proteção ambiental e a segurança dos cidadãos, valorizando, ao mesmo tempo, as áreas verdes e o ecossistema local como ativos sustentáveis.

Importa ainda referir que a introdução destas práticas deve também ser acompanhada pela revisão do Plano Diretor do Município de Pombal.

Atingir esta meta pressupõe a dinamização e implementação de três iniciativas principais:

- 4.5.1 | Criar um programa de incentivos para empresas que incorporem práticas de agricultura de precisão que otimizem a distribuição de recursos de silvicultura, com base em análises de solo e dados climáticos;
- 4.5.2 | Desenvolver um sistema de alerta precoce para incêndios, com recurso a IA para prever padrões de risco, com integração de dados meteorológicos (temperatura, humidade e qualidade do ar), utilizando sensores para medição e alerta para resposta rápida e eficaz da Proteção Civil;
- 4.5.3 | Introduzir câmaras térmicas em pontos estratégicos das florestas e matas, para monitorizar áreas de risco e detetar focos de incêndio.

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.5.1 Criar um programa de incentivos para empresas que incorporem práticas de agricultura de precisão que otimizem a distribuição de recursos de silvicultura, com base em análises de solo e dados climáticos O programa de incentivos poderá incluir apoios financeiros para a aquisição de tecnologias de agricultura de precisão, como sensores, drones e softwares de análise de dados. A criação deste programa e consequente incorporação das práticas referidas conduzirá a uma otimização da gestão florestal, com base em análises de solo, dados climáticos e monitorização do estado da vegetação, prevenindo a propagação de incêndios. É, também, fundamental, promover a formação dos agricultores e das empresas florestais sobre a utilização destas tecnologias.	- Número de empresas aderentes ao programa € disponibilizados ao abrigo do programa - Área de floresta gerida por práticas de precisão	-
4.5.2 Desenvolver um sistema de alerta precoce para incêndios, com recurso a IA para prever padrões de risco, com integração de dados meteorológicos (temperatura, humidade e qualidade do ar), utilizando sensores para medição e alerta para resposta rápida e eficaz da Proteção Civil A iniciativa em causa procura implementar um sistema que utilize tecnologias que utilizem dados meteorológicos (temperatura, humidade, qualidade do ar) e dados de sensores para prever o risco de incêndio, permitindo uma resposta mais rápida e eficaz da Proteção Civil. O sistema de alerta precoce deve ser desenvolvido com recurso a tecnologias de inteligência artificial (IA) e machine learning (ML), que permitam analisar dados	Tempo de resposta após deteção de incêndios	-

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
meteorológicos, dados de sensores e imagens de satélite para prever o risco de incêndio. O sistema deve, na mesma medida, ser capaz de enviar alertas em tempo real para as autoridades competentes e para a população, permitindo uma pronta resposta		
4.5.3 Introduzir câmaras térmicas em pontos estratégicos das florestas e matas, para monitorizar áreas de risco e detetar focos de incêndio O objetivo principal passa por instalar câmaras térmicas que monitorizem as florestas, detetando focos de incêndio em fase inicial, permitindo uma intervenção rápida e a contenção de incêndios Estas câmaras térmicas devem ser instaladas em locais estratégicos, com boa visibilidade sobre as áreas florestais, e devem estar conectadas ao sistema de vigilância e alerta referido anteriormente permitindo a deteção precoce dos focos de incêndio	• Número de câmaras térmicas instaladas • Número de incêndios detetados	   

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 4.6 Garantir a Segurança Pública

A segurança pública é também uma prioridade estratégica para o Município de Pombal. Esta meta visa promover um ambiente urbano seguro e resiliente, utilizando tecnologia para prevenir incidentes e melhorar a coordenação dos serviços municipais em situações de emergência. A abordagem centra-se na gestão proativa do espaço público, garantindo que cidadãos e visitantes usufruam de um ambiente tranquilo e bem monitorizado.

A concretização desta meta comporta a implementação de uma iniciativa principal:

- 4.6.1 | Implementar uma rede de câmaras inteligentes na cidade de Pombal

Iniciativas	Indicadores	ODS
4.6.1 Implementar uma rede de câmaras inteligentes na cidade de Pombal Esta iniciativa consiste na instalação de uma rede de câmaras inteligentes em locais estratégicos da cidade de Pombal para otimizar a gestão do espaço público e melhorar a mobilidade urbana. As câmaras utilizarão tecnologia de reconhecimento de padrões de fluxos de pessoas e veículos, permitindo uma monitorização contínua em áreas movimentadas, como praças, parques e zonas comerciais. A integração desta rede com a Plataforma de Gestão Urbana Inteligente permitirá a recolha de dados em tempo real, que serão utilizados para análises preditivas e preventivas. Estes dados poderão identificar tendências de ocupação do espaço público, otimizar o planeamento de eventos e melhorar a gestão de trânsito e estacionamento. O sistema também será utilizado para apoiar as forças de segurança e os serviços municipais em situações de emergência, garantindo uma resposta rápida e eficaz quando necessário.	• Percentagem (%) de áreas públicas monitorizadas • Percentagem (%) de incidentes resolvidos com o apoio do sistema de vigilância • Tempo médio de resposta a incidentes de segurança	  

4.5. Pilar 5: Mobilidade

Promover uma mobilidade urbana inteligente, sustentável e inclusiva, alicerçada em soluções digitais integradas, que otimizem o transporte público, incentivem a mobilidade ativa e reduzam o impacto ambiental, garantindo acessibilidade e conectividade para todos os cidadãos.

A mobilidade é fundamental para criar um ambiente urbano mais eficiente, sustentável e acessível. Investir em mobilidade inteligente faz parte da estratégia para posicionar o Município de Pombal como uma cidade inovadora e tecnologicamente avançada e é um elemento central da competitividade do concelho.

De facto, uma abordagem estruturada à mobilidade no contexto da Transformação Digital e Smart Cities é essencial para: i) criar condições de mobilidade para as populações, nomeadamente as mais necessitadas como estudantes e idosos; ii) promover a utilização de transportes públicos em detrimento do transporte privado; iii) mitigar os constrangimentos de trânsito e estacionamento na cidade; e iv) reduzir a pegada ecológica.

Referências Internacionais e Nacionais de Política e Estratégia

Em 2020, a Comissão Europeia apresentou a “Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente” que define as bases para um sistema de transportes capaz de concretizar a transformação ecológica e digital, tornando o território mais resiliente a futuras crises.

O plano de ação desta estratégia inclui 82 iniciativas que definem o rumo para uma mobilidade ecológica, inteligente e a preços comportáveis. Das referidas iniciativas são de destacar as seguintes:

- Promover a adoção de veículos de combustíveis hipocarbónicos e renováveis e infraestruturas conexas;
- Tornar a mobilidade interurbana e urbana saudável e sustentável;
- Tornar a mobilidade equitativa para todos.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

A nível nacional, a ENTI define a mobilidade inteligente como um dos seis domínios fundamentais de desenvolvimento em torno dos quais se geram casos de uso. Neste contexto, são definidas 4 recomendações principais:

- Promover o investimento e o desenvolvimento de infraestruturas e sistemas inteligentes;
- Impulsionar modalidades de mobilidade inteligente e sustentável;
- Potenciar a mobilidade com recurso a combustíveis com baixo teor de carbono e a mobilidade elétrica, ao nível das infraestruturas de carregamento, de incentivos e da frota;
- Fomentar a utilização dos transportes públicos, tornando-os mais sustentáveis e eficientes.

Para avaliação do sucesso da ENTI no contexto da mobilidade são utilizados três indicadores principais, alguns dos quais sob responsabilidade direta das autarquias na recolha de dados.

Mobilidade Inteligente		
Indicador	Sub-indicador	Descrição
Transporte eficiente	Transporte “verde”	Disponibilização e localização de postos de carregamento de veículos elétricos
		Postos de carregamento por número de veículos elétricos e híbridos plug-in
Acesso multimodal	Transporte público	Percentagem de deslocações pendulares sustentáveis (a pé, transporte coletivo, metropolitano, comboio, bicicleta, barco)
		Utilização de tecnologia ou sistemas interconectados para gestão da mobilidade (ex.: rede de transportes públicos, sistemas de bilhetes integrados, infraestruturas pedonais, redes cicláveis, etc.)
Infraestrutura tecnológica	Acesso a informação em tempo real	Monitorização dinâmica do tráfego de veículos e de peões, e atuação em tempo real nos semáforos

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Também a norma ISO 37122 estabelece indicadores específicos no contexto da mobilidade e, em concreto, para a área dos transportes considerando, entre outros, os seguintes:

- Veículos de baixas emissões registados;
- Transportes públicos com informação e gestão em real-time;
- Parques de estacionamento público com informação de ocupação em real-time e pagamentos eletrónicos;
- Sinalização inteligente;
- Mapas interativos com informação em real-time.

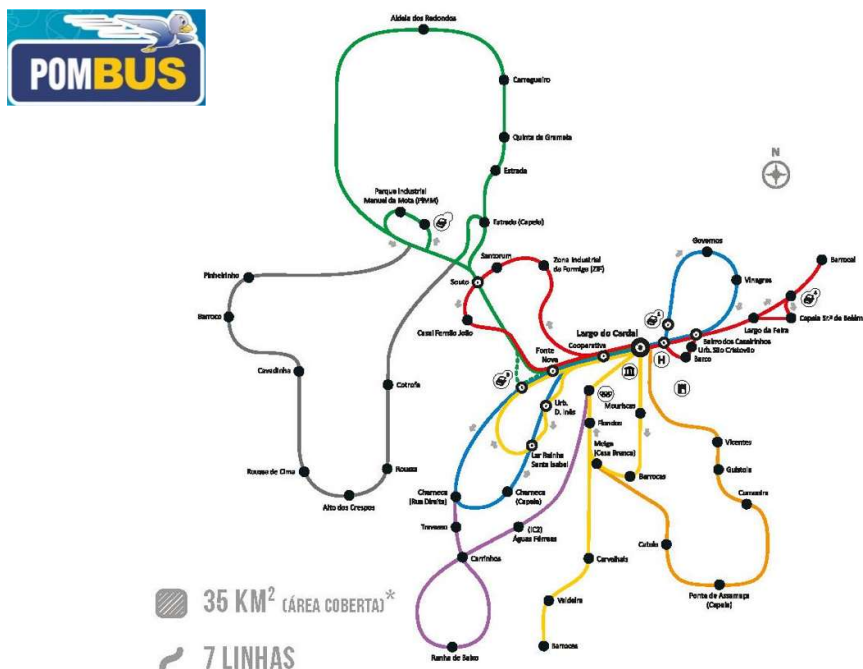
Ponto de Partida

Pombal tem desenvolvido iniciativas relevantes no contexto da mobilidade. Para além de uma aposta a introdução de veículos elétricos na frota do Município, assume particular relevância a criação da rede De transportes públicos, em finais de 2008.

Atualmente com 7 linhas, a rede cobre cerca de 35 km² da área do concelho e disponibiliza um tarifário competitivo nas modalidades de bilhete único (comprado ao motorista), bilhetes pré-comprados e passe mensal normal, passe jovem estudante e passe sénior.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities



Esta rede é particularmente relevante no contexto da mobilidade dos jovens estudantes do concelho. Não obstante do caminho já percorrido, existem limitações ao nível da cobertura da rede e da disponibilização da informação em tempo real que merecem ser devidamente endereçadas.



Outra iniciativa promovida pela Autarquia relevante no contexto da mobilidade é o Pombike. Lançada em 2021, permitiu a disponibilização de bicicletas, algumas das quais elétricas, para utilização partilhada.

O Pombike tem revelado algumas limitações na operacionalização, mas tem um potencial para evolução futura relevante, caso seja complementado outras iniciativas, como p.e. a criação de vias cicláveis.

Outro dos desafios que Pombal enfrenta diz respeito às limitações de estacionamento na Cidade. Se, por um lado, existe a necessidade de criação de alternativas que incentivem os cidadãos à não utilização de veículos próprios nas deslocações, não deixa de ser relevante a necessidade de criar soluções de estacionamento de qualidade.

Práticas de Referência

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

O Município de Viseu desenvolveu uma plataforma de mobilidade urbana (www.muv.pt), que também disponibiliza uma app dedicada, que combina informação integrada relativa a transporte em autocarros, alguns dos quais adaptados às necessidades locais, bem como a oferta de serviços de telebus em freguesias de baixa densidade, bicicletas, parques de estacionamento, postos de combustível e pontos de interesse do concelho.



Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas

Considerando os desafios de mobilidade do território, bem como das oportunidades existentes, algumas das quais amplamente testadas noutros contextos e cidades, Pombal estabeleceu no contexto da mobilidade 5 metas:



Mobilidade



5.1 Posicionar Pombal como hub elétrico



5.2 Reforçar a rede de transportes públicos inteligentes



5.3 Criar rede de infraestruturas para a mobilidade ligeira



5.4 Promover o estacionamento inteligente



5.5 Desenvolver uma plataforma de mobilidade

Meta 5.1 Posicionar Pombal como hub elétrico

A centralidade geográfica de Pombal faz com que o Concelho seja frequentemente escolhido como paragem intermédia de veículos particulares, autocarros e outros veículos pesados que se deslocam no corredor rodoviário Norte-Sul.

A tendência de crescimento de veículos elétricos irá acentuar esta necessidade de paragem.

É neste contexto que se assume que Pombal tem potencial ímpar para desenvolver estações de carregamento rápido e ultra-rápido para veículos elétricos, o que pode, por sua vez, contribuir para a criação de uma comunidade de energia renovável baseada em produção local.

Posicionar Pombal como hub elétrico reforça também o compromisso com as metas de redução de emissões e com a sustentabilidade, em linha com os ODS, bem como com as políticas e estratégias europeias e nacionais.

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 5.1.1 | Preparar o masterplan para posicionar Pombal como hub elétrico;
- 5.1.2 | Operacionalizar o hub.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
5.1.1 Preparar o masterplan para posicionar Pombal como hub elétrico		
Posicionar Pombal como hub elétrico no corredor rodoviário Norte-Sul requer a realização de um estudo de procura, de definição da estratégia e de estudo da viabilidade. É também elemento essencial na mobilização de stakeholders, bem como de investimento. Como ponto de partida pretende-se que criar um centro de carregamento “de banda larga”, que inclua múltiplas soluções de carregamento respondendo às necessidades de veículos ligeiros e pesados, mas que disponibilize uma experiência com área de restauração e cafetaria, área comercial, área de descanso e lazer, com disponibilização de acesso WiFi e equipamentos multimédia. Deverá ser também considerada a integração com as ofertas de transporte, nomeadamente com a possibilidade de ligação a pontos turísticos e ao centro da Cidade, em miniubus e outros meios de mobilidade ligeira.	-	-
5.1.2 Operacionalizar o hub		
Uma vez definida a estratégia, mobilizados os stakeholders e os demais recursos necessários passar-se-á a fase de implementação. A implementação terá de ser feita numa lógica integrada de desenvolvimento com outras iniciativas relacionadas com a mobilidade, como o alargamento da oferta de transportes públicos, a criação de ciclovias e a dinamização da mobilidade ligeira.	- Número de postos de carregamento elétrico disponibilizados - Número de veículos de baixas emissões registados	  

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Meta 5.2 Criar rede de transportes públicos inteligentes e sustentáveis

A criação de uma rede de transportes públicos conectados e eficientes, baseada numa frota de veículos elétricos ou híbridos, que cubram as necessidades de mobilidade no Concelho é fundamental para a qualidade de vida em Pombal.

Partindo da oferta da Rede De transportes públicos, procurar-se-á elevar a experiência dos utilizadores oferecendo uma oferta de serviços alargada e versátil, que inclui: i) uma rede de circuitos e horários pré-definidos, com possibilidade de utilização com passe ou bilhete pré-comprado e com informação em tempo real da localização dos autocarros e dos horários atualizados aos utilizadores e às equipas de gestão; e ii) serviços de mobilidade com reserva prévia a custo reduzido.

Para a concretização desta meta são consideradas essenciais duas iniciativas principais:

- 5.2.1 | Modernizar e ampliar a rede De transportes públicos;
- 5.2.2 | Lançar serviço de transporte a pedido.

Iniciativas	Indicadores	ODS
5.2.1 Modernizar e ampliar a rede De transportes públicos O impacto da rede De transportes públicos, bem como o seu potencial de evolução, não deixam dúvidas que esta é uma importante alavanca para a promoção da mobilidade inteligente, sustentável e inclusiva. O objetivo central é a criação de uma rede de transportes públicos conectados e eficientes, baseada numa frota de veículos elétricos ou híbridos, que cubram as necessidades de mobilidade no concelho, que contemple uma oferta de serviços alargada e versátil, que inclui uma rede de circuitos e horários pré-definidos, com possibilidade de utilização com passe ou bilhete pré-comprado e com informação em tempo real da localização dos autocarros e dos horários atualizados aos utilizadores e às equipas de gestão. Como suporte à decisão para a sua evolução deverá ser realizado um estudo de viabilidade e sustentabilidade que	• Percentagem de deslocações sustentáveis em transporte público • Número de postos de informação em real-time	  

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
contemple as possibilidades de integração com outros modos de transporte e as demais soluções de mobilidade ligeira previstas no âmbito deste plano. O estudo deverá contemplar o desenvolvimento de um roadmap para a evolução da rede, nomeadamente no que diz respeito a linhas e frota, com base na procura e na capacidade de mobilização do necessário financiamento. A estratégia de implementação deverá ser ambiciosa mas incremental.		
5.2.2 Lançar serviço de transporte a pedido Complementarmente à rede de transportes De transportes públicos será lançado um serviço de transporte a pedido, que tem como objetivo principal mitigar as necessidades de transportes em zonas de menor densidade populacional, bem como servir necessidades específicas de populações com necessidades específicas. Antes da operacionalização desta iniciativa será produzido um concept paper que irá definir o conceito, o mercado a endereçar, o modelo de negócio e os stakeholders. Será também detalhado o plano para a sua implementação e os demais instrumentos necessário, como p.e. regulamentos. A implementação deverá iniciar-se com um piloto abrangendo um número limitado de freguesias e o horizonte temporal considerado suficiente para testar o conceito antes de um alargamento a todo o território.	Número de transportes a pedido realizados	 

Meta 5.3 Criar rede de infraestruturas para a mobilidade ligeira

A criação de condições para a mobilidade ligeira em Pombal é essencial do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, da acessibilidade e inclusão, da melhoria da qualidade de vida e por criar uma dinâmica própria na economia local.

É por isso essencial que, no contexto da presente estratégia, seja incluído o desenvolvimento de uma rede de ciclovias e vias pedonais seguras e integradas, ligando os principais pontos da cidade e periferias, bem como a atualização do Pombike com novas estações e bicicletas.

A concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 5.3.1 | Elaborar o plano diretor para a mobilidade ligeira;
- 5.3.2 | Lançar o Pombike 2.0.

Iniciativas	Indicadores	ODS
5.3.1 Elaborar o plano diretor para a mobilidade ligeira		
As mais valias óbvias de aposta na mobilidade ligeira, seja por via de bicicletas, trotinetes, etc., precisam de ser endereçadas considerando as necessidades de adaptação no espaço urbano e o impacto na cultura urbana.		
A implementação de vias cicláveis e pedonais requer um processo de pensamento estruturado e articulado com a estratégia de mobilidade global no território.	-	-
É neste contexto que, numa fase inicial de relançamento da mobilidade ligeira no Concelho de Pombal se pretende realizar um estudo inicial que enderece as necessidades de desenvolvimento destas infraestruturas, assentes em sistemas de análise preditiva, e avalie o seu impacto no território, devidamente articulado com a estratégia global de mobilidade.		
Para além da componente de infraestruturas (vias) o plano irá contemplar		

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
os equipamentos (bicicletas, trotinetes, estações, etc.) e a sua localização e afinar o modelo de negócio e o modelo operacional de suporte. O estudo deve ainda estimar os investimentos necessários e definir o plano para a operacionalização.		
5.3.2 Lançar o Pombike 2.0 O projeto Pombike permitiu um conjunto de aprendizagens relevantes que se pretende incorporar numa nova era do projeto. A atualização dos equipamentos, privilegiando o elétrico, a localização das estações e as revisões dos modelos de negócio e operacional serão essenciais para o sucesso desta iniciativa. A implementação deve privilegiar áreas de maior densidade populacional e os pontos de interesse do Concelho, sejam serviços administrativos, polos económicos ou pontos turísticos. A atualização da imagem e o relançamento do projeto são essenciais para o buy-in dos utilizadores e deverão ser devidamente acautelados.	• Número de utilizadores • Número de equipamentos disponíveis • Número de estações disponíveis • Percentagem de deslocações sustentáveis em equipamentos disponibilizados • Km percorridos em deslocações sustentáveis em equipamentos disponibilizados	 

Meta 5.4 Promover o estacionamento inteligente

As melhorias ao nível do estacionamento no Concelho, com ênfase na Cidade de Pombal, são necessárias e potenciadoras de respostas efetivas aos desafios de mobilidade urbana, de sustentabilidade e de gestão do espaço público.

Adicionalmente, e de forma articuladas com as demais iniciativas de mobilidade preconizadas neste plano, impactam positivamente na qualidade de vida dos cidadãos e na experiência dos visitantes.

É neste contexto que uma primeira linha de atuação passa pela realização de um estudo tendo em vista a criação de estacionamentos na periferia da Cidade que possam ser utilizados e funcionem como plataformas de acesso a outras soluções de mobilidade (ligeira).

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Adicionalmente, perspetiva-se a implementação de um sistema de gestão de estacionamento inteligente, assente em sensores para monitorizar a disponibilidade, que é partilhada com os cidadãos para que possam fazer uma melhor gestão do seu quotidiano.

Assim, a concretização desta meta pressupõe a realização de duas iniciativas principais:

- 5.4.1 | Realizar estudo técnico e de viabilidade de estacionamento na periferia da Cidade;
- 5.4.2 | Implementar o projeto de sensorização de parques de estacionamento.

Iniciativas	Indicadores	ODS
5.4.1 Realizar estudo técnico e de viabilidade de estacionamento na periferia da Cidade Os condicionalismos de circulação e estacionamento na Cidade, sobretudo a determinadas horas do dia são evidentes. Como resposta, pretende-se promover um estudo técnico que permita avaliar a criação de dois polos de estacionamento na periferia da Cidade que, em complementaridade com as demais soluções de mobilidade em perspetiva, possam mitigar os constrangimentos atualmente sentidos. Espera-se que o estudo defina a solução técnica bem como a localização dos estacionamentos. Estes elementos serão determinantes para desencadear as respostas aos problemas atuais.	-	-
5.4.2 Implementar o projeto de sensorização de parques de estacionamento Uma das respostas com maior efetividade que tem sido adotada para fazer face aos problemas de estacionamento passa pela introdução de sensores e painéis	• Parques de estacionamento com informação de ocupação real-time	 

Iniciativas	Indicadores	ODS
informativos dos lugares disponíveis a cada momento. Esta iniciativa tem em vista a implementação de um sistema de gestão de estacionamento inteligente, assente em sensores para monitorizar a disponibilidade, que é partilhada com os cidadãos para que possam fazer uma melhor gestão do seu quotidiano. A implementação deverá iniciar-se com dois estacionamentos piloto e, de acordo com os resultados, rapidamente ser alargada aos demais estacionamentos existentes no Concelho.		

Meta 5.5 Desenvolver uma plataforma de mobilidade

A disponibilização de informação relativa à mobilidade de forma acessível, centralizada e intuitiva transforma a forma como as pessoas se deslocam no Concelho e impacta na competitividade, na qualidade de vida dos Cidadãos e na experiência dos visitantes.

É por isso que se pretende criar uma plataforma de mobilidade no Concelho que agregue os serviços de transporte público, mobilidade ligeira e estacionamento num único ponto, num conceito de one-stop-shop possibilitando a consulta de horários e localização de autocarros em tempo real, localização das paragens, compra de bilhetes pré-comprados e passes, agendamento de viagens sob reserva, lotação dos parques de estacionamento, localização da rede de ciclovias, localização dos postos de carregamento móvel, entre outras funcionalidades.

Esta plataforma deve ser encarada numa lógica integrada com os restantes sistemas de informação existentes/ a desenvolver, nomeadamente a Plataforma de Gestão Urbana.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Iniciativas	Indicadores	ODS
5.5.1 Desenvolver uma plataforma de mobilidade O desenvolvimento desta plataforma e dos serviços digitais relativos à mobilidade que serão disponibilizados numa outra plataforma já existente ou a desenvolver, inclui consulta de horários e localização de autocarros em tempo real, localização das paragens, bilhética, agendamento de viagens sob reserva, lotação dos parques de estacionamento, localização da rede de ciclovias, localização dos postos de carregamento móvel, entre outras funcionalidades, num sistema de MaaS (Mobility as a Service) que integre todos os meios de transporte público e privado em plataforma única. Para tal, será elaborado o documento de conceito, especificação técnica e funcional da plataforma que funcionará como elemento orientador do posterior desenvolvimento. A plataforma deverá ser lançada em evento público ter uma campanha de promoção específica.	• Número de utilizadores • Serviços utilizados	



Plano de Implementação

5. Plano de Implementação

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização ¹ :	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.1 Criar condições para acolher e atrair empresas de base tecnológica										
1.1.1 Estabelecer uma incubadora municipal no Centro de Apoio à Indústria	●●●●●	●●●●●		-						
1.1.2 Realizar novas edições do Concurso Startup Pombal	●●●●●	●●●●●		-						
1.1.3 Criar novos espaços de coworking nas freguesias do concelho	●●●●●	●●●●●		-						
1.1.4 Promover o Município em plataformas online dedicadas a trabalhadores remotos	●●●●●	●●●●●		1.1.3						

¹ Análise da interdependência entre as várias iniciativas, i.e. identifica as iniciativas que contribuem ou do qual depende a sua concretização.

Legenda: Prioridade mais baixa Prioridade média Prioridade mais elevada

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.1.5 Criar zonas de acolhimento empresarial e requalificar as existentes, com condições atrativas para empresas tecnológicas	●●●●●	●●●●●		-						
1.2 Tornar Pombal num hub digital										
1.2.1 Estabelecer o Centro de Inovação Tecnológica	●●●●●	●●●●●		-						
1.2.2 Definir o conceito e implementar o projeto Pombal Living Lab	●●●●●	●●●●●		-						
1.2.3 Criar o Prémio Empresa Digital (anual)	●●●●●	●●●●●		-						
1.2.4 Criar um programa de desafios de inovação aberta para resolver problemas específicos do Município	●●●●●	●●●●●		1.1.1, 3.1.6						
1.3 Aumentar a conectividade do Município										
1.3.1 Negociar o aumento da cobertura de rede de telecomunicações e internet com as operadoras	●●●●●	●●●●●		-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.3.2 Realizar estudo de avaliação da necessidade de implementar outras soluções de conectividade				1.3.1						
1.4 Estabelecer um polo de inovação e conhecimento – campus de ensino superior com componente digital										
1.4.1 Estabelecer parceria com uma Instituição de Ensino Superior e definir o plano de implementação				-						
1.4.2 Operacionalizar o polo universitário				1.4.1						
1.5 Promover o turismo e a visibilidade do Município										
1.5.1 Criar uma página dedicada ao turismo (Visit Pombal)				-						
1.5.2 Criar soluções interativas para os locais turísticos e respetiva informação relevante				1.5.1, 3.3.4						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.6 Promover o comércio digital										
1.6.1 Estabelecer um Bairro Comercial Digital				-						
1.7 Apoiar projetos que revelem ganhos de eficiência das Juntas de Freguesia, Empresas Municipais e Escolas										
1.7.1 Criar um Plano de Transformação Digital Local para as Freguesias				-						
1.7.2 Reforçar a partilha de recursos partilhados entre o Município, as Juntas de Freguesias, e empresas municipais e as Escolas				1.7.1, 3.2.2						
1.7.3 Dar continuidade aos programas de estágios estabelecidos e promoção da realização de projetos Smart Cities nas várias disciplinas de âmbito digital				-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.1 Aumentar as competências digitais dos colaboradores do Município										
2.1.1 Criar um Programa de Formação Digital Interno para os funcionários municipais	●●●●●	●●●●●		-						
2.1.2 Realizar workshops regulares sobre ferramentas digitais aplicáveis à vida profissional	●●●●●	●●●●●		2.1.3						
2.1.3 Lançar um Programa de Embaixadores Digitais	●●●●●	●●●●●		-						
2.2 Aumentar as competências digitais das empresas e cidadãos										
2.2.1 Dar continuidade ao programa de ações de formação e workshops na área do digital para os empresários	●●●●●	●●●●●		3.1.6						
2.2.2 Lançamento de um programa de mentoria com empresários experientes para apoiar jovens empreendedores e startups em fase inicial	●●●●●	●●●●●		1.1.1, 3.1.6						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.2.3 Estabelecer um programa de capacitação digital específico para as equipas das Freguesias										
2.2.4 Criar uma Bolsa de Voluntários Digitais				3.1.6						
2.3 Promover uma educação mais digital										
2.3.1 Elaborar o Plano Tecnológico Local da Educação				-						
2.3.2 Implementar o plano na sua totalidade				2.3.1						
2.4 Promover a inclusão digital sénior										
2.4.1 Criar programa "Avós Digitais" com formação específica para cidadãos seniores				2.2.3, 3.1.6						
2.4.2 Desenvolver soluções digitais adaptadas às necessidades dos cidadãos seniores				2.4.1, 3.1.5						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.1 Melhorar os Serviços Digitais aos Cidadãos										
3.1.1 Melhorar a Experiência do Utilizador no Portal Único de Serviços Municipais	●●●●●	●●●●●		-						
3.1.2 Assegurar que o Portal Único do Cidadão é "Responsivo", e permite utilização em modo Móvel pelo Cidadão	●●●●●	●●●●●		-						
3.1.3 Prosseguir com a Desmaterialização dos Serviços Disponíveis Online para o Cidadão	●●●●●	●●●●●		1.5, 1.6, 4.2.2, 5.5						
3.1.4 Estabelecer um Canal de Contacto com o Município via Redes Sociais	●●●●●	●●●●●		-						
3.1.5 Criar um Serviço de Atendimento Inclusivo para Cidadãos com Necessidades Especiais	●●●●●	●●●●●		-						
3.1.6 Criar mecanismos para estimular a participação cívica	●●●●●	●●●●●		-						
3.1.7 Implementar uma Plataforma de Registo e Análise de Atividades Municipais com SIG	●●●●●	●●●●●								

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.2 Promover a Revisão e Desmaterialização dos Processos Internos										
3.2.1 Melhorar a Gestão da Informação e Rever e Automatizar Processos Administrativos, sempre que possível com RPA	●●●●●	●●●●●		-						
3.2.2 Alargar a Utilização do Sistema de Workflow e Gestão Documental Digital, com Fluxos de Aprovação Automatizados	●●●●●	●●●●●		-						
3.2.3 Disseminar / massificar a utilização de Assinaturas Digitais	●●●●●	●●●●●		-						
3.2.4 Uniformizar Tecnologias e Integrar Sistemas para facilitar a Interoperabilidade	●●●●●	●●●●●		-						
3.2.5 Criar um Dashboard de Indicadores de Desempenho (KPI) para Processos Internos	●●●●●	●●●●●		3.2.1						
3.2.6 Implementar a Classificação Documental no Sistema de Gestão Documental	●●●●●	●●●●●		3.2.1, 3.2.2						

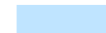
Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.3 Promover a utilização de Tecnologias Emergentes										
3.3.1 Implementar Soluções de Analítica Avançada de Dados e Inteligência Artificial para Apoio à Decisão e Suporte ao Município				-						
3.3.2 Desenvolver um Sistema de Monitorização em Tempo Real de infraestruturas com IoT				3.3.1						
3.3.3 Estabelecer um Programa de Inteligência Artificial				-						
3.3.4 Implementar Realidade Aumentada (AR) para Serviços de Informação Turística e Educativa				-						
3.4 Implementar uma Plataforma de Dados Abertos Municipais										
3.4.1 Criar uma estrutura para recolha de dados que integre dados de diferentes domínios, com APIs para Integração de Dados em Tempo Real				-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.4.2 Estabelecer um Modelo de Governança de Dados, Catalogar os Dados Prioritários para Publicação Online e Apoio à Tomada de Decisão, e promover a Curadoria de Dados	●●●●●	●●●●●		3.4.1						
3.4.3 Desenvolver uma Plataforma Segura para divulgação de Dados Abertos com Interface amigável	●●●●●	●●●●●		3.4.1, 3.4.2						
3.4.4 Publicar Relatórios de Transparência e Impacto sobre a Utilização de Dados Abertos	●●●●●	●●●●●		3.3.1, 3.4.3						
3.5 Otimizar a Gestão Integrada de Estratégia, Projetos e Riscos										
3.5.1 Desenvolver um Sistema de monitorização de Indicadores de Desempenho para Objetivos Estratégicos, Projetos e Riscos	●●●●●	●●●●●		3.4.1						
3.5.2 Implementar uma Plataforma de Gestão de Projetos e Reporte de Atividades	●●●●●	●●●●●		3.5.1						
3.5.3 Implementar uma Plataforma de Gestão de Riscos	●●●●●	●●●●●		3.5.1						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.6 Reforçar a Segurança Digital e Conformidade Regulatória										
3.6.1 Fortalecer as Práticas e os Sistemas de Informação, alinhando-os com as normas e práticas de referência	●●●●●	●●●●●		-						
3.6.2 Reforçar o programa de conformidade com o RGPD	●●●●●	●●●●●		3.6.1						
3.6.3 Reforçar o plano de continuidade de negócio e recuperação de desastres	●●●●●	●●●●●		3.6.1						
4.1 Gerir os recursos hídricos de forma mais sustentável e inteligente										
4.1.1 Implementar um sistema de reaproveitamento de águas pluviais nos edifícios municipais e espaços públicos	●●●●●	●●●●●		-						
4.1.2 Introduzir sensores e contadores inteligentes nas estruturas de contagem de água do Município	●●●●●	●●●●●		-						
4.1.3 Expandir os projetos de regas inteligentes de jardins e áreas verdes	●●●●●	●●●●●		-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.2 Reforçar a recolha de resíduos no Município e otimizar a sua gestão										
4.2.1 Desenvolver um projeto-piloto de 3 “ilhas ecológicas inteligentes”	●●●●●	●●●●●		-						
4.2.2 Expandir o projeto de ilhas ecológicas inteligentes a todas as freguesias do concelho e introduzir o sistema de Pay-as-you-throw (PAYT)	●●●●●	●●●●●		4.2.1						
4.2.3 Alavancar a introdução do PAYT, criando um sistema de recolha seletiva com otimização de rotas de recolha	●●●●●	●●●●●		4.2.2						
4.2.4 Criar uma plataforma digital para ligar empresas locais, de modo a que possam trocar recursos, subprodutos e resíduos, promovendo a simbiose industrial	●●●●●	●●●●●		-						
4.3 Promover a eficiência energética no setor público e privado										
4.3.1 Desenvolver um dashboard com indicadores de consumo energético dos edifícios municipais monitorizados	●●●●●	●●●●●		3.4.1						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.3.2 Criar um programa de incentivos à utilização de energias renováveis em edifícios privados recorrendo a apoios e incentivos fiscais				-						
4.3.3 Promover a substituição por lâmpadas LED e instalar sensores de presença em todas os edifícios municipais e infraestruturas de iluminação pública do concelho				-						
4.4 Ter uma visão integrada e digital do território										
4.4.1 Ter uma Plataforma de Gestão Urbana				3.3, 3.4.1, 4.1.2, 4.2.1, 4.2.3, 4.5.3						
4.4.2 Criar um Centro Operacional de Gestão Territorial				3.3, 3.4.1, 4.4.1, 4.5.2, 4.6.1						
4.4.3 Desenvolver um dashboard público de indicadores ambientais em tempo real				3.4.1						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.5 Promover a gestão florestal sustentável e prevenir incêndios										
4.5.1 Criar um programa de incentivos para empresas que incorporem práticas de agricultura de precisão				-						
4.5.2 Desenvolver um sistema de alerta precoce para incêndios, com recurso a IA para prever padrões de risco, com integração de dados meteorológicos				-						
4.5.3 Introduzir câmaras térmicas em pontos estratégicos das florestas e matas				-						
4.6 Garantir a Segurança Pública										
4.6.1 Implementar uma rede de câmaras inteligentes na cidade de Pombal				-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.1 Posicionar Pombal como hub elétrico										
5.1.1 Preparar o masterplan para posicionar Pombal como hub elétrico				-						
5.1.2 Operacionalizar o hub				5.1.1						
5.2 Criar rede de transportes públicos inteligentes e sustentáveis										
5.2.1 Modernizar e ampliar a rede Transportes públicos				-						
5.2.2 Lançar serviço de transporte a pedido				5.2.1						
5.3 Criar rede de infra-estruturas para a mobilidade ligeira										
5.3.1 Elaborar o plano diretor para a mobilidade ligeira (ciclovias e vias pedonais)				-						
5.3.2 Lançar o Pombike 2.0				5.3.1						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.4 Promover o estacionamento inteligente										
5.4.1 Realizar estudo técnico e de viabilidade de estacionamento na periferia da cidade				-						
5.4.2 Implementar o projeto de sensorização de parques de estacionamento				5.4.1						
5.5 Desenvolver uma plataforma de mobilidade										
5.5.1 Desenvolver uma plataforma de mobilidade				5.1, 5.2, 5.3, 5.4						
Iniciativas de suporte ao Governo e Mobilização										
A.1 Criar portal e redes sociais Pombal Smart City 2030			-	-						
A.2 Criar newsletter Pombal Smart City 2030			-	-						
A.3 Realizar workshops de inovação			-	-						

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Metas e Iniciativas	Esforço	Impacto	Prioridade	Contribui para sua concretização¹:	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A.4 Realizar reunião trimestral de avaliação com a estrutura interna do Município			-	-						
A.5 Implementar um sistema de feedback contínuo			-	-						



Modelo de Governo e Mobilização

6. Modelo de Governo e Mobilização

A transformação digital é um processo de mudança profunda que requer um alinhamento estratégico entre recursos, competências e objetivos de longo prazo. Para garantir uma implementação eficaz, é fundamental estabelecer um modelo de governação robusto e claro, que assegure a coordenação entre as diferentes partes envolvidas e o cumprimento dos objetivos estratégicos definidos.

Propósito do Modelo de Governo

O modelo de governo tem como propósito criar uma estrutura sólida e organizada para o processo de implementação da transformação digital. Tem subjacente a necessidade de definir os papéis, responsabilidades e mecanismos de decisão que permitam ao Município de Pombal avançar de forma coordenada e eficiente na operacionalização da sua estratégia. Além disso, procura assegurar a transparência e o reporte em cada etapa do processo, criando uma estrutura que possibilite a monitorização constante e o alinhamento contínuo com os objetivos definidos.

A transformação digital, sendo um processo que envolve mudanças tecnológicas, culturais e operacionais, exige uma estrutura de governo que possibilite:

- Agilidade e capacidade de adaptação: permitir que a execução do plano se adapte rapidamente a novas necessidades ou circunstâncias;
- Transparência e responsabilidade: facilitar uma visão clara do progresso e a prestação de contas por parte de todos os intervenientes;

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

- Coordenação e cooperação: promover a colaboração entre as diversas unidades orgânicas do Município e os stakeholders externos, como fornecedores, cidadãos, empresas e parceiros institucionais.

Adicionalmente, a estrutura de governo tem de estar intimamente alinhada com os objetivos estratégicos de transformação digital estabelecidos, o que significa que o modelo deve não apenas ser um suporte para o cumprimento de prazos e metas, mas também garantir que cada ação e decisão tomada ao longo do processo contribua diretamente para os objetivos de modernização, eficiência e melhoria dos serviços públicos prestados à população de Pombal.

A implementação do plano de transformação digital requer uma coordenação próxima entre diferentes unidades orgânicas, fornecedores, parceiros institucionais e a comunidade local. O modelo de governo assume um papel crucial na organização desses esforços de forma que cada grupo de intervenientes possa contribuir para o sucesso do plano.

Uma coordenação eficaz é essencial para:

- Evitar duplicação de esforços e otimizar recursos: o modelo de governo deve garantir que todas as partes envolvidas estão cientes das responsabilidades e tarefas de cada um, evitando sobreposições e aproveitando os recursos de forma eficiente;
- Promover a partilha de conhecimentos e boas práticas: o Município pode beneficiar da experiência e do know-how técnico de parceiros externos e da colaboração entre unidades orgânicas internas, impulsionando inovações e melhorias contínuas;
- Assegurar a continuidade da estratégia e a mitigação de riscos: um modelo de governo bem definido ajuda a identificar e mitigar riscos precocemente, além de assegurar que a estratégia tenha continuidade mesmo face a eventuais mudanças de liderança ou condições externas.

Intervenientes no Modelo de Governo e Responsabilidades

O modelo de governo envolve diversos intervenientes, tanto internos como externos ao Município.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Do ponto de vista interno o **Executivo Municipal** é o órgão de topo na orientação estratégica, supervisão, monitorização e dinamização da implementação.

O **Diretor Municipal** é a peça chave na articulação entre as dimensões estratégica e operacional, mobilizando as equipas e os demais recursos necessários e garantindo o devido alinhamento das iniciativas, atuais e outras que venham a ser identificadas, com a estratégia definida.

Em termos de gestão e coordenação operacional é criado o **Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação** que gere operacionalmente o processo de implementação, numa lógica de Project Management Office (PMO). Adicionalmente, assegura a operacionalização das iniciativas no que diz respeito à dimensão tecnológica, seja por via do desenvolvimento interno ou pela interface com fornecedores e prestadores de serviço, assegurando a coerência da arquitetura tecnológica.

Um papel determinante do sucesso da estratégia é o assumido pelas demais **Unidades Orgânicas do Município**. De facto, são essenciais na adoção, na utilização e na melhoria contínua das soluções que venham a ser implementadas. Algumas das Unidades Orgânicas são também instrumentais na criação de condições para que a estratégia possa ser operacionalizada nomeadamente: a mobilização dos recursos financeiros (internos ou externos), pela contratação de recursos humanos, pelo lançamento e gestão dos processos aquisitivos, entre outras.

De acordo com as necessidades, poderão ser criadas **Equipas de Projeto**, mediante proposta do Diretor do Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação ao Diretor Municipal. São estruturas não permanentes, que se manterão operacionais durante o prazo de execução do projeto em causa, podendo ser mobilizados recursos humanos das várias unidades orgânicas, em função do valor que se espera que aportem a cada projeto.

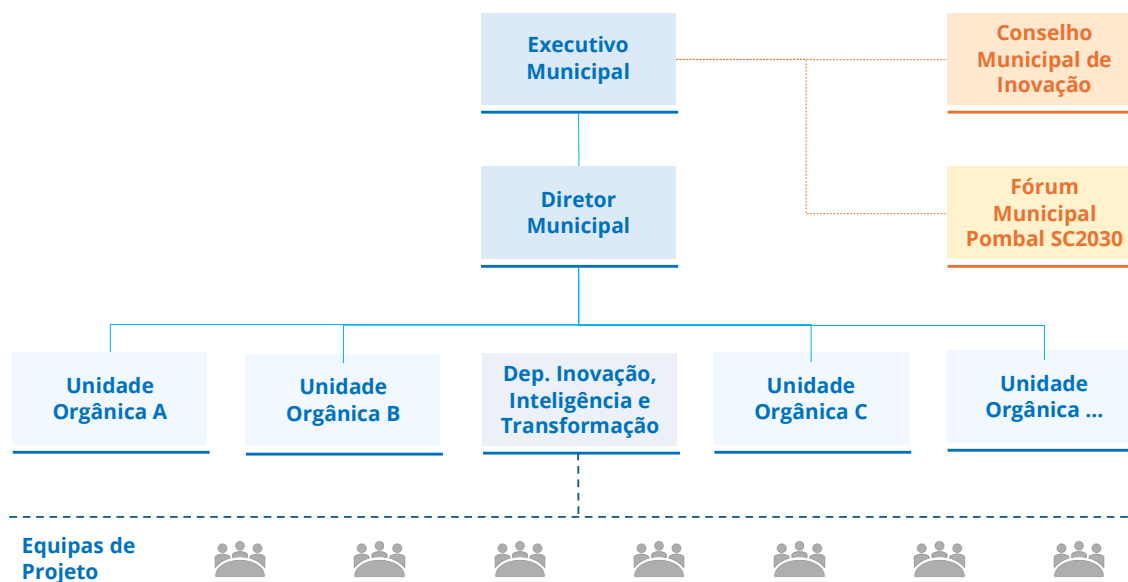
Do ponto de vista externo, ou de interface com o ambiente externo, o ecossistema de Transformação Digital e Smart Cities de Pombal inclui ainda o **Conselho Municipal de Inovação**, plataforma de discussão, alinhamento de prioridades e análise de progresso da implementação e o **Fórum Municipal Pombal Smart City** que tem como missão principal garantir o envolvimento da população no processo de tomada de decisão e no acompanhamento da estratégia.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Cada interveniente assume responsabilidades específicas e contribui de maneira única para o avanço e a concretização da estratégia, bem como para a sua permanente atualização.

A síntese do modelo de governo é apresentada na figura seguinte.



Legenda: Intervenientes Internos Interfaces com intervenientes externos

Seguidamente, apresenta-se o detalhe dos papéis de cada interveniente no modelo de governo.

Intervenientes Internos

Executivo Municipal	O Executivo é o principal órgão de supervisão e de decisão no contexto deste Plano. É responsável por garantir que o mesmo está alinhado com a estratégia Pombal2030, as políticas municipais e regionais, assim como com os interesses e necessidades dos Cidadãos de Pombal. Adicionalmente, procede à monitorização do plano e incorpora os dados dessa
----------------------------	--

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

	monitorização no processo contínuo de atualização da estratégia. Atribuições específicas: • Aprovação e supervisão da implementação do PETD_SC; • Acompanhamento do progresso da implementação, assegurando a transparência e o reporte; • Avaliação de resultados e mobilização/ aprovação de recursos financeiros para o desenvolvimento das iniciativas.
Diretor Municipal	O Diretor Municipal atua como elemento de articulação entre o Executivo Municipal e as Unidades Orgânicas que estão a gerir e a operacionalizar cada uma das iniciativas que integra a estratégia. Atribuições específicas: • Aprova a mobilização de recursos humanos, financeiros e outros, incluindo a criação de equipas de projeto; • Acompanha a operacionalização das iniciativas; • Acompanha o processo de monitorização e despoleta os processos de melhoria e/ ou de decisão que sejam necessários.
Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação	O Departamento de Inovação, Inteligência e Automação gere operacionalmente o processo de transformação digital e de implementação de soluções que permita posicionar Pombal como Smart City. Adicionalmente, apoia a gestão de cada iniciativa, fornecendo suporte em questões de prazos, orçamento, supervisão de indicadores, mitigação de riscos, etc.. Assume ainda o papel central para a operacionalização das iniciativas de matriz tecnológica, estabelecendo a ponte entre as necessidades do negócio e as capacidades tecnológicas, mantendo a coerência, integridade e escalabilidade das soluções. Atribuições específicas no domínio da gestão do plano:

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

	• Gestão global do PETD_SC, nomeadamente no que diz respeito a etapas, prazos, metas, orçamentos, etc. para garantir que os projetos são concluídos dentro dos prazos e recursos estabelecidos; • Organização, implementação e monitorização das fases do processo de transformação, assegurando que cada ação está alinhada aos objetivos do plano; • Coordenação das atividades com as demais Unidades Orgânicas e com os parceiros externos em linha com o plano definido e a capacidade existente; • Adaptação do plano conforme novas necessidades ou desafios que possam surgir, tornando o plano um documento vivo e permanentemente atualizado; • Monitorização e acompanhamento das várias iniciativas e riscos correspondentes e implementação de planos de mitigação; • Produção de relatórios de progresso e de impacto. Atribuições específicas no domínio da operacionalização do plano: • Desenvolvimento de soluções de acordo com as especificações funcionais identificadas em conjunto com as demais Unidades Orgânicas; • Estabelecimento da interface entre as unidades internas e os parceiros tecnológicos envolvidos na implementação; • Garantia de coerência tecnológica das soluções desenvolvidas/ implementadas por terceiros com o stack tecnológico existente no Município.
Unidades Orgânicas	Cada Unidade Orgânica é responsável por integrar práticas digitais e implementar ferramentas específicas que apoiem as suas operações e contribuam para os objetivos gerais de transformação. cf. definido em termos de iniciativas e plano de implementação. Devem colaborar ativamente com o Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação para ajustar processos e soluções digitais que tragam mais eficiência

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

	e melhor serviço ao cidadão. Cada Unidade Orgânica deve indicar um ponto focal para a implementação do Plano. Atribuições específicas: • Identificação das necessidades digitais específicas dentro de cada UO e comunicação dessas necessidades; • Implementação de soluções digitais para otimizar os processos e melhorar a eficiência nas operações; • Formação e capacitação dos funcionários para o uso de novas tecnologias e sistemas digitais; • Apoio na monitorização de resultados e participação em atividades de melhoria contínua.
--	---

Equipas de Projeto	As Equipas de Projeto podem ser criadas mediante as necessidades específicas de cada iniciativa. São constituídas sob proposta do Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação ao Diretor Municipal e mantêm-se ativas durante a vigência do projeto que motivou a sua criação. Atribuições específicas: • Concretizam os objetivos e os resultados dos projetos/ iniciativas que motivaram a sua criação; • Propõem soluções e abordagens para a concretização das iniciativas; • Reportam o estado de progresso e os resultados alcançados.
---------------------------	--

Interfaces com Intervenientes Externos

Conselho Municipal de Inovação	O Conselho Municipal de Inovação atua como plataforma de discussão, alinhamento de prioridades e análise de progresso da implementação. É sobretudo um órgão técnico-consultivo. É presidido pelo Presidente de Câmara ou por pelo Vereador do Pelouro, e integra o Diretor do Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação, os dirigentes do Município, bem como outros stakeholders relevantes, como membros da
---------------------------------------	---

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

	academia, representantes das empresas do Concelho, empreendedores, representantes dos fornecedores de tecnologia e serviços, entre outros. Realiza reuniões semestrais, para avaliar o progresso das iniciativas em curso, analisar indicadores de desempenho, identificar obstáculos e tomar decisões necessárias para corrigir o rumo. Estas reuniões são suportadas por relatórios preparados pelo Departamento de de Inovação, Inteligência e Transformação para agilização do processo de tomada de decisão.
Fórum Municipal Pombal Smart City 2030	O Fórum Municipal Pombal Smart City tem como missão principal garantir o envolvimento de Cidadãos, Empresas e empreendedores de base tecnológica no processo de tomada de decisão e no acompanhamento da estratégia. Os cidadãos as empresas e os empreendedores de base tecnológica, representam os principais beneficiários da transformação digital e espera-se que desempenhem um papel consultivo e participativo. A sua opinião e feedback são essenciais para assegurar que as soluções digitais têm aderência às necessidades reais. A operacionalização do plano deve privilegiar um contacto sistemático com estes stakeholders e estimular a sua participação de forma ativa, p.e. através da realização de projetos-piloto. O Fórum é presidido pelo Presidente de Câmara e nele participam o Vereador do Pelouro, o Diretor do Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação e Dirigentes convidados. As sessões do fórum são amplamente publicitadas nos diversos canais de comunicação do Município e são de participação livre, mediante inscrição prévia. O Município pode também endereçar convites específicos a participantes. São realizadas reuniões anuais.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Organização e Dimensionamento do Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação

O Departamento de Inovação, Inteligência e Transformação para que possa assegurar as suas atribuições incluirá na sua estrutura 4 unidades, nomeadamente: i) planeamento e gestão de projetos; ii) gestão e desenvolvimento de infraestruturas; iii) ciência de dados e engenharia de soluções; e iv) cibersegurança.

Cada uma destas unidades apresenta um foco de atuação específico que requer competências e recursos em competências e dimensionamento adequado. No total o Departamento deverá integrar um mínimo de 14 FTE (Full Time Equivalents), conforme seguidamente se apresenta

Dep. Inovação, Inteligência e Transformação		1 FTE	Não exaustivo
■	Planeamento e gestão de projetos	2-3 FTE	Competências: planeamento estratégico, gestão de projetos, monitorização, liderança e gestão de equipas, inovação e melhoria contínua, gestão da mudança, comunicação e gestão de risco
■	Gestão e Desenvolvimento de Infraestruturas	4-5 FTE	Competências: Planeamento e arquitetura de infraestruturas, monitorização e manutenção, segurança da informação e inovação
■	Ciência de Dados e Engenharia de Soluções	6-8 FTE	Competências: Ciência de dados, arquitetura de software, desenho funcional, desenvolvimento, testes, apoio ao utilizador e inovação
■	Cibersegurança	1-2 FTE	Competências: Gestão de riscos e conformidade, monitorização e resposta a incidentes, segurança de redes, segurança de aplicações, proteção de dados e políticas de segurança

Considerações sobre o modelo de desenvolvimento

O Município de Pombal tem privilegiado o desenvolvimento de soluções in house. Se, de facto, esta abordagem permite assegurar a coerência lógica dos desenvolvimentos e uma resposta ímpar a necessidades não planeadas implica também que, devido à exiguidade da equipa, que as necessidades de intervenção não urgentes se acumulem num pipeline de iniciativas significativo.

O Município de Pombal está a fazer um esforço significativo para reforçar a equipa, como é disso exemplo o processo de recrutamento em curso que permitirá praticamente duplicar o dimensionamento da equipa e o seu alargamento em termos de competências.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

No entanto, a dinâmica que se pretende imprimir ao processo de implementação desta estratégia não se compatibiliza com a dimensão da equipa mesmo após a entrada dos novos quadros.

Neste sentido, deverá ser equacionada a contratação de uma equipa, em regime de bolsa de horas, gerida diretamente pelo Município de Pombal, por um período de 2 anos que permita criar a necessária dinâmica de implementação da estratégia sem perder as mais valias do modelo atual.

Mecanismos de Governo e Mobilização

A operacionalização do modelo de governo e mobilização requer a definição de ferramentas e métodos para a supervisão, monitorização e tomada de decisão, assegurando uma execução organizada e coerente, bem como as medidas práticas de envolvimento dos stakeholders.

Assim, para além das sessões de trabalho que serão necessárias, as reuniões do Conselho Municipal de Inovação e do Fórum Municipal Pombal Smart City 2030, bem como as reuniões formais (reunião de Câmara e reunião da Assembleia Municipal), serão desenvolvidas outras iniciativas específicas de suporte à governação e mobilização.

Uma das ferramentas de referência para a governação é a Plataforma de Gestão de Projetos, já descrita no Pilar 3. Adicionalmente, serão desenvolvidas as seguintes iniciativas:

- **A.1** Criar portal e redes sociais Pombal Smart City 2030;
- **A.2** Criar newsletter Pombal Smart City 2030;
- **A.3** Realizar workshops de inovação;
- **A.4** Realizar reunião trimestral de avaliação com a estrutura interna do Município;
- **A.5** Implementar um sistema de feedback contínuo.

A presença digital é considerada um fator crítico de sucesso para o Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities. Neste âmbito, será desenvolvido o portal e as redes sociais Pombal Smart City 2030 com informação sobre o plano e o seu grau de implementação, projetos lançados, resultados alcançados, etc., sendo estas ferramentas desenvolvidas em coerência com a estratégia de presença web do Município.

Pombal Smart City 2030

Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities

Será ainda criada uma newsletter Pombal Smart City 2030, com periodicidade trimestral, para disseminação de notícias e outras atualizações relevantes no âmbito da implementação da estratégia.

A gestão da implementação assentará numa plataforma de gestão de projetos materializado numa ferramenta digital centralizada para a gestão e monitorização das iniciativas de transformação digital. Permitirá que os intervenientes acedam e atualizem o progresso das iniciativas.

Para promover uma comunicação eficiente entre as diferentes Unidades Orgânicas, facilitando a partilha de informação, experiências e práticas, serão realizados workshops de inovação trimestrais. Estes workshops visam garantir que as várias Unidades Orgânicas do Município estão alinhadas e colaboram para o sucesso da transformação digital. Para estas sessões poderão ser convidados outros participantes.

Trimestralmente, serão avaliados os progressos e os resultados do processo de implementação, através de reuniões internas ao Município – Reuniões de Avaliação, que permitem uma adaptação ágil, proporcionando uma visão consolidada do progresso e facilitando a tomada de decisões proativas para assegurar que o plano permanece no rumo certo.

Pretende-se ainda dinamizar a implementação de um processo contínuo de recolha e análise de feedback dos vários stakeholders, através da utilização de canais digitais, incluindo concursos de ideias, inquéritos, formulários de avaliação dos serviços, entre outros.



7

Modelo de Monitorização

7. Modelo de Monitorização

A monitorização é uma componente crítica para a execução eficaz de qualquer plano estratégico, especialmente num contexto de Transformação Digital e evolução para Smart City. Esta componente consiste na observação contínua e sistemática do progresso das iniciativas desenhadas, permitindo garantir que os resultados estão alinhados com os objetivos iniciais, identificar desvios, e adaptar abordagens.

A definição de um modelo de monitorização específico no contexto da presente estratégia permitirá assegurar que os recursos serão utilizados da forma mais eficiente, que as metas serão atingidas dentro dos prazos estabelecidos e que os benefícios previstos serão alcançados, contribuindo assim para uma gestão orientada por dados e resultados.

De facto, no contexto de uma Smart City, a monitorização é particularmente relevante, pois permite medir o impacto das iniciativas não só na eficiência dos serviços e na gestão dos recursos, mas também na qualidade de vida dos cidadãos e na sustentabilidade do Município. Com um sistema de monitorização robusto, o Município pode ajustar as estratégias em tempo real, responder a novas necessidades e assegurar uma evolução contínua na implementação das tecnologias.

Para uma monitorização eficaz é fundamental definir métricas e KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho) adequados, mensuráveis e alinhados com cada pilar estratégico, assegurando uma visão precisa sobre o desempenho das iniciativas e permitindo ajustes rápidos quando necessário. A adoção de tecnologias digitais, como dashboards em tempo real e ferramentas avançadas de análise de dados, garante uma capacidade de monitorização ágil e eficaz, fundamental para o sucesso do plano.

Aplicação da Monitorização

A monitorização do Plano Estratégico de Transformação Digital e Smart Cities deve ser integrada e adaptada à diversidade de realidades dentro do Município de Pombal, abrangendo tanto a área urbana mais avançada tecnologicamente quanto as áreas rurais em fase de desenvolvimento. Este modelo de monitorização permitirá um acompanhamento contínuo e detalhado, facilitando ajustes na estratégia de forma a responder às necessidades específicas de cada área.

O processo de monitorização deve incluir três componentes:

- **Monitorização das Iniciativas** - Avaliar o progresso e impacto de cada meta dentro dos pilares estratégicos, e de cada projeto específico permitindo uma visão granular da evolução do plano;
- **Monitorização dos Recursos** - Avaliar a utilização dos recursos financeiros, humanos e tecnológicos, de forma a otimizar a alocação e garantir a sustentabilidade do plano;
- **Monitorização dos Resultados** - Medir os resultados globais em termos de impacto na qualidade de vida dos cidadãos, na eficiência dos serviços e na sustentabilidade ambiental.

Indicadores Chave de Desempenho (KPIs)

Para cada pilar estratégico foram definidos KPIs específicos que permitirão uma avaliação clara do progresso:

- **Competitividade** – Por exemplo, número de empresas tecnológicas que se estabelecem no Município, taxas de inovação e investimento em novas tecnologias.
- **Capacitação e Inclusão Digital** – Por exemplo, indicadores de adesão a programas de formação, taxa de competências digitais adquiridas e evolução na adoção de novas tecnologias pela população.
- **Serviços Digitais** – Por exemplo, adesão aos serviços digitais, satisfação dos utilizadores e percentagem de processos administrativos digitalizados.
- **Território e Sustentabilidade** – Por exemplo, avaliação do desempenho de sensores e redes IoT, eficiência no consumo de recursos (energia, água) e monitorização da qualidade ambiental.
- **Mobilidade** – Por exemplo, utilização de transportes sustentáveis, redução de emissões de carbono, e tempos médios de deslocação dentro do Município.

Para garantir a gestão eficaz e acompanhamento continuados da implementação do Plano, é essencial estabelecer uma periodicidade clara para a recolha de dados, análise dos dados e apresentação dos resultados associados aos KPIs de cada pilar estratégico.

Para esse efeito, a monitorização pode ser dividida em três principais no que à periodicidade diz respeito:

1. **Recolha de Dados:** A recolha de dados deverá ser realizada de forma contínua e sistemática, com intervalos definidos em função da natureza de cada KPI. Indicadores que requerem atualizações mais frequentes, como os relacionados com serviços digitais e mobilidade, devem ser monitorizados com uma periodicidade mínima mensal. Já os indicadores de impacto a longo prazo, como os ligados à capacitação e competitividade, podem ser recolhidos com uma periodicidade mínima trimestral.
2. **Análise dos Dados:** A análise dos dados recolhidos deverá ser conduzida com periodicidade mínima trimestral, para garantir uma avaliação regular e para identificar rapidamente tendências, desvios ou áreas que necessitem de intervenção. Este processo inclui a comparação dos dados com as metas estabelecidas, a identificação de desafios e oportunidades, e a formulação de recomendações para ajustes estratégicos. A definição das metas pode ser feita tendo por base: dados históricos do Município, objetivo de atingimento de determinados patamares, ou benchmark a outras organizações. As metas que sejam estabelecidas pela primeira vez, podem ser reajustadas com uma periodicidade mínima anual, de forma a refletir a aprendizagem do Município face aos resultados atingidos.
3. **Apresentação de Resultados:** A apresentação dos resultados do acompanhamento dos indicadores deverá ser feita com uma periodicidade mínima semestral. Esta periodicidade permitirá ao Município consolidar os dados, gerar relatórios abrangentes e comunicar os progressos de forma clara e transparente às partes interessadas. Com uma periodicidade mínima anual, poderão ser realizadas reuniões de apresentação, nas quais poderão participar gestores dos projetos, autoridades municipais e parceiros, assegurando que todos os intervenientes têm uma visão partilhada do desempenho e dos próximos passos.

Ferramentas de Monitorização

Para operacionalizar o modelo de monitorização, o Município deve investir em ferramentas tecnológicas que permitam o acompanhamento em tempo real, análise de dados avançada e relatórios automatizados:

- **Plataforma de Gestão Urbana** – Para recolha, armazenamento e gestão de grandes volumes de dados (Big Data), garantindo a organização e acessibilidade necessária aos dados para suportar o processo de monitorização.
- **Sistema de Business Intelligence** - Para análise continuada e casuística de dados provenientes dos diversos sistemas do Município, permitindo uma visão unificada e consolidada
- **Dashboards em Tempo Real** - Interface visual que apresenta, de forma intuitiva e dinâmica, os dados e KPIs principais para acompanhamento contínuo do progresso do plano.
- **Sistemas de Relatórios Automatizados** - Ferramentas que geram relatórios periódicos, facilitando a comunicação de resultados às partes interessadas e permitindo ajustar as iniciativas de acordo com as necessidades.

Indicadores do Plano

Os indicadores chave de desempenho (KPIs) associados a cada pilar estratégico são apresentados de forma detalhada nas respetivas secções de cada pilar deste plano. Esta estrutura permite uma análise individualizada e direcionada para cada área de intervenção, assegurando que as ações e iniciativas implementadas são monitorizadas de forma rigorosa e consistente.

Ao detalhar os KPIs em cada pilar, é possível garantir que a avaliação do progresso e do impacto é feita de maneira alinhada com os objetivos específicos definidos, promovendo maior clareza na medição dos resultados. Além disso, esta abordagem facilita a identificação de áreas que necessitam de ajustes, permitindo um acompanhamento contínuo e orientado para a melhoria e a eficácia do plano estratégico como um todo.

