



## **AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

---

# **Elaboração do Plano de Pormenor para expansão do Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz**

**RESUMO NÃO TÉCNICO**

*maio de 2019*



## **Resumo Não Técnico**

### **Equipa Técnica:**

#### **CMFF – Divisão de Urbanismo – Subunidade Orgânica de Planeamento:**

Coordenação Geral:

Arq.<sup>a</sup> Maria Manuel Ataíde das Neves

Coordenação

Dr. Vitor Sousa

Elaboração

Eng. Henrique Simões

Colaboração

Eng.º João Martins



## 1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico da Avaliação Ambiental (AA) relativa à presente elaboração do Plano de Pormenor da expansão do Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz (PP-PIEFF), cumprindo assim o estipulado em lei.

A elaboração do PP-PIEFF encontra-se sujeita a um processo de AA de acordo com o Decreto-Lei n.º 316/2007 de 19 de Setembro e subsidiariamente com o Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de Maio. Este enquadramento legal define como responsável pela AA o proponente do plano a avaliar, neste caso a Câmara Municipal da Figueira da Foz (CMFF). Essa responsabilidade estende-se à decisão de elaborar a AA, determinação do âmbito e alcance da AA, preparação do Relatório Ambiental e respetivas consultas públicas e institucionais, e apresentação da Declaração Ambiental à Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Pretende-se que os resultados da AAE que agora se apresentam constituam um contributo para a integração de preocupações ambientais e de sustentabilidade na versão final da presente elaboração do PP-PIEFF, e na discussão das opções e impactos territoriais que lhe estão subjacentes. A AAE tem sobretudo o papel de facilitador deste processo através do alerta para situações de risco e de situações de oportunidade ambiental e de sustentabilidade.

## 2 Metodologia e objeto da avaliação

A Avaliação Ambiental Estratégica desenvolve-se em 5 etapas fundamentais:

1. Identificação e análise de FCD;
2. Avaliação de impactos de natureza estratégica e proposta de seguimento;
3. Preparação do Relatório Ambiental;
4. Preparação da Declaração Ambiental após aprovação do Plano;
5. Seguimento para acompanhamento da implementação do PP-PIEFF.

Como objeto desta avaliação está o desenvolvimento da expansão do Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz através de um Plano de Pormenor.

### 2.1 Descrição do Projeto

A elaboração do PP-PIEFF tem como objeto o projeto de ampliação do Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz. A área de expansão, para sul, é de 19,3 ha e a sua necessidade justifica-se pela situação atual de não existência de lotes disponíveis que sejam pertencentes à Câmara Municipal da Figueira da Foz, que permitam a atuação da Câmara no seu papel de dinamizador do desenvolvimento industrial e empresarial, bem como na promoção da criação de emprego.

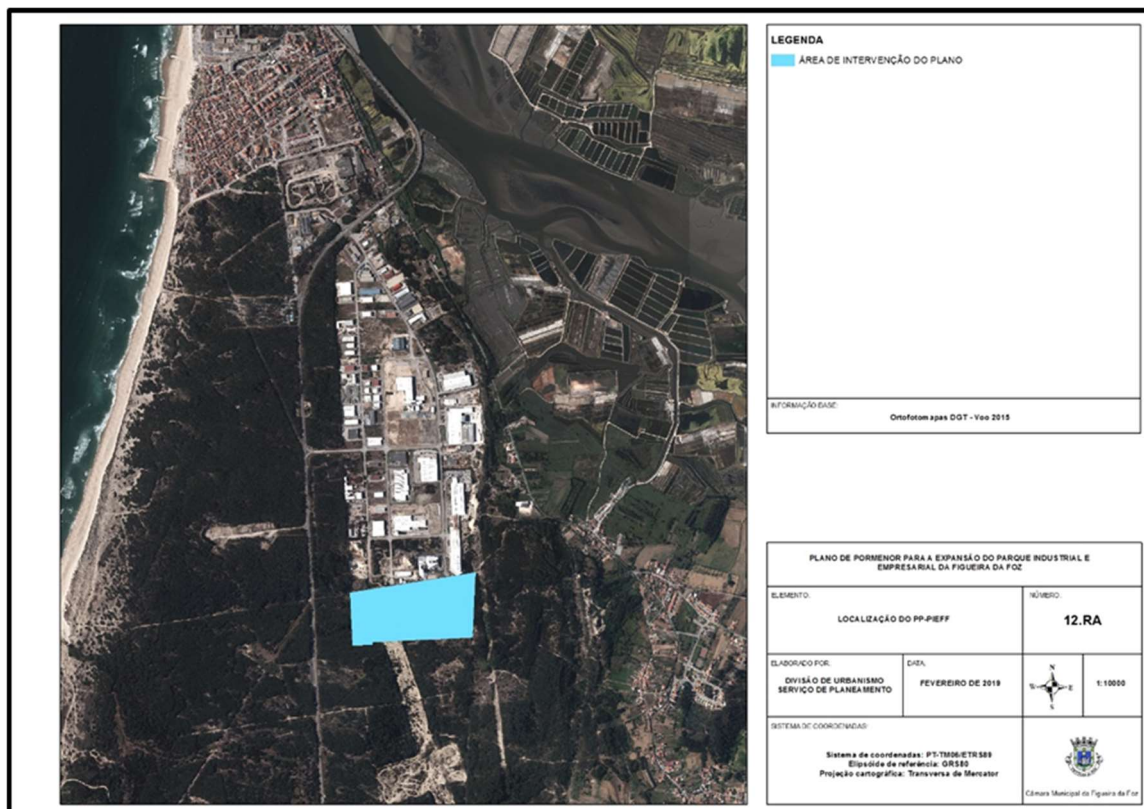


Figura 1 - Localização PP-PIEFF  
Fonte: Camara Municipal da Figueira da Foz

A área de ampliação pertencente ao município é um terreno que tem uma diferença de cotas ainda substancial relativamente à fronteira com o parque industrial existente, pelo que um dos pontos importantes de desenvolvimento do projeto, foi a otimização dos movimentos de terras, cumprindo as regras das inclinações mínimas e máximas para as redes viárias previstas na legislação.

A ampliação é feita com o prolongamento das ruas das Olaias, das acácias e das tílias para sul, com a criação de ruas perpendiculares (ruas A e B) para fazer a distribuição dos lotes, bem como com a criação da rua C (orientação norte-sul no limite da propriedade a nascente).

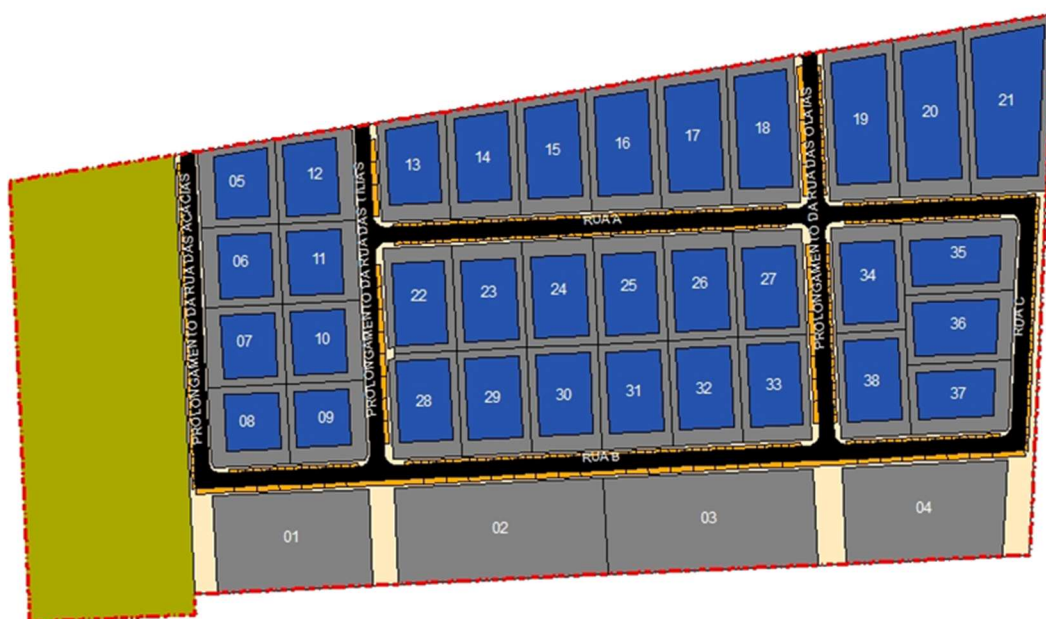


Figura 2 - Detalhes do PP-PIEFF  
Fonte: Camara Municipal da Figueira da Foz

No total são criados 38 lotes, dos quais quatro (1, 2, 3 e 4) não têm capacidade construtiva, ficando destinados a logística. Estes quatro lotes mencionados (localizados a sul), bem como a área de cedência a espaços verdes, localizada a poente, fazem parte da área de gestão de combustível necessária a sul e a poente. Os restantes lotes foram criados com dimensões diversas, por forma a responder a necessidades futuras.

- Área do loteamento: 193080,9 m<sup>2</sup>
- Área total dos lotes: 131076,8 m<sup>2</sup>
- Área total de implantação: 61010,5 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 116500,0 m<sup>2</sup>
- Área de cedência para espaços verdes de utilização coletiva: 29321,4 m<sup>2</sup>
- N° de lugares de estacionamento públicos de veículos ligeiros: 288
- N° de lugares de estacionamento públicos de veículos pesados: 49
- Espaço canal: 32682,6 m<sup>2</sup>

Foi criado um posto de transformação no prolongamento da Rua das Tílias, para distribuição de energia, de acordo com o projeto de especialidade. Foi também alterado o troço da conduta de sal-gema existente, por forma a esta atravessar a área de ampliação em espaços e arruamentos públicos. Esta alteração foi articulada com a Renoeste, entidade com o direito de servidão desta infraestrutura.

Manteve-se a norte a existência de uma serventia, onde será mantida a localização da adutora de abastecimento de água ao sul do concelho.

Todas as vias foram projetadas com 9m de largura e passeios de 1,6m de cada lado e com estacionamentos ao longo das vias, de acordo com o desenho geral, e com a largura de 2,25m para viaturas ligeiras e 3,5m para viaturas pesadas.

### 3 Fatores Críticos para a Decisão

Os Fatores Críticos para a Decisão são fundamentais no exercício da Avaliação Ambiental Estratégica. Estes resultam de uma análise integrada de questões estratégicas relevantes para o desenvolvimento do Concelho da Figueira da Foz, com questões ambientais e com orientações macropolíticas ambientais, sectoriais e de sustentabilidade, incluindo também a relação com outros planos e programas. Os FCD adotados na AAE relativa à elaboração do PP-PIEFF são os apresentados pela Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição dos FCD

#	Fatores Críticos para a Decisão	Descrição
1	Ordenamento do Território	Possibilita a avaliação organizacional e urbanística do espaço biofísico da área abrangida pela elaboração do PP-PIEFF
2	Desenvolvimento Económico	Dirige-se à promoção da economia, do emprego, havendo assim a possibilidade de valorizar o potencial social e económico da área abrangida pela elaboração do PP-PIEFF
3	Recursos naturais e prevenção de riscos	Abrange a base dos recursos que suportam os equilíbrios estruturais e determinam diversos tipos de fatores (passivos e ativos) de atratividade no município, constituindo fatores de valorização da qualidade do ambiente urbano ao nível global, determinantes da imagem do município face à dinamização de novas atividades e potenciação das existentes. Ao mesmo tempo compreende a prevenção de riscos naturais e tecnológicos

Posteriormente à definição dos FCD foram definidos critérios e os respetivos indicadores, que possibilitam uma leitura analítica dos FCD em questão. Assim é estabelecido o âmbito da avaliação e o pormenor da informação analisada. Nas tabelas seguintes – 2 a 7 – são apresentados os conjuntos de critérios e indicadores por FCD.

Tabela 2 - Critérios FCD #1

FCD #1 Ordenamento do território	
Possibilita a avaliação organizacional e urbanística do espaço biofísico da área abrangida pela elaboração do PP-PIEFF	
<b>Critérios</b>	
Interferência com áreas sensíveis ou condicionadas por proteção natural e patrimonial	Avaliação da possibilidade de minimização da interferência com áreas sensíveis, bem como a preservação de valores paisagísticos
Salubridade urbana e infraestruturas básicas	Avaliação de um conjunto de condições favoráveis à saúde pública, nomeadamente a dotação de infraestruturas básicas

Tabela 3 - Critérios FCD #2

FCD #2 Desenvolvimento económico	
Dirige-se à promoção da economia, do emprego, havendo assim a possibilidade de valorizar o potencial social e económico da área abrangida pela elaboração do PP-PIEFF	
<b>Critérios</b>	
Emprego	Avaliação da criação líquida de emprego, da sua qualificação e dinamismo

Atratividade empresarial	Avaliação da capacidade de atração de novos investimentos e iniciativas empresariais e da capacidade de diferenciação do tecido económico da cidade
--------------------------	---

Tabela 4 - Critérios FCD #3

FCD #3 Recursos naturais e prevenção de riscos	
Abrange a base dos recursos que suportam os equilíbrios estruturais e determinam diversos tipos de fatores (passivos e ativos) de atratividade no município, constituindo fatores de valorização da qualidade do ambiente urbano ao nível global, determinantes da imagem do município face à dinamização de novas atividades e potenciação das existentes. Ao mesmo tempo compreende a prevenção de riscos naturais e tecnológicos	
Critérios	
Ciclo urbano da água	Avaliação da gestão do ciclo urbano da água desde a sua captação à descarga em meio aquático
Qualidade do ambiente	Avaliação da qualidade ambiental das populações e suas carências
Prevenção de riscos	Avaliação dos riscos tecnológicos, naturais e mistos no que diz respeito à sua natureza e possibilidade de minimização

Tabela 5 – Indicadores FCD #1

FCD	Critérios	Indicadores
Ordenamento do território	Interferência com áreas sensíveis ou condicionadas por proteção natural e patrimonial	Variação de áreas sensíveis, nos termos da legislação em vigor Variação de zonas de características paisagísticas de relevância nacional, regional ou municipal Servidões e restrições ao uso do solo, figuras de ordenamento, em particular as decorrentes de instrumentos de planeamento
	Salubridade urbana e infraestruturas básicas	Variação da percentagem da população servida por ETAR em funcionamento Variação da densidade da populacional servida por sistema de recolha de resíduos sólidos Variação da população servida por sistemas de abastecimento de água

Tabela 6 - Indicadores FCD #2

FCD	Critérios	Indicadores
	Emprego	Variação da população empregada por setor de atividade Oferta de emprego por atividade económica
	Atratividade empresarial	Variação da presença de empresas, por setor, no Concelho Estratégias de diferenciação ( <i>clusterização</i> ) empresarial Disponibilidade de áreas para localização de novas unidades empresariais nos parques existentes Incentivos fiscais municipais

Tabela 7 - Indicadores FCD #3

FCD	Critérios	Indicadores
-----	-----------	-------------



Recursos naturais e prevenção de riscos	Ciclo urbano da água	Consumo de água Estado das águas de superfície Estado das águas subterrâneas Porcentagem do número total de análises realizadas à água de consumo público, cujos resultados estejam em conformidade com a legislação Produção e tratamento de águas residuais
	Qualidade do ambiente	Variação do índice de qualidade do ar e população afetada Variação da população afetada pelo ruído Produção de resíduos sólidos Reciclagem e valorização de resíduos Variação de área artificializada
	Prevenção de riscos	Ocupação humana em áreas de riscos naturais Acidentes registados devido a causas naturais (inundações, incêndios) por ano Ocorrência de acidentes industriais graves por ano Unidades industriais localizadas em áreas de risco para a própria unidade Unidades industriais localizadas em áreas de risco para a população

#### 4 Análise de compatibilidades e conflitos

De seguida, na Tabela 5, apresenta-se uma análise de compatibilidades e conflitos entre os objetivos estratégicos, da elaboração do PP-PIEFF, tais como identificadas pelo objeto da avaliação referidos no Capítulo 2. O objetivo deste exercício é o de identificar potenciais razões de sinergias entre objetivos estratégicos que motivem oportunidades, assim como potenciais conflitos que se afigurem como possíveis riscos.

Tabela 8 - Matriz de compatibilidades e conflitos entre os objetivos da alteração ao PP-PIEFF

I	I								
II		II							
III			III						
IV				IV					
V					V				
VI						VI			
VII							VII		
VIII								VIII	

Legenda:

	Compatibilidade / Sinergia
	Conflito potencial
	Sem relação direta

Ainda que as relações entre os objetivos da alteração não se esgotem no que está representado na tabela em cima, optou-se por identificar as compatibilidades/sinergias e os conflitos potenciais que mais expressão têm ou podem vir a ter. Assim, é verificável um potencial conflito no que diz respeito à gestão de resíduos e o tecido empresarial e à demografia devido à pressão que os dois últimos podem vir a ter no primeiro. É também identificável a compatibilidade/sinergia entre os objetivos relacionados com o tecido empresarial e a demografia, assim como entre o ordenamento do território e o tecido empresarial, isto devido às suas naturais interligações.





## 5 Análise SWOT

A seguinte tabela agrega todas as análises SWOT realizadas para cada Fator Crítico para a Decisão.

FCD	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Ordenamento do Território	Ligação à rede de abastecimento de água da rede pública e saneamento  Cobertura da rede de recolha de resíduos sólidos urbanos	Monitorização da produção de resíduos na zona industrial	Realização de upgrade à atual rede de abastecimento de água  Instalação de equipamentos de monitorização de perdas de água no abastecimento	Aumento do volume de resíduos de construção e de demolição  Idade da rede de abastecimento de água
Desenvolvimento Económico	Criação de empresas	Dissolução de empresas  Mecanismos de atratividade empresarial  Nº de empresas e trabalhadores do setor primário  Colocação de trabalhadores em vagas de emprego (IEFP)	Incentivos ao estabelecimento no Concelho de empresas do setor primário	Variação negativa entre criação e dissolução de empresas  Deslocação de empresas  Saturação do mercado de trabalho no setor terciário
Recursos naturais e prevenção de riscos	Boa qualidade da água para consumo humano  Qualidade do ar  Qualidade das águas subterrâneas e superficiais  Eficiência na produção de biogás  Baixa ocupação humana e industrial em zonas de risco  Diminuição da ocorrência de incêndio, inundações e acidentes  Tratamento de águas residuais	Proximidade de áreas industriais a zonas de risco	Estabelecimento de estações de medição da qualidade do ar dentro dos limites do Concelho  Revisão do esquema de tratamento de águas residuais no PIEFF  Promoção e desenvolvimento da produção de biogás  Consolidação através da prevenção, educação e de obras, da diminuição do número de ocorrência de acidentes, incêndios e inundações  Estudo e definição de um plano municipal de gestão de resíduos sólidos	Flutuabilidade da ocorrência de incêndios com os anos mais quentes  Acidentes industriais e a proximidade a zonas de risco e urbanas  Sobrecarga das ETAR existentes  Crescimento urbano em zonas de risco  Riscos naturais  Abandono de boas práticas por parte dos municípios no que diz respeito à separação de resíduos e ao consumo de água doméstica

## 6 Avaliação de oportunidades e riscos

Do ponto de vista da AAE, os objetivos relativos à elaboração do PP-PIEFF não apresentam riscos e oportunidades que se possam considerar como críticos. Predomina uma fraca relação entre os objetivos do PP-PIEFF, os critérios e as QE.

Ainda assim é de ser dada especial atenção aos indicadores apresentados nos critérios Ciclo Urbano de Água e Qualidade do Ambiente, já que de todos os avaliados são aqueles onde os riscos ou incertezas são mais evidentes.

## 7 Diretrizes para seguimento

Tendo em consideração os riscos e oportunidades identificados, mas tendo também em atenção a informação recolhida no período de consulta ao âmbito da presente avaliação, são definidas as diretrizes para seguimento. Estas são apresentadas na tabela seguinte, sendo que a informação disponibilizada corresponde à agregação das diretrizes definidas para cada FCD.

Planeamento e gestão
Desenvolvimento em conjunto com a empresa prestadora do serviço de recolha de resíduos sólidos na área do PP-PIEFF, de novas possibilidade de gestão do sistema de recolha em vigor
Dinamização de bolsas de emprego direccionadas aos jovens no setor primário
Desenvolvimento de um plano municipal de qualificação/formação profissional direccionada à população desempregada, focada nas atividades constituintes do setor primário
Criação de um sistema de premiação às empresas do setor primário com maior crescimento, com maior empregabilidade de residentes no Concelho
Promoção de boas práticas de consumo de recursos, através do desenvolvimento de atividades direccionadas às empresas e à população em geral
Desenvolvimento de um programa de apoio e educação direccionado aos particulares e empresas no que diz respeito a um eficaz e eficiente uso do recurso água
Estabelecimento de parcerias para a implementação de um sistema de monitorização da qualidade do ar, que esteja instalado dentro dos limites do Concelho e que seja representativo da real qualidade do ar
Desenvolvimento de um programa de sensibilização para a prevenção de acidentes e de redução de exposição ao risco de acidentes
Criação de base de dados municipal relativa às ocorrências de acidentes
Desenvolvimento do potencial da produção de biogás, através da implementação de um programa de investigação direccionado ao aumento da sua eficiência
Monitorização
Acompanhamento da ocupação dos lotes da nova área industrial vs. capacidade de infraestruturas
Monitorizar a adequabilidade dos sistemas de recolha de resíduos sólidos, assim como da recolha de afluentes, de modo a assegurar um serviço de qualidade e adequado às necessidades do PIEFF
Monitorização ativa do numero de empresas criadas e extintas
Monitorização, a par da entidade responsável, da colocação de desempregados em ofertas de trabalho disponíveis
Monitorização da qualidade de ar no Concelho
Monitorização das perdas de água no sistema de abastecimento
Monitorização do efluente líquido proveniente do PIEFF antes de entrada em ETAR
Acompanhamento e atualização de uma base de dados de ocorrência de acidentes
Acompanhamento do consumo energético por parte das empresas localizadas no PIEFF
Indicadores de monitorização
Variação mensal de efluentes produzidos no Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz (hab.eq.)
Variação mensal do consumo de água no Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz (hab.eq.)
% Variação de resíduos indiferenciados produzidos no Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz
% Variação de resíduos abrangidos pela recolha seletiva no Parque Industrial e Empresarial da Figueira da Foz
% Crescimento de empresas produtoras de produtos diferenciados localizadas na área do PP-PIEFF
% População desempregado no Concelho
% População empregada por empresas localizadas na área do PP-PIEFF

% Lotes ocupados na área do PP-PIEFF por sector de atividade  
 % Lotes efetivamente desenvolvidos por indústria vs. % Lotes por vender/ocupar na área do PP-PIEFF  
 Variação no número de criação de empresas localizadas na área do PP-PIEFF vs. Número de empresas dissolvidas na mesma área  
 % Variação da qualidade do ar  
 % Variação de ocorrência de acidentes por natureza, ano e gravidade  
 % de perdas reais de água pelo sistema de abastecimento público  
 % de subprodutos (lamas e águas residuais), da ETAR, valorizados  
 N° de ações tendo em vista a eficiência energética na área do PIEFF  
 Candidaturas/Projeto aprovados referentes à melhoria da eficiência energética pelas empresas no PIEFF  
 Volume recolhido e processado de águas residuais por ano (l/100 hab)  
 Volume recolhido e processado de resíduos sólidos por ano (ton/100hab)  
 % afluências indevidas ao sistema de drenagem de água residual  
 % Água (% residual tratada, % bruta, % consumo humano) usadas na rega dos espaços verdes do PIEFF  
 Variação mensal da qualidade das águas provenientes do sistema de drenagem das águas pluviais no ponto de entrega, de acordo com a legislação em vigor

## 8 Quadro de governança para a ação

A seguinte tabela destina-se a dar conta das condições institucionais e de responsabilidade para um melhor desempenho do PP-PIEFF (no que aos seus objetivos diz respeito) em relação às oportunidades e riscos de sustentabilidade identificados, assim como à concretização das diretrizes propostas, apresenta a síntese do quadro de governança para a elaboração do PP-PIEFF.

Entidades	Condições de desempenho
Câmara Municipal da Figueira da Foz	Controlar a centralização e deslocação populacional no território do Concelho Controlar a eficiência dos mecanismos de apoio à reabilitação através do desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade dos próprios mecanismos Acompanhamento e aconselhamento técnico das empresas do Concelho Acompanhamento junto da entidade responsável pela colocação de desempregados no mercado de trabalho, no que diz respeito ao número de trabalhadores por colocar Estabelecer orientações e metas municipais de proteção e requalificação ambiental e assegurar a sua monitorização (em colaboração com a CCDRC, ARH, APA, DG Território, ICNF,...) Monitorizar e controlar as fontes de poluição e o passivo ambiental do município Rever condições contratuais anualmente com prestadores de serviços de recolha de resíduos (águas e sólidos)
CCDRC	Manter atualizada as perspectivas de desenvolvimento territorial regional, assegurando o cumprimento das condicionantes regionais nesta matéria Monitorizar as necessidades regionais de qualificação humana (a todos os níveis) e emprego junto das entidades competentes (Ministério da Educação, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, IEFPP, Câmaras Municipais, Institutos Politécnicos,...) Manter atualizadas as orientações regionais em matéria de proteção e valorização ambiental
INE	Manter atualizadas, e informar, as estatísticas e indicadores relativos a empresas/indústrias instaladas assim como os postos de trabalho associados
IAPMEI	Manter atualizadas, e informar, as estatísticas e indicadores relativos a empresas/indústrias instaladas assim como os postos de trabalho associados
IEFP	Manter atualizadas as estatísticas e indicadores sobre o mercado de emprego e formação profissional a diferentes escalas de planeamento
Associações de cariz social, ONG/ONGA	Colaborar com o município para a definição de estratégias de prevenção e mitigação de impactos ambientais Acompanhar a monitorização e implementação da elaboração do PP-PIEFF em matéria ambiental Participar nos processos de consulta pública dos processos de planeamento e



Entidades	Condições de desempenho
	dos procedimentos de AIA
População em geral	Colaborar nos processos de valorização e salvaguarda do património natural Participar nos processos de consulta pública no âmbito das ações estratégicas de planeamento Manter-se alerta para as ofertas de trabalho publicadas pelas entidades competentes, assim como das suas sessões de formação profissional Integrar movimentos ou associações de proteção do ambiente Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental Participar nos processos de consulta pública no âmbito de avaliações ambientais
APA/ARH	Fornecer um apoio às empresas que desejem ir além do que é imposto legalmente, como fator de diferenciação Manter atualizado o sistema de monitorização e informação sobre os recursos hídricos a diferentes escalas de planeamento Manter atualizados os diagnósticos e as respetivas metas e objetivos ambientais a diferentes prazos e escalas de planeamento
ANPC	Manter atualizado o registo de ocorrências e acidentes por tipologia e gravidade Manter atualizadas as informações sobre o risco de cheia e planos de emergência e promover ações de sensibilização à população
DG Território	Manter atualizada as perspectivas de desenvolvimento territorial regional num contexto nacional, tendo em conta as especificidades regionais e sub-regionais
Águas da Figueira	Adequar a gestão da rede de abastecimento e saneamento às reais necessidade do Concelho, mantendo atualizados os dados referentes à eficiência do processo de abastecimento e saneamento Adequar a gestão da rede de abastecimento e saneamento às reais necessidade do Concelho, mantendo atualizados os dados referentes à eficiência do processo de tratamento e valorização
Direção Geral do Património Cultural e Direção Regional da Cultura do Centro	Manter atualizada a base de dados relativa aos elementos classificados Desenvolvimento da base de dados existente de maneira a conseguir refletir o estado de conservação dos elementos classificados
ERSUC	Adequar a gestão de resíduos às reais necessidades do Concelho, mantendo atualizados os dados referentes à eficiência do processo de recolha Adequar a gestão de resíduos às reais necessidades do Concelho, mantendo atualizados os dados referentes à eficiência do processo de tratamento e valorização

## 9 Conclusões

Na sua generalidade a avaliação conduzida, tendo por base as QE, QRE, os critérios definidos e os respetivos indicadores, à luz das alterações propostas revelam que existe uma escassa interação, quer de risco quer oportunidade, entre eles.

Ainda assim, é aconselhável e recomendado que se siga o estabelecido anteriormente nas diretrizes de seguimento, principalmente no que diz respeito ao ciclo urbano da água e também e gestão de resíduos, uma vez que aqui a expansão do PIEFF pode vir a ter algum impacto.

É também importante referir que, embora a área da expansão do PIEFF seja pequena (em comparação com o território Concelhio), poderá ter impacto em outras zonas concelhias não consideradas neste relatório, devido à necessidade de simplificação e objetividade do processo de avaliação. Assim é recomendado que o quadro de governança para ação e os indicadores de monitorização não sejam estáticos podendo assim ser adequados às reais necessidades.