

# Guia para a integração da prevenção de acidentes graves na avaliação ambiental estratégica dos planos municipais de ordenamento do território



**AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE**

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território



# **Guia para a integração da prevenção de acidentes graves na avaliação ambiental estratégica dos planos municipais de ordenamento do território**

Agência Portuguesa do Ambiente,  
Janeiro de 2011

## **FICHA TÉCNICA**

### **Título**

Guia para a integração da prevenção de acidentes graves na avaliação ambiental estratégica dos planos municipais de ordenamento do território

### **Edição**

Agência Portuguesa do Ambiente

### **Autoria**

Sara Ribeiro Santos Vieira

### **Design gráfico e paginação**

Modocromia, Design e Produção Gráfica, Lda.

### **Impressão**

Rolo & Filhos II, S.A.

### **Depósito Legal**

xxxxxx

### **ISBN**

978-972-8577-53-7

### **Tiragem**

1000 Exemplares

### **Data de edição**

Janeiro de 2011

## ÍNDICE

<b>Prefácio</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Introdução</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1</b> Enquadramento legal.....	<b>7</b>
<b>1.2</b> A prevenção de acidentes graves em Portugal.....	<b>8</b>
<b>1.3</b> A prevenção de acidentes graves e o ordenamento do território.....	<b>8</b>
<b>1.4</b> Localização dos estabelecimentos abrangidos pelo DL 254/2007 .....	<b>9</b>
<b>2 Orientações para a integração da prevenção de acidentes graves em AAE</b> ...	<b>11</b>
<b>2.1</b> Quais as AAE que devem integrar a prevenção de acidentes graves?.....	<b>11</b>
<b>2.2</b> Como integrar os aspectos relativos à prevenção de acidentes graves numa AAE? .....	<b>12</b>
<b>2.2.1</b> Definição do âmbito e do alcance .....	<b>12</b>
<b>2.2.2</b> Definição de factores ambientais, objectivos, critérios de avaliação e indicadores ...	<b>13</b>
<b>2.2.3</b> Medidas de minimização e gestão do risco de acidentes graves .....	<b>15</b>
<b>3 Avaliação de compatibilidade de localização na avaliação ambiental estratégica e na avaliação de impacte ambiental</b> .....	<b>17</b>
<b>4 Bibliografia</b> .....	<b>18</b>

## ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Risco de acidentes graves .....	<b>20</b>
<b>Anexo 2</b> Os objectivos nacionais estratégicos para a prevenção de acidentes graves ...	<b>20</b>
<b>Anexo 3</b> Lista de municípios com estabelecimentos abrangidos pelo DL 254/2007.....	<b>22</b>

Nota: A referência ao longo do texto a “estabelecimentos” deve ler-se como estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho.



## PREFÁCIO

Mário Grácio, *Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente*

O Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, estabeleceu o regime de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas, atribuindo um conjunto de obrigações aos operadores dos estabelecimentos abrangidos. De entre os vários instrumentos que lhe estão subjacentes, com vista à protecção da saúde humana e ambiente, refira-se a aplicação dos instrumentos de planeamento e gestão do território.

O princípio de separação entre os estabelecimentos de elevado risco e as zonas sensíveis, embora já consignado na lei de bases do ordenamento do território, foi reforçado neste quadro legal, face à sua importância.

Certamente que este objectivo conduz a desafios particulares no domínio do ordenamento, que requer um esforço conjunto por parte de todas as autoridades com competências neste domínio, com vista à protecção das populações e do ambiente.

De forma a alcançar este objectivo, é de crucial relevância uma intervenção tão cedo quanto possível, no sentido de acautelar a consideração dos objectivos da prevenção de acidentes graves, quer ao nível da tomada de decisão sobre novos estabelecimentos ou alterações de estabelecimentos existentes, quer numa perspectiva mais estratégica, em termos das opções tomadas ao nível do planeamento e gestão do território.

Neste sentido, o Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, veio introduzir a necessidade de assegurar que as consequências ambientais de um determinado plano ou programa produzido ou adoptado por uma entidade no uso de poderes públicos são previamente identificadas e avaliadas durante a fase da sua elaboração e antes da sua adopção.

A avaliação dos factores ambientais relevantes para um determinado plano é um processo que contribui não só para um melhor conhecimento do território, mas permite também uma decisão mais fundamentada. De igual forma a componente específica da prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas é um aspecto a ter em consideração neste âmbito.

Perante esta realidade, e tendo em consideração que para o efeito existem necessidades específicas de informação, pretendeu-se contribuir para esse processo, através da elaboração deste Guia.

Apesar da avaliação ambiental estratégica ser um instrumento recente, a sua evolução vai depender sobretudo da forma como a sua implementação for sendo efectuada.

A produção deste Guia, elaborado com base num trabalho desenvolvido no âmbito do *Diploma de Especialização em Políticas Ambientais* (INA, 2009), procura contribuir para facilitar a implementação da AAE numa área com grande relevância na protecção da saúde humana e do ambiente.





## 1. INTRODUÇÃO

O planeamento do território é essencial na gestão das oportunidades e riscos ambientais. O risco de acidentes graves associado à localização de estabelecimentos onde existem substâncias perigosas é um dos factores que é necessário considerar no planeamento e gestão do território. Este guia pretende fornecer orientações para a integração deste risco na avaliação dos possíveis efeitos no ambiente das diferentes opções estratégicas dos planos municipais de ordenamento do território (PMOT).

A avaliação ambiental estratégica (AAE) dos PMOT é um espaço de excelência para ponderar este factor ambiental numa fase prévia à implementação do plano.

Este guia procura orientar a elaboração de AAE de uma forma prática, promovendo uma reflexão sobre a integração do objectivo de limitar as consequências de acidentes graves, através de um eficaz planeamento do território, e identificando as questões relevantes em cada fase do processo.

### 1.1. Enquadramento legal

Este guia aborda a articulação operacional de duas políticas de ambiente, a AAE e a prevenção de acidentes graves (PAG):

- A Directiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, transposta pelo Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, pretende garantir que os efeitos ambientais da aplicação dos planos e programas são tomados em consideração durante a sua preparação, antes da sua aprovação, contribuindo para soluções mais eficazes e sustentáveis.
- O Decreto-lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, que republica o Decreto-lei n.º 380/99, de 22 de Setembro contém as bases da política de ordenamento do território e urbanismo e determina a avaliação ambiental estratégica dos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente dos planos directores municipais (PDM), dos planos de urbanização (PU) e dos planos de pormenor (PP).
- A Directiva 96/82/CE (Directiva Seveso II), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, alterada pela Directiva 2003/105/CE, transposta pelo Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, estabelece um regime que visa preservar e proteger a qualidade do ambiente e a saúde humana, garantindo a prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências.

## 1.2. A prevenção de acidentes graves em Portugal

O regime de prevenção de acidentes graves, implementado através do Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, aplica-se a todos os estabelecimentos onde estejam presentes substâncias perigosas em quantidades iguais ou superiores aos limiares estabelecidos no diploma. Este tipo de estabelecimento caracteriza-se pelo seu potencial de causar acidentes graves envolvendo a libertação de substâncias perigosas [ver Anexo 1].

Este diploma prevê um conjunto de obrigações legais com o objectivo de, por um lado, prevenir a ocorrência de acidentes e, por outro, limitar as suas consequências caso estes venham a ocorrer. Este objectivo traduz-se na implementação de instrumentos que visam a demonstração e a gestão da segurança do estabelecimento, a manutenção de distâncias adequadas a elementos sensíveis do território e o planeamento da emergência. As obrigações legais são proporcionais ao nível de risco do estabelecimento e estão definidas para dois níveis de perigosidade – inferior e superior, determinados pela quantidade e perigosidade de substâncias presentes no estabelecimento.

## 1.3. A prevenção de acidentes graves e o ordenamento do território

O agravamento das consequências de acidentes, quer em termos de danos materiais, quer em termos de vidas humanas, devido à localização de estabelecimentos próximos de zonas urbanas (ou vice-versa), criou a necessidade de desenvolver estratégias de ocupação do território na envolvente destes estabelecimentos.

A nível comunitário, esta estratégia encontra-se consolidada na Directiva Seveso II. O seu artigo 12.º estabelece que os objectivos de prevenção de acidentes graves e de limitação das respectivas consequências devem ser tidos em conta nas políticas de afectação ou uso do solo de cada Estado-membro.

É neste contexto que o Decreto-lei n.º 254/2007 define as responsabilidades na implementação dos procedimentos que visam ordenar o território na envolvente de estabelecimentos abrangidos por este diploma, estabelecendo, no seu artigo 5.º, a necessidade de manter distâncias adequadas entre estes e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis.

No caso de **novos estabelecimentos ou alteração de existentes**, o operador apresenta um pedido de avaliação de compatibilidade de localização, efectuado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), quando aplicável. O licenciamento destes projectos só se pode iniciar após a emissão de atestado de compatibilidade de localização pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

No que se refere ao **planeamento e gestão do território** na envolvente dos estabelecimentos, da responsabilidade das Câmaras Municipais, o diploma estabelece a obrigação de manter as referidas distâncias:

- Na elaboração, revisão e alteração dos planos municipais de ordenamento do território;
- Nas operações urbanísticas de iniciativa pública ou privada na proximidade de estabelecimentos abrangidos.

Para a implementação do artigo 5.º do referido diploma está prevista a publicação de uma portaria que irá estabelecer os critérios de referência a aplicar na definição das distâncias.

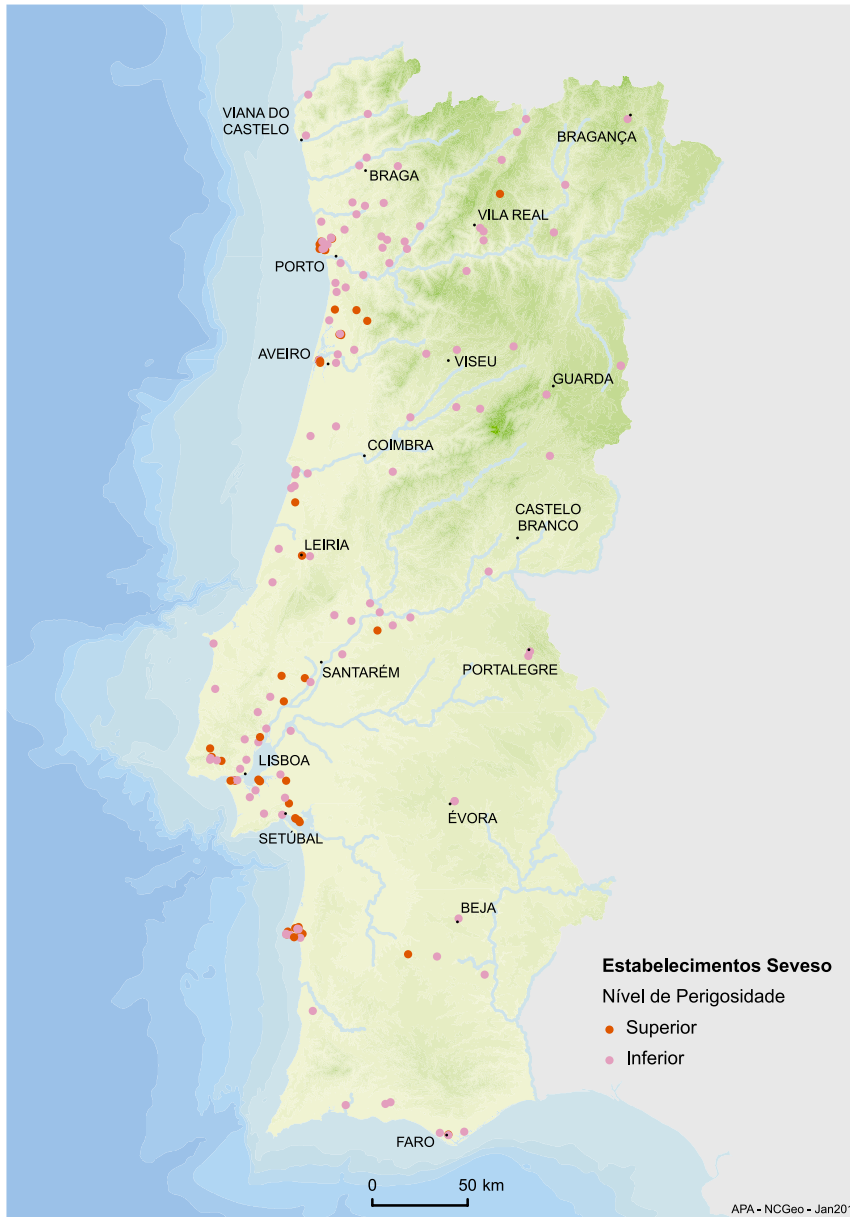
No sentido de colmatar a necessidade de orientação relativa às distâncias a implementar nestas situações, a APA tem desenvolvido estudos prévios para dar resposta a situações concretas, quer em casos de revisão de PDM, quer em projectos de infra-estruturas na envolvente de estabelecimentos abrangidos.

O Decreto-lei n.º 254/2007 define a integração do risco de acidentes graves nos PMOT como uma obrigação legal das Câmaras Municipais, nos termos do artigo 5.º. A consideração deste aspecto em sede de AAE tem como objectivo reforçar esta integração na avaliação das opções estratégicas dos planos, de forma a encontrar as que melhor se compatibilizam com o objectivo de redução do risco de acidentes graves.

#### **1.4. Localização dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 254/2007 em Portugal Continental**

Em Dezembro de 2010 estavam identificados em Portugal Continental 175 estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 254/2007, distribuídos por dois níveis de perigosidade, inferior (120 estabelecimentos) e superior (55 estabelecimentos). Estes estabelecimentos estão localizados em 86 municípios [listados no Anexo 3], que representam cerca de 30% do total.

A distribuição do número de estabelecimentos pelos municípios é assimétrica. Metade desses municípios tem apenas um estabelecimento de nível inferior de perigosidade e 10% tem entre 3 e 8 estabelecimentos de nível superior.



**Figura 1** - Distribuição geográfica por distrito dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho (situação a 31 de Dezembro de 2010)  
Fonte: APA, 2011

A disposição dos estabelecimentos pelo território continental [Figura 1] não é homogénea, observando-se uma concentração clara no litoral, perto de infra-estruturas portuárias de alguma dimensão, que facilitam a recepção de matérias-primas e a expedição de produtos (REA, 2007).

## 2. ORIENTAÇÕES PARA A INTEGRAÇÃO DA PREVENÇÃO DE ACIDENTES GRAVES EM AAE

### 2.1. Quais as AAE que devem integrar a prevenção de acidentes graves?

Dado o vasto âmbito de aplicação da AAE aos PMOT, é importante identificar quais os planos onde há necessidade de ter em consideração, na sua avaliação ambiental, a prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas, no âmbito do Decreto-lei n.º 254/2007.

O Guia da avaliação ambiental dos PMOT (DGOTDU, 2008) refere que estes planos se encontram, em regra, sujeitos a AAE, salvo aqueles PU ou PP que pela sua reduzida dimensão, natureza ou localização, não sejam susceptíveis de produzir efeitos significativos no ambiente.

Os critérios para a sujeição de um plano a AAE estão definidos no Decreto-lei n.º 232/2007. O Quadro I compila os factores mais relevantes a considerar na decisão de sujeição de um plano a AAE e relaciona-os com os objectivos do Decreto-lei n.º 254/2007.

#### Enquadramento para a futura aprovação de projectos

DL 232/2007 Artigo 3.º Número 1c).

Planos que contenham disposições relevantes para a subsequente tomada de decisão de aprovação, nomeadamente respeitantes à sua localização.

DL 254/2007 Artigo 5.º Número 4.

A localização de novos estabelecimentos, bem como a alteração de estabelecimentos existentes, é sujeita a uma avaliação de compatibilidade de localização

#### Susceptibilidade de ter efeitos significativos no ambiente

DL 232/2007 Anexo, Números 1c), 2d), 2e) e 2f.ii)

Características dos impactes e da área susceptível de ser afectada:

- Os riscos para a saúde humana ou para o ambiente, designadamente devido a acidentes;
- A dimensão e extensão espacial dos efeitos, em termos de área geográfica e dimensão da população susceptível de ser afectada;
- O valor e a vulnerabilidade da área susceptível de ser afectada, devido a ultrapassagem das normas ou valores limite em matéria de qualidade ambiental.

Pertinência do plano ou programa para a implementação da legislação em matéria de ambiente.

DL 254/2007 Artigo 5.º

Conjunto de obrigações legais com o objectivo de minimizar o risco de acidentes graves, através da manutenção de distâncias adequadas entre os estabelecimentos e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis.

**Quadro 1** – Critérios para sujeição de planos a AAE e relação com Decreto-lei n.º 254/2007

Tendo em conta estes critérios, verifica-se que deverão ser sujeitos a AAE os PMOT que incluam áreas onde existam estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 254/2007 ou zonas adjacentes. Do mesmo modo, deve ser feita a avaliação ambiental dos planos que integrem opções em termos de localização de áreas industriais ou de armazenamento de substâncias perigosas onde possam vir a instalar-se estes estabelecimentos. Nestes casos, a AAE deverá contemplar os aspectos relativos à prevenção de acidentes graves.

## 2.2. Como integrar os aspectos relativos à prevenção de acidentes graves numa AAE?

### 2.2.1. Definição do âmbito e do alcance

A escolha do grau de integração dos aspectos relativos à prevenção de acidentes graves numa avaliação ambiental estratégica de um PMOT deverá resultar da ponderação de um conjunto de factores:

- i. **Objectivos do plano**, no que se refere a:
  - Instalação, realocação ou alteração de áreas industriais ou de armazenamento que integrem ou que tenham potencial para integrar estabelecimentos abrangidos;
  - Alteração dos usos do solo nas zonas envolventes de estabelecimentos existentes ou zonas com potencial para integrar estes estabelecimentos;
  - Desenvolvimento de zonas residenciais, vias de comunicação e locais frequentados pelo público, na proximidade de estabelecimentos existentes.
- ii. **Factores ambientais**, nomeadamente:
  - Número de estabelecimentos abrangidos e nível de perigosidade (inferior/superior) na zona em apreço ou em zonas envolventes;
  - Criticidade da localização de estabelecimentos (proximidade a elementos sensíveis ou a zonas cujo uso do solo possa permitir a instalação de elementos sensíveis);
  - Existência/previsão de zonas industriais ou de armazenamento com potencial para a instalação de estabelecimentos.

iii. **Quadro de referência**, incluindo:

- As orientações do Programa de Acção do Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) relativamente à avaliação e prevenção dos riscos na elaboração dos PMOT [Anexo 2], nomeadamente:
  - Reforçar na AAE a vertente de avaliação de riscos tecnológicos, em particular dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
  - Definir para os riscos tecnológicos, em sede de PMOT, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados.
- Os objectivos de protecção ambiental estabelecidos a nível comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano, como seja o objectivo de prevenção de acidentes graves previsto na Directiva 96/82/CE e no Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho.

Este diagnóstico, do qual resulta a caracterização dos temas ambientais mais relevantes a considerar na AAE, é essencial para determinar o alcance das questões relativas à prevenção de acidentes graves no plano em questão. A abordagem a adoptar na AAE deverá reflectir o nível de risco associado à implementação de cada plano.

### 2.2.2. Definição de factores ambientais, objectivos, critérios de avaliação e indicadores

Do resultado da ponderação dos factores acima descritos poderá resultar a necessidade da **integração da prevenção de acidentes graves como factor ambiental** ou como “factor crítico para a decisão” (Partidário, M.R., 2007), caso sejam definidos temas fundamentais para a decisão. Este poderá ser o caso, por exemplo, de um plano que integre um grande número de estabelecimentos abrangidos ou zonas críticas em termos de risco.

A prevenção de acidentes graves poderá ainda ser incluída na AAE como objectivo, enquadrado num factor ambiental mais vasto, **como critério de avaliação ou através de indicadores**.

i. **Objectivos e critérios de avaliação**

De forma a assegurar que a estratégia do plano é consistente com os objectivos de prevenção de acidentes graves, é essencial que haja uma definição clara do que se pretende atingir em termos de redução e gestão do risco associado à presença de estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 254/2007.

Para tal, é necessário definir objectivos de prevenção de acidentes graves que sejam relevantes para o plano e de critérios que permitam verificar se o plano sustenta a prossecução desses objectivos. A título de exemplo, são apresentados no Quadro 2 alguns objectivos e respectivos critérios, relacionados com a prevenção de acidentes graves.

Objectivos de prevenção de acidentes graves	Crítérios de avaliação
Compatibilizar as alterações dos usos do solo na envolvente de estabelecimentos com o risco a estes associados.	As alterações previstas no uso do solo na envolvente de estabelecimentos contribuem para a diminuição do risco?
Prevenir o agravamento das consequências de acidentes graves através de um planeamento eficaz dos usos do solo.	O plano contribui para que em caso de acidente grave as suas consequências sejam minimizadas?
Potenciar a criação de zonas industriais de armazenamento onde possam instalar-se estabelecimentos.	O plano favorece a implantação de novos estabelecimentos, criando zonas propícias para a sua localização?
Conter o desenvolvimento do edificado em zonas de elevado risco.	O plano contribui para o não agravamento de situações pré-existentes, críticas em termos de risco?
Melhorar a resposta à emergência em caso de acidente grave.	O plano permite agilizar a actuação das entidades em caso de acidente grave?

**Quadro 2** – Exemplos de objectivos e critérios relacionados com a prevenção de acidentes graves

## ii. Indicadores

De forma a ser possível avaliar a situação actual e as tendências associadas ao risco de acidentes graves, é necessário utilizar indicadores que caracterizem a situação e que permitam objectividade na avaliação ambiental estratégica, nomeadamente:

- Área ocupada por estabelecimentos abrangidos;
- Área condicionada pela presença destes estabelecimentos (distâncias de segurança preliminares ou pela aplicação dos critérios para a determinação destas distâncias);
- Densidade populacional nas áreas condicionadas.

Para caracterizar a situação em termos de risco de acidentes graves é importante que os indicadores reflitam o binómio estabelecimento/envolvente. Deste modo, é possível avaliar se e quanto a execução do plano de ordenamento contribui para a minimização do risco de acidentes graves.

Da análise de diversas AAE [ver Publicações] foi feita uma recolha de indicadores adicionais que poderão ter utilidade para a avaliação deste aspecto:

- Deslocalização de unidades industriais deficientemente localizadas (n.º ou área);



- Percentagem de edifícios localizados em zonas de risco;
- Compatibilidade das alterações na ocupação do território com as características intrínsecas do mesmo;
- Áreas urbanas, turísticas, industriais e de uso público relevante, integradas em zonas condicionadas;
- Equipamentos com elevado grau de sensibilidade integrados em zonas condicionadas;
- Percentagem de área urbana em risco.

### 2.2.3. Medidas de minimização e gestão do risco de acidentes graves

Na sequência da análise das tendências de evolução dos factores ambientais, face às opções do plano e respectivos efeitos significativos, cabe identificar o cenário que melhor se adequa à prossecução de todos os objectivos. Cabe ainda definir a forma como se irá avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente, decorrentes da aplicação e execução do plano, nomeadamente através da verificação da adopção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos.

Nesta fase pode haver necessidade de definir medidas de minimização e gestão do risco de acidentes graves, como seja a determinação de directrizes para o planeamento, definindo boas práticas que permitam minimizar o risco nas zonas envolventes de estabelecimentos abrangidos e potenciar a localização futura de novos estabelecimentos. Algumas destas orientações são descritas de seguida:

- Delimitação dos estabelecimentos, que inclua igualmente as respectivas distâncias de segurança e eventuais condicionantes em termos de usos do solo, relevantes à escala do plano;
- Em matéria de planeamento e desenvolvimento de parques empresariais e zonas industriais, estabelecer condicionantes para a implantação de novos estabelecimentos abrangidos em zonas onde as distâncias de segurança não são compatíveis com os usos do solo existentes ou previstos (por exemplo, zonas industriais adjacentes a zonas habitacionais);
- Estabelecimento de condicionantes ao desenvolvimento de zonas residenciais, vias de comunicação e locais frequentados pelo público, próximas de estabelecimentos existentes (por exemplo, interdição de construção de habitações ou de edifícios que recebam público, definição de densidade populacional máxima).

O quadro 3 resume os elementos relevantes para a integração do risco de acidentes graves nas diferentes fases do planeamento e avaliação ambiental estratégica.

PMOT	AAE	Prevenção de acidentes graves
<p>Caracterização e diagnóstico</p> <p>Objectivos do plano em relação a operações urbanísticas na proximidade de estabelecimentos</p> <p>Objectivos do plano em relação a localização de zonas industriais com potencial para a instalação de estabelecimentos</p>	<p>Âmbito e alcance</p>	<p>Existência, localização, número de estabelecimentos e nível de perigosidade</p> <p>Criticidade da localização de estabelecimentos</p> <p>Existência/previsão de zonas industriais com potencial para instalar estabelecimentos</p>
<p>Desenvolvimento das opções do plano</p>	<p>Definição de factores ambientais, objectivos e indicadores</p>	<p>Objectivos de minimização do risco de acidentes graves</p> <p>Objectivos de maximização do potencial de acolhimento de novos estabelecimentos</p>
<p>Avaliação das opções do plano</p>	<p>Avaliação dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da execução das diferentes opções do plano</p>	<p>Avaliação dos efeitos significativos no risco de acidentes graves decorrentes da execução das diferentes opções do plano</p>
<p>Seleção da solução preferencial</p>	<p>Avaliação da compatibilidade dos objectivos estratégicos do plano com os objectivos ambientais, face aos efeitos expectáveis</p>	<p>Avaliação da compatibilidade dos objectivos estratégicos do plano com os objectivos de prevenção de acidentes graves, face aos efeitos expectáveis</p>
	<p>Definição de medidas de controlo dos efeitos significativos no ambiente</p>	<p>Definição de medidas de minimização e gestão do risco de acidentes graves</p> <p>Definição de medidas que favoreçam a localização de novos estabelecimentos</p>
<p>Controlo da execução do plano e monitorização</p>	<p>Monitorização dos efeitos ambientais significativos</p>	<p>Monitorização do risco de acidentes graves</p>

**Quadro 3** – Articulação entre as fases do planeamento e avaliação ambiental e os elementos relevantes para a integração do risco de acidentes graves

### **3. AVALIAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE LOCALIZAÇÃO NA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA E NA AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

Uma das principais inovações do Decreto-Lei n.º 254/2007 foi a implementação dos procedimentos de avaliação prévia de compatibilidade de localização (ACL) de estabelecimentos abrangidos. Os novos estabelecimentos e as alterações dos existentes passaram a ser sujeitos a uma avaliação de risco, prévia ao licenciamento, de forma a verificar a compatibilidade do estabelecimento com a localização pretendida. Esta avaliação é feita em sede de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), quando este regime é aplicável.

A realização de uma AAE permite que os eventuais efeitos de uma determinada opção de desenvolvimento, nomeadamente em termos do risco de acidentes graves, sejam tidos em consideração numa fase de desenvolvimento dos PMOT que precede a avaliação prévia de compatibilidade de localização e a avaliação de impacte ambiental dos projectos que poderão surgir para essa zona. A articulação destes instrumentos passará seguramente pelo aproveitamento dos elementos produzidos na fase de AAE dos PMOT, que irão servir para enquadrar os projectos que se insiram nesses planos.

Dada a diferença fundamental na função das duas avaliações - avaliação estratégica de um plano e avaliação dos impactes de um projecto (ACL e AIA), a realização de uma AAE não dispensa a realização das avaliações a nível de projecto.

## 4. BIBLIOGRAFIA

### Publicações

- Guia da avaliação ambiental dos planos municipais de ordenamento do território, 2008, DGOTDU
- Guia de boas práticas para avaliação ambiental estratégica, 2007, APA, Partidário M.R..
- Relatório do Estado do Ambiente (REA) 2007, APA
- Environmental Assessment of Development Plans Interim Planning Advice, 2003, Scottish Executive Social Research
- Avaliação Ambiental Estratégica do Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo, 2008, Partidário M.R., CCDR LVT
- Proposta de definição de âmbito de AAE da alteração do PDM de Chaves, 2008. Câmara Municipal de Chaves
- Avaliação Ambiental Estratégica do Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo, 2008, CCDR Alentejo
- Definição do âmbito da AAE do Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão, Gestão Integrada de Projectos e Planeamento, Lda., 2008, Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão
- Relatório dos Factores Críticos para a Decisão do Plano de Urbanização de Unhos, Biodesign, Câmara Municipal de Loures

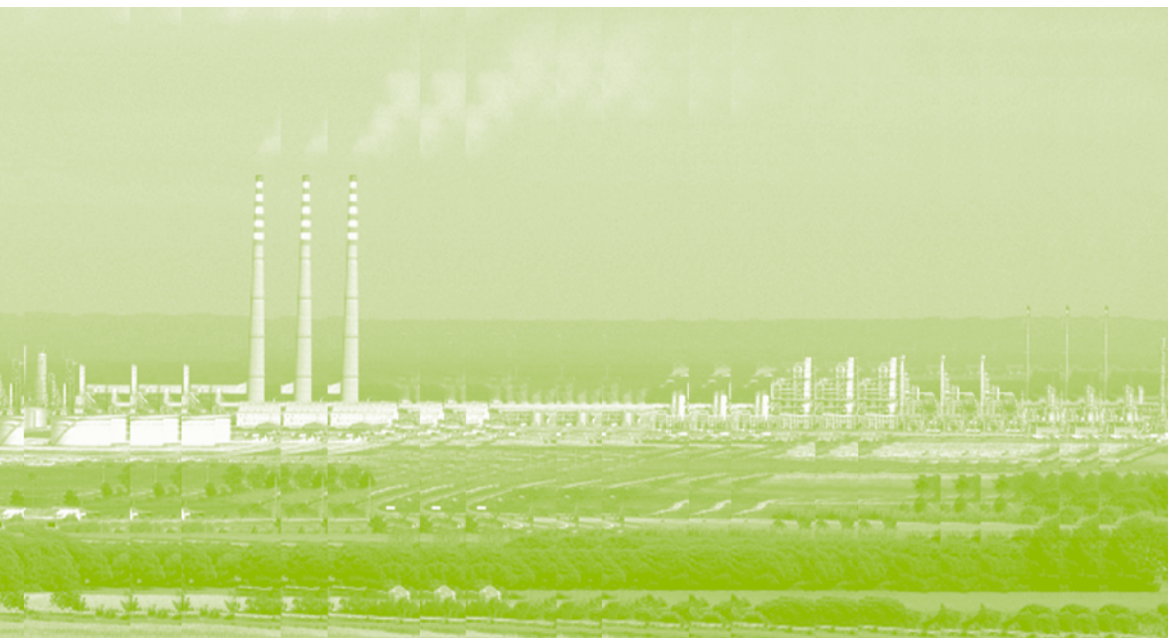
### Legislação

- Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, relativo à prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, que estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente
- Decreto-lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, que altera e republica o Decreto-lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial
- Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, que aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

### Internet

- [www.unece.org/env/eia](http://www.unece.org/env/eia), Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context
- [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt), Agência Portuguesa do Ambiente
- [www.territorioportugal.pt/pnpot](http://www.territorioportugal.pt/pnpot), Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
- [www.povt.qren.pt](http://www.povt.qren.pt), Plano Operacional de Valorização do Território
- [www.dgotdu.pt](http://www.dgotdu.pt), Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
- [mahb.jrc.it](http://mahb.jrc.it), Major Accidents Hazard Bureau
- [ec.europa.eu/environment/seveso](http://ec.europa.eu/environment/seveso), Comissão Europeia, Chemical Accidents (Seveso II) – Prevention, Preparedness and Response

## ANEXOS



## **ANEXO 1**

### **Risco de acidentes graves**

A informação relativa ao risco de acidentes graves é obtida através do estudo do risco dos estabelecimentos em concreto, nomeadamente através do estudo de cenários de acidentes graves associados à libertação de substâncias perigosas. Para efeitos de ordenamento do território, os cenários considerados são seleccionados com base na sua probabilidade de ocorrência, excluindo-se os “piores casos possíveis”, de frequência inferior a  $10^{-6}$ /ano, de acordo com as orientações comunitárias neste âmbito.

Face ao tipo de perigosidade das substâncias abrangidas pelo Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, as consequências associadas à sua libertação traduzem-se em cenários de explosão, incêndio e nuvem tóxica, bem como derrame de substâncias perigosas para os organismos aquáticos.

Para os cenários de explosão, incêndio e nuvem tóxica, são modelados matematicamente os efeitos directos ou indirectos de sobrepressão, radiação térmica e toxicidade, respectivamente, e determinadas as distâncias associadas aos efeitos irreversíveis para a saúde humana ou a letalidade.

A informação relativa a danos ambientais, em termos do derrame de substâncias perigosas para os organismos aquáticos, e dado o reduzido grau de desenvolvimento da modelação matemática dos possíveis efeitos, é obtida numa base qualitativa, através da aplicação de metodologias que consideram cenários de acidente e que entram em conta com a perigosidade das substâncias e a vulnerabilidade dos receptores ambientais.

## **ANEXO 2**

### **Os objectivos nacionais estratégicos para a prevenção de acidentes graves**

No Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) foram identificados 24 problemas que Portugal enfrenta no domínio do Ordenamento do Território e aos quais deverá dar resposta nos próximos 20 anos. Desses 24 problemas destacam-se dois, pertinentes

neste âmbito: a insuficiente consideração dos riscos nas acções de ocupação e transformação do território e a insuficiência das bases técnicas essenciais para o ordenamento do território.

A prevenção e redução de riscos é um dos quatro vectores do modelo territorial estabelecido no PNPT. O conjunto de vulnerabilidades e riscos que define o âmbito deste vector inclui, entre outros, os acidentes industriais graves. O PNPT refere que:

*«A inclusão deste vector no modelo territorial do PNPT significa, assim, que a gestão preventiva de riscos constitui uma prioridade de primeira linha da política de ordenamento do território, sendo considerada uma condicionante fundamental da organização das várias componentes do modelo e um objectivo do programa das políticas do PNPT e, ainda, um elemento obrigatório dos outros elementos de gestão territorial.»*

O Programa de Acção do PNPT define as orientações gerais, os programas das políticas – objectivos estratégicos, objectivos específicos e medidas – e as directrizes para os instrumentos de gestão territorial, necessários para concretizar a estratégia de ordenamento, desenvolvimento e coesão territorial para Portugal.

Um dos objectivos específicos deste programa de acção é “Avaliar e prevenir os factores e as situações de risco e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos”. As medidas prioritárias associadas a este objectivo são, entre outras:

- *“Definir uma estratégia nacional integrada para a prevenção e redução de riscos (2007-2008).*
- **Reforçar na Avaliação Estratégica de Impactes de Planos e Programas e na Avaliação de Impacte Ambiental a vertente de avaliação de riscos tecnológicos, em particular dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas (2007-2013).**
- *Definir para os diferentes tipos de riscos naturais e tecnológicos, em sede de PROT [Plano Regional de Ordenamento do Território], PMOT e PEOT [Plano Especial de Ordenamento do Território] e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas, e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados (2008-2013).”*

De acordo com as orientações para a elaboração dos instrumentos de gestão territorial definidas no Programa de Acção do PNPT, **as medidas acima referidas constituem orientações específicas para a elaboração dos PMOT.**

## ANEXO 3

### Lista de municípios em Portugal Continental com estabelecimentos abrangidos pelo DL 254/2007

(APA, Dezembro de 2010)

Município	Nº de estabelecimentos de Nível Inferior de Perigosidade	Nº de estabelecimentos de Nível Superior de Perigosidade
Abrantes	2	0
Aguiar da Beira	1	0
Albergaria-a-Velha	1	0
Alcobaça	1	0
Alcochete	0	1
Alenquer	2	0
Aljustrel	0	1
Almada	2	3
Almeida	2	0
Alpiarça	1	0
Amarante	1	0
Amares	1	0
Arcos de Valdevez	1	0
Arruda dos Vinhos	1	0
Aveiro	2	0
Azambuja	0	2
Barreiro	0	3
Beja	2	0
Benavente	1	0
Braga	1	0
Bragança	1	0
Caminha	1	0
Cantanhede	2	0
Carraceda de Ansiães	1	0
Cartaxo	1	1



Município	Nº de estabelecimentos de Nível Inferior de Perigosidade	Nº de estabelecimentos de Nível Superior de Perigosidade
Castelo Branco	1	0
Chamusca	0	1
Chaves	3	0
Constância	1	0
Espinho	1	0
Estarreja	1	3
Évora	2	0
Faro	2	1
Figueira da Foz	5	0
Gondomar	1	0
Guarda	1	0
Ílhavo	2	6
Lamego	1	0
Leiria	2	1
Lisboa	1	0
Loures	2	0
Lousã	1	0
Maia	1	1
Marco de Canaveses	2	0
Marinha Grande	1	0
Matosinhos	5	7
Mértola	1	0
Mirandela	1	0
Odemira	1	0
Olhão	1	0
Oliveira do Hospital	1	0
Ovar	1	1
Palmela	1	1
Paredes	1	0
Penafiel	3	0
Peniche	1	0
Pombal	0	1

Município	Nº de estabelecimentos de Nível Inferior de Perigosidade	Nº de estabelecimentos de Nível Superior de Perigosidade
Portalegre	2	0
Portimão	1	0
Póvoa de Lanhoso	1	0
Santa Comba Dão	1	0
Santa Maria da Feira	2	0
Santo Tirso	1	0
São João da Madeira	0	1
Seia	1	0
Seixal	2	0
Setúbal	2	4
Silves	2	1
Sines	7	8
Sintra	3	3
Tomar	1	0
Torres Novas	2	0
Torres Vedras	1	0
Trofa	1	0
Vale de Cambra	0	1
Viana do Castelo	1	0
Vila do Conde	1	1
Vila Franca de Xira	2	1
Vila Nova de Famalicão	2	0
Vila Nova de Gaia	1	0
Vila Pouca de Aguiar	0	1
Vila Real	3	0
Vila Velha de Ródão	1	0
Viseu	1	0
Vizela	1	0
Vouzela	1	0





**Agência Portuguesa do Ambiente**  
Rua da Murgueira, 9/9A. Zambujal  
Ap. 7585, 2611-865 Amadora  
Tel: 21 472 82 00 | Fax: 21 471 90 74  
Email: [geral@apambiente.pt](mailto:geral@apambiente.pt)