

# Instruções:

## *Como preencher o modelo do plano de acção para a energia sustentável?*

### Introdução

Os signatários do Pacto comprometem-se a apresentar os respectivos **planos de acção para a energia sustentável (PAES)** no prazo de um ano após a sua adesão e, conseqüentemente, a indicar de que modo alcançarão os seus objectivos de redução de CO<sub>2</sub> até 2020.

Em apoio aos signatários na consecução dos seus objectivos, o gabinete do Pacto de Autarcas preparou um modelo de PAES, em estreita colaboração com o Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia. Trata-se de um documento bastante «convivial», a preencher em inglês pelos signatários e a enviar em formato electrónico juntamente com os PAES nas respectivas línguas nacionais. Divide-se em três partes principais, com os seguintes temas:

- **Perspectiva a longo prazo e estratégia global** – especificando o objectivo geral previsto para as emissões de CO<sub>2</sub>, os domínios de acção prioritários, a atribuição de pessoal e as capacidades financeiras;
- **Principais resultados do inventário de referência das emissões** – indicando o actual nível de consumo de energia e identificando as principais fontes de emissão de CO<sub>2</sub>;
- **Principais elementos do plano de acção para a energia sustentável** – definindo as medidas estabelecidas a curto e a longo prazo para pôr a estratégia global em prática, juntamente com calendários, responsabilidades e verbas atribuídas.

O modelo de PAES deve ajudar os signatários do Pacto na estruturação das suas acções e medidas e no seguimento da execução dessas acções. Simultaneamente, trata-se de um valioso instrumento para a captação de dados essenciais dos PAES, permitindo desse modo o intercâmbio de experiências. O sítio *Web* do Pacto de Autarcas apresentará uma selecção dos dados recolhidos.

Em complemento a estas instruções, estão a ser preparadas orientações gerais, com informações mais circunstanciadas e recomendações para a preparação do inventário de referência das emissões e do PAES.

## ESTRATÉGIA GLOBAL

### 1. Objectivo global de redução de CO<sub>2</sub>

Qual é o objectivo global de redução de CO<sub>2</sub> da sua autarquia? De notar que, conforme impõe o Pacto de Autarcas, o objectivo deve consistir em reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> de pelo menos 20% até 2020.

Em princípio, o objectivo de redução deve ser estabelecido como um valor «absoluto» (percentagem da quantidade de emissões de CO<sub>2</sub> calculadas para o ano de referência). Alternativamente, pode ser estabelecido «*per capita*»: neste caso, dividem-se as emissões do ano de referência pelo número de habitantes no mesmo ano e calcula-se nessa base o objectivo de redução das emissões (em percentagem). Assinale a casa correspondente à opção escolhida.

## 2. Perspectiva a longo prazo da sua autarquia (1500 caracteres no máximo)

Defina aqui a perspectiva da sua autarquia até 2020 (pelo menos) e mencione:

- a) **Domínios prioritários de acção.** Em que sectores espera conseguir as maiores reduções de CO<sub>2</sub>? Quais são as suas acções principais?
- b) Quais as **principais tendências** em termos de emissões de CO<sub>2</sub> no seu território ou autarquia? Onde residem os maiores desafios?

## 3. Aspectos organizativos e financeiros (500 caracteres por casa, no máximo)

- a) **Estruturas de coordenação e organização criadas ou atribuídas:** Indique as estruturas específicas que a sua autarquia criou em aplicação da iniciativa do Pacto de Autarcas.
- b) **Capacidade afectada em termos de recursos humanos:** Indique quantas pessoas (postos de trabalho a tempo inteiro correspondentes) participam na preparação e execução do plano de acção para a energia sustentável.
- c) **Envolvimento das partes interessadas e dos cidadãos:** Os signatários do Pacto de Autarcas comprometem-se a mobilizar a sociedade civil para participar no desenvolvimento do plano de acção. Especifique: De que modo os cidadãos e os diversos grupos interessados são envolvidos na preparação do plano de acção? Como se prevê o seu envolvimento na fase de execução?
- d) **Orçamento total previsível:** Especifique aqui o orçamento total relativo quer à elaboração quer à execução da sua estratégia global (incluindo o período a que se refere a estimativa orçamental).
- e) **Fontes de financiamento previstas para os investimentos no âmbito do plano de acção:** Indique as principais dotações (ou reafecções) do orçamento municipal e as fontes externas (p. ex., regimes de financiamento europeus, nacionais ou regionais, patrocínios, etc.) das quais espera obter fundos para a execução das acções principais do seu plano de acção.
- f) **Medidas previstas para a monitorização e o seguimento:** Especifique de que modo a autarquia planeia organizar a monitorização e a avaliação do plano de acção. De notar que os signatários do Pacto de Autarcas terão de apresentar um relatório de execução de dois em dois anos, o primeiro dos quais dois anos após a apresentação do PAES.

## INVENTÁRIO DE REFERÊNCIA DAS EMISSÕES

A mais importante condição no estabelecimento do plano de acção para a energia sustentável é o inventário de referência das emissões. O modelo destina-se a sintetizar os principais dados do inventário (não é um instrumento para o cálculo das emissões de CO<sub>2</sub>). No âmbito do Pacto de Autarcas, o inventário de referência das emissões – tal como o PAES – deve **basear-se no consumo final de energia**.

### 1. Ano de referência

O ano de referência recomendado para o inventário é 1990. Se não dispuser de dados que lhe permitam compilar um inventário relativo a 1990, a autarquia deve escolher o ano mais próximo em relação ao qual podem ser recolhidos os dados mais completos e fiáveis.

### 2. Escolha dos factores de emissão

O inventário de referência das emissões deve basear-se nos dados de actividade (consumo final de energia registado no território da autarquia) e nos factores de emissão, que quantificam as emissões por unidade de actividade. Podem adoptar-se duas metodologias diferentes na selecção dos factores de emissão:

1. Utilização de **factores de emissão «estandardizados» em conformidade com os princípios do IPCC** (painel intergovernamental sobre as alterações climáticas), que abrangem todas as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes do consumo de energia no território da autarquia, quer directamente, devido à queima de combustíveis, quer indirectamente, devido à queima de combustíveis associada à utilização de aparelhos eléctricos e de aparelhos de aquecimento/arrefecimento (ou de calor/frio). Esta metodologia baseia-se no teor de carbono de cada combustível, como para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa no contexto da CQNUAC e do Protocolo de Quioto. Nesta opção, consideram-se iguais a zero as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes da utilização de energia renovável e as emissões resultantes de electricidade «verde» certificada. Além disso, o CO<sub>2</sub> é o mais importante gás com efeito de estufa, pelo que se dispensa o cálculo da parte correspondente às emissões de CH<sub>4</sub> e de N<sub>2</sub>O. A autarquia que decidir utilizar esta metodologia deve comunicar as suas emissões de CO<sub>2</sub> (em toneladas). Todavia, no inventário de referência podem ser incluídos outros gases com efeito de estufa: nesse caso, as emissões são comunicadas como «equivalente de CO<sub>2</sub>».
2. Utilização dos **factores ACV (avaliação do ciclo de vida)**, que têm em conta o ciclo de vida total do vector de energia. Esta metodologia inclui, não só as emissões da combustão final, mas também todas as emissões da cadeia de fornecimento que ocorrem fora do território da autarquia (como as perdas no transporte, as emissões das refinarias e as perdas na conversão da energia). Nesta opção, as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes da utilização de energia renovável e as emissões resultantes de electricidade «verde» certificada são superiores a zero. Os outros gases com efeito de estufa, além do CO<sub>2</sub>, podem ter papel não desprezável. Portanto, a autarquia que decidir utilizar a metodologia ACV pode comunicar as emissões como equivalente de CO<sub>2</sub>. Todavia, se o método ou instrumento utilizado tiver em conta apenas as emissões de CO<sub>2</sub>, as emissões poderão ser comunicadas em toneladas de CO<sub>2</sub>.

Assinale a casa correspondente à metodologia que escolheu para os factores de emissão (IPCC ou ACV).

Indique também se as emissões são comunicadas em toneladas de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub>.

### **3. Resultados principais do inventário de referência das emissões**

Esta secção compreende quatro quadros:

- A. Consumo final de energia
- B. Emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub>
- C. Produção local de electricidade e correspondentes emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub>
- D. Produção local de aquecimento/arrefecimento urbano, PCCE e correspondentes emissões de CO<sub>2</sub> e de equivalente de CO<sub>2</sub>

#### **Quadro A: Consumo final de energia**

Este quadro sintetiza os dados essenciais do consumo final de energia na sua autarquia, ou seja, a quantidade de electricidade, calor/frio, combustíveis fósseis e energia renovável consumida pelos utilizadores finais.

#### **Categoria**

Esta coluna refere-se aos sectores que consomem energia (que emitem CO<sub>2</sub>). Os sectores dividem-se em duas categorias principais – «Edifícios, equipamentos/instalações e indústrias» e «Transportes» – e em oito subcategorias. É obrigatório o preenchimento dos dados relativamente a estas divisões. Em pormenor:

##### **1. Edifícios, equipamentos/instalações e indústrias**

Esta categoria abrange todos os edifícios, serviços, instalações e estabelecimentos industriais. Os dados devem, se possível, ser divididos nas cinco subcategorias seguintes:

- «Edifícios e equipamentos/instalações municipais»: O termo «equipamentos/instalações» abrange as entidades consumidoras de energia que não são edifícios (p. ex., estações de tratamento de água, centros de reciclagem e unidades de compostagem). Os edifícios residenciais que são propriedade da autarquia ou de uma organização filiada devem ser incluídos na subcategoria «Edifícios residenciais».
- «Edifícios e equipamentos/instalações (não-municipais) terciários»: Esta subcategoria refere-se aos edifícios e instalações do sector terciário (sector dos serviços) que não são propriedade da autarquia nem por ela geridos (p. ex., escritórios de empresas privadas, bancos, PME, actividades comerciais e de retalho, hospitais, etc.).
- «Edifícios residenciais»: Consumo de energia em edifícios utilizados essencialmente para habitação.
- «Iluminação pública municipal»: Iluminação pública que a autarquia gere ou de que é proprietária. A eventual iluminação pública não-municipal deve ser incluída na subcategoria «Edifícios e equipamentos/instalações (não-municipais) terciários».
- «Indústria»: A influência das autarquias na indústria é, em geral, limitada, pelo que se aplicam as seguintes regras aos signatários do Pacto:
  - A autarquia pode decidir incluir este sector no seu PAES (não é obrigatório).
  - Os dados de energia e de CO<sub>2</sub> relativos a este sector só devem ser comunicados se o sector estiver incluído no PAES.
  - As instalações abrangidas pelo CLE (regime europeu de comércio de licenças de emissão) devem ser excluídas, a menos que fossem já contempladas por anteriores planos de energia e inventários de emissão de CO<sub>2</sub> da autarquia .
  - Se as emissões industriais estiverem incluídas no inventário de referência das emissões e uma grande empresa ou instalação industrial encerrar entre o ano de referência e o ano-meta de 2020, as suas emissões devem ser excluídas do inventário. A redução nas emissões de CO<sub>2</sub> resultante da realocação de indústrias não pode contribuir para o objectivo geral de redução do CO<sub>2</sub>.
  - Identicamente, as novas empresas ou instalações industriais construídas no território da autarquia entre o ano de referência e 2020 não precisam de ser incluídas nos inventários de anos futuros.

## 2. Transportes

Esta categoria abrange o transporte rodoviário e ferroviário. Os dados relativos ao consumo de energia devem basear-se nos valores do consumo real (frota municipal ou transportes públicos) ou em estimativas baseadas na quilometragem da rede viária da autarquia.

Os dados devem, se possível, ser divididos nas três subcategorias seguintes:

- «Frota municipal»: Veículos que a autarquia utiliza e dos quais é proprietária
- «Transportes públicos»: Autocarros, eléctricos, metro, transporte ferroviário urbano
- «Transporte privado e comercial»: Esta subcategoria abrange todos os meios de transporte rodoviário e ferroviário no território da autarquia não especificados acima (p. ex., automóveis e tráfego de mercadorias).

### **Consumo final de energia em MWh**

Estas colunas, que se referem aos diversos bens de energia consumidos pelos utilizadores finais no território da autarquia, devem ser preenchidas por categoria e, se possível, por subcategoria:

- Por «electricidade» entende-se a electricidade total consumida pelos utilizadores finais, independentemente da sua fonte de produção. Se a autarquia adquire electricidade verde certificada, preencher também a casa que se segue ao quadro e, se são utilizados os factores ACV, preencher a casa correspondente ao factor de emissão. Por «electricidade verde certificada» entende-se a electricidade produzida a partir de fontes renováveis contempladas pela «garantia de origem», na acepção do artigo 5.º da Directiva

2001/77/CE, do artigo 15.º da Directiva 2009/28/CE e do artigo 3.º, n.º 6, da Directiva 2003/54/CE.

- Por «aquecimento/arrefecimento» entende-se o aquecimento ou o arrefecimento fornecidos como bem de consumo aos utilizadores finais no território da autarquia – p. ex., pela rede urbana de calor/frio, por uma unidade de PCCE (produção combinada calor-electricidade) ou por recuperação de calor residual. O aquecimento produzido pelos utilizadores finais para seu próprio consumo não deve ser incluído aqui, mas sim nas colunas dos vectores de energia que produzem o calor. Com excepção do calor produzido por PCCE: como as unidades de PCCE também geram electricidade, é preferível incluí-las na produção (quadros C e D), especialmente se se tratar de grandes unidades.
- Por «combustíveis fósseis» entendem-se todos os combustíveis fósseis consumidos como bens de consumo pelos utilizadores finais. Esta subcategoria inclui todos os combustíveis fósseis adquiridos pelos utilizadores finais para o aquecimento de espaços ou de água destinada a fins sanitários, assim como para cozinhar. Inclui também os combustíveis consumidos para transporte ou em processos de combustão industrial<sup>1</sup>.
- Por «energias renováveis» entendem-se os óleos vegetais, os biocombustíveis, outras formas de biomassa (p. ex., madeira) e a energia térmica solar e geotérmica, consumidos como bens de consumo pelos utilizadores finais.

Nota: A *turfa* é excluída. Se for consumida no território da autarquia, deve ser inserida na coluna «Outros combustíveis fósseis» (embora em rigor não se trate de um combustível fóssil).

#### **Quadro B: Emissões de CO<sub>2</sub> e de equivalente de CO<sub>2</sub>**

Este quadro sintetiza a quantidade de gases com efeito de estufa emitidos em resultado do consumo de energia no território da autarquia.

#### **Categoria**

Esta coluna refere-se aos sectores que emitem gases com efeito de estufa. São os mesmos do quadro A, tendo-se, porém, acrescentado um terceiro:

#### **3. Outras fontes de emissão**

Além das fontes de emissão decorrentes do consumo de energia especificadas no quadro A, a autarquia pode, voluntariamente, incluir no inventário outras fontes de emissão de gases com efeito de estufa, se o PAES compreender acções destinadas a atenuar essas emissões. Por exemplo, a autarquia pode decidir incluir as emissões de CH<sub>4</sub> provenientes de aterros, se uma das medidas do PAES consistir na recuperação de gases de aterro. Para facilitar a recolha de dados, predefiniram-se como sectores possíveis a gestão de resíduos e a gestão de águas residuais. Note-se que a recolha de dados para estes sectores é voluntária. Indicar apenas as emissões totais em equivalente de CO<sub>2</sub>.

#### **Emissões de CO<sub>2</sub> em toneladas de CO<sub>2</sub> ou toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>**

Em comparação com o quadro do consumo final de energia, as emissões de gases com efeito de estufa são comunicadas de modo idêntico. Calculam-se para cada fonte de energia multiplicando o consumo final pelos correspondentes factores de emissão.

Se tiverem de ser incluídos diversos «vectores de energia» na mesma coluna do quadro B (p. ex.: diferentes «tipos» de electricidade; ou calor e frio; ou vários combustíveis fósseis na coluna «Outros combustíveis fósseis»), é preferível fazer cálculos separados para os diversos vectores e respectivos factores de emissão e comunicar as emissões totais no quadro, com o correspondente factor médio de emissão.

---

<sup>1</sup> Unicamente se o PAES incluir acções deste sector. É, no entanto, excluído o consumo de energia por indústrias que participam no regime de comércio de licenças de emissão (CLE) da UE.

### **Factores de emissão em t/MWh**

O IPCC apresenta **factores de emissão por omissão** nas suas Orientações de 2006<sup>2</sup>. Os factores de emissão por omissão podem ser substituídos por **factores de emissão específicos do país**, que têm em conta dados específicos do país. Os signatários do Pacto podem também elaborar **factores de emissão próprios**, com base nas propriedades dos combustíveis utilizados nos seus territórios. Podem, além disso, ser utilizados os factores ACV, que têm em conta o ciclo de vida do vector de energia.

Indique, para cada vector de energia, o factor de emissão que utilizar.

Indique também o valor escolhido, na casa «Factor de emissão de CO<sub>2</sub> para electricidade não produzida localmente [t/MWh]», a seguir ao quadro B.

O **factor de emissão para electricidade (EFE) na autarquia** deve reflectir o cabaz energético (*energy mix*) utilizado para produzir electricidade. Se a autarquia tiver decidido incluir no PAES medidas relacionadas com a produção local de electricidade, o EFE tem de ser calculado de harmonia com a situação local. Para o efeito, há que preencher o quadro C (cf. secção infra). Se a autarquia adquire electricidade verde certificada, o EFE pode também ser recalculado para reflectir os ganhos associados, em termos de emissões de CO<sub>2</sub>.

De modo idêntico, o **factor de emissão para calor/frio na autarquia** deve reflectir o cabaz energético utilizado na geração de calor/frio a que se refere o quadro A.

As **orientações para o inventário de referência das emissões** conterão quadros com todos os factores de emissão pertinentes, juntamente com as fórmulas para o cálculo dos factores de emissão relativos à produção de electricidade e de calor/frio na autarquia, com base nos dados constantes dos quadros C e D (cf. secções infra).

### **Quadro C: Produção local de electricidade e correspondentes emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub>**

Embora a redução do consumo final de energia seja considerada prioritária no âmbito do Pacto de Autarcas, as reduções das emissões de gases com efeito de estufa pelo lado da oferta podem também ser tidas em conta (por exemplo, quando a autarquia age como promotora de unidades de produção de energia renovável ou aplica medidas de eficiência energética em instalações de aquecimento urbano).

A autarquia pode decidir incluir ou não a produção local de electricidade no inventário e no PAES. Este quadro deve ser preenchido se o PAES incluir acções relativas à produção de electricidade no território da autarquia (p. ex., construção de instalações de energia fotovoltaica, eólica, hidroeléctrica, etc.) ou ao melhoramento da eficiência na produção local de energia. Devem então ser incluídas apenas as instalações/unidades «locais», isto é, que cumpram os seguintes critérios:

- a) As instalações/unidades não estão incluídas no regime europeu de comércio de licenças de emissão (CLE),
- b) As instalações/unidades não excedem 20 MW de alimentação em energia térmica, no caso das instalações que queimam combustível, ou de energia produzida, no caso de esta ser renovável (20 MW é o limiar do CLE para as instalações de combustão).

No entanto, se a autarquia prever acções específicas com recurso a instrumentos próprios (ou tiver incorporado «instalações CLE» em anteriores planos de acção) ou ainda se planear desenvolver e financiar grandes centrais de energia renovável, como parques eólicos, tais

---

<sup>2</sup> As Orientações do IPCC de 2006 (Volume 2, Chapter 2, Table 2.2., p. 16) apresentam factores de emissão por omissão.

projectos podem ser incorporados, desde que a prioridade continue a recair na procura (reduções no consumo final de energia).

Todas as instalações que respeitarem as regras supra devem ser repertoriadas, com a correspondente quantidade de electricidade produzida localmente (em MWh). No caso das instalações que queimam combustível, tem de ser especificada a alimentação (*input*) do vector de energia. Se conveniente, as unidades de produção similares podem ser agrupadas (por exemplo, instalações fotovoltaicas ou centrais de cogeração). Indique as emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub> e especifique os correspondentes factores de emissão.

#### **Quadro D: Produção local de calor/frio (aquecimento/arrefecimento urbano), PCCE e correspondentes emissões de CO<sub>2</sub> e de equivalente de CO<sub>2</sub>**

Este quadro só tem de ser preenchido se o aquecimento/arrefecimento – produzido, p. ex., por uma central de aquecimento urbano ou por uma central de produção combinada calor-electricidade (PCCE) – for fornecido aos utilizadores finais como bem de consumo no território da autarquia. O objectivo deste quadro é calcular a emissão de CO<sub>2</sub> decorrente da produção de calor/frio.

Todas as centrais geradoras de calor ou frio vendido ou distribuído aos utilizadores finais como bem de consumo no território da autarquia (em geral, através de uma rede de aquecimento urbano) devem ser tidas em conta e repertoriadas com a quantidade de calor/frio gerada, a alimentação em energia, as correspondentes emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub> e os correspondentes factores de emissão. As unidades similares podem ser agrupadas, se conveniente.

Note-se que o consumo de energia e as emissões de CO<sub>2</sub> decorrentes da produção local de calor e frio por utilizadores finais para seu consumo próprio estão já contemplados nos quadros A e B (colunas relativas ao consumo de combustíveis fósseis e de energia renovável). Em princípio, a quantidade total de calor/frio produzida, referida no quadro D, deve ser igual ou muito próxima da quantidade de calor/frio consumida, inscrita no quadro A, coluna «Calor/frio».

#### **Outros inventários de emissões**

Se a autarquia tiver elaborado vários inventários de emissões de CO<sub>2</sub>, os resultados desses inventários podem ser incluídos no modelo, sob esta secção.

## PLANO DE ACÇÃO PARA A ENERGIA SUSTENTÁVEL

### 1. Título do seu plano de acção para a energia sustentável

Especifique:

- Título do seu plano de acção (exemplos: «Plano Energético», «Plano para o Clima», «A Minha Cidade em 2020», etc.)
- A autoridade que aprova o plano
- A data da aprovação formal [dia/mês/ano].

### 2. Elementos principais do seu plano de acção para a energia sustentável

Esta secção reúne as informações básicas sobre as principais acções do seu plano de acção para a energia sustentável.

#### Sectores e domínios de acção

Podem ser inseridas em vários domínios de actividade aos níveis local e regional medidas de eficiência energética, projectos de energia renovável e outras acções relativas à energia. O Pacto de Autarcas tem a ver com as acções a nível local que são da competência das autarquias. Por conseguinte, os signatários do Pacto devem assumir vários, senão a totalidade, dos seus papéis possíveis:

- Consumidor e prestador de serviços;
- Planificador, promotor e regulador;
- Consultor, motivador e modelo;
- Produtor e fornecedor.

Nesta conformidade, o modelo proposto de PAES tem duas vertentes: por um lado, reflecte os sectores que são tidos em conta no inventário de referência das emissões (ou seja, edifícios, equipamentos/instalações, indústrias e transportes, produção local de electricidade e rede urbana local de calor/frio, unidades de PCCE); em segundo lugar, deve também basear-se nos domínios em que a autarquia tem um papel específico a desempenhar, tais como:

- «Planeamento da ocupação do solo» (papel de planificador),
- «Contratos públicos para obtenção de produtos e serviços» (papel de consumidor) ou
- «Trabalho com os cidadãos e as partes interessadas» (papel de consultor/motivador).

No entanto, as autarquias são livres de escolher os seus domínios de acção fundamentais. Conquanto não obrigatória, a intervenção em todos os domínios mencionados é, pois, vivamente recomendada.

Este quadro destina-se a ajudar os responsáveis autárquicos a estruturarem as suas principais acções e medidas. O sector ou medida que não estiver contemplado por esta estrutura pode ser inserido na rubrica «Outros» (p. ex., no caso de a recuperação de gás de aterro ser uma das medidas do PAES).

*Na especificação das acções e medidas, note-se que, terminado cada sector, os dados têm de ser salvaguardados, sob pena de se perderem.*

#### Acções/medidas principais

O conteúdo do plano de acção da autarquia é sintetizado nesta secção. As medidas devem ter ligação com os domínios de acção (como edifícios municipais, transportes públicos, instalações fotovoltaicas, formação e ensino, etc.). Deve ser feita uma breve descrição de cada medida. Podem ser acrescentadas linhas, se se pretender repertoriar várias acções fundamentais dentro do mesmo domínio de acção.



É importante que sejam enunciadas as acções a curto prazo aprovadas pela autarquia e para as quais foi reservada uma verba (horizonte temporal de 3-5 anos), juntamente com as acções a longo prazo, mais estratégicas, que a autarquia tenciona levar a cabo até 2020.

**Departamento, pessoa ou empresa responsável**

No âmbito do plano de acção, serão atribuídas responsabilidades aos diversos departamentos da autarquia. Indique nesta secção o departamento responsável pela execução de cada medida. Poderão ser também entidades terceiras, como, por exemplo, agências locais de energia.

**Execução**

Esta secção indica o momento do início e do fim de cada acção/medida do plano de acção da autarquia. Indique os anos inicial e final, para se poder distinguir entre as acções a curto/médio prazo e as medidas a longo prazo. É importante lançar de imediato acções a curto prazo que reduzam as emissões de CO<sub>2</sub> e se prolonguem por medidas a longo prazo até 2020, quando tem de ser atingida a meta dos -20% de CO<sub>2</sub>.

**Estimativa de custos por acção/medida**

Dê uma indicação do custo de execução de cada medida ou acção a curto/médio prazo. Esta informação evidenciará as acções/medidas mais onerosas e ajudará a avaliar os custos das principais medidas nos diversos países. Os custos devem ser expressos em euros.

**Economia de energia prevista por medida**

Dê uma indicação da economia de energia prevista, em MWh, para cada medida.

**Produção prevista de energia renovável por medida**

Indique se a medida prevista aumenta a parte da energia renovável produzida localmente (em MWh).

**Redução prevista para as emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub> por medida**

Dê uma indicação da redução prevista nas emissões de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub>, em toneladas por ano (t/a), para cada uma das medidas principais da autarquia.

**Objectivo de economia de energia por sector**

Especifique o objectivo de economia de energia para cada domínio de acção (p. ex., as economias de energia nos edifícios públicos e em relação ao equipamento dos edifícios). Indicar um valor em MWh por sector. Esse valor deve representar as economias de energia que a autarquia projecta para 2020, tomando como comparação o ano de referência adoptado.

Será certamente difícil quantificar as economias de energia em alguns sectores, como o «planeamento da ocupação do solo» ou o «trabalho com as partes interessadas». Contudo, se se dispuser de estimativas, importa indicá-las também no quadro, o que ajudará a identificar os principais domínios nos quais se esperam reduções das emissões de CO<sub>2</sub>.

**Objectivo de produção local de energia renovável por sector**

Especifique o objectivo de produção local de energia renovável (em MWh) por sector, se for caso disso. Esse valor deve dar uma estimativa da quantidade de energia renovável produzida localmente em 2020, tomando como comparação o ano de referência adoptado.

Inclua aqui apenas a energia produzida/gerada localmente por meio de fontes renováveis (p. ex., instalações fotovoltaicas). De notar também que as novas instalações somente reduzem as emissões de CO<sub>2</sub> se substituírem a energia actualmente importada e utilizada no território da autarquia.

**Objectivo de redução de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub> por sector**

Especifique o objectivo de redução de CO<sub>2</sub> ou de equivalente de CO<sub>2</sub> por sector, no que respeita às economias de energia. Os valores devem ser indicados em toneladas (t). Note-se que os valores

relativos a diversos sectores são obrigatórios (casas de cor verde). Se não estiver prevista qualquer redução nos sectores correspondentes, indique zero.

**Para mais informações, consulte a nossa lista de Perguntas Frequentes ou descarregue as Orientações a partir do directório! Sítio *Web* do Pacto de Autarcas: [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)**