



Universidade de Évora



**A participação em processos de tomada de decisão sobre gestão de  
resíduos industriais perigosos: a co-incineração em Souselas**

**Autor: Dália Cristina Manteigas Cristóvão**

**Orientador: Prof. Doutor Manuel Couret Branco**

**Dissertação para obtenção do Grau de Mestre  
em Ecologia Humana**

**Évora**

**2005**



156950

**Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.**

### **Agradecimentos:**

Quero começar por agradecer ao Prof. Doutor Manuel Couret Branco, não só pelo interesse e disponibilidade que mostrou ao longo da realização deste trabalho, mas principalmente por ter aceitado orientar um projecto que em determinada altura parecia ser de difícil concretização.

Agradeço também à Eng<sup>a</sup> Margarida Grossinho, do Instituto do Ambiente, pela disponibilização da Acta da Audiência Pública de Souselas.

Quero ainda agradecer ao Prof. Doutor Carlos Machado de Freitas (da Escola Nacional de Saúde Pública do Rio de Janeiro), pela disponibilização de bibliografia e por me colocar em contacto com a Mestre Lúcia Fernandes (da Universidade de Aveiro), que muito prontamente me fez chegar alguns documentos importantes para o enriquecimento da tese.

À Eng<sup>a</sup>. Vanda Narciso, agradeço as leituras atentas que fez (não só da versão final deste trabalho, mas também da Acta da Audiência Pública de Souselas), os seus comentários e as palavras de encorajamento.

A disponibilização de tempo e flexibilidade de horários concedidas pelo Prof. Doutor Carlos Vieira, Pró-Reitor para a Avaliação Institucional da Universidade de Évora, foram essenciais para a realização atempada deste trabalho, a quem eu também manifesto o meu reconhecimento.

Finalmente, um agradecimento muito especial aos meus pais pelo apoio que sempre me deram em todos os momentos, e ao Pedro Nogueira, não só pelas fotografias que ilustram o trabalho, pela elaboração e arranjo gráfico dos mapas, pelas leituras efectuadas e sugestões pertinentes, pelo incentivo constante, mas acima de tudo, por acreditar e por estar sempre presente.

**Resumo:**

Este trabalho analisa o papel da participação pública num processo de tomada de decisão com efeitos sobre o ambiente e a saúde pública, que ocorreu em Portugal entre 1997 e 2002. Através deste estudo de caso, que trata a possibilidade de implementação da co-incineração de resíduos industriais perigosos na localidade de Souselas, concluímos que o processo de decisão se revelou desajustado a uma situação que envolve incertezas científicas e sentimentos de iniquidade ambiental. Apesar do forte envolvimento público, não se assistiu a uma verdadeira participação pública, uma vez que não houve redistribuição de poder entre os decisores e aqueles que seriam mais afectados pelo resultado da decisão. Assim, a ausência de uma verdadeira participação em todo o processo, caracterizado pelo predomínio da racionalidade científica, não permitiu alcançar uma solução acordada entre as partes envolvidas. Esta situação acabou por se traduzir no agravamento do problema inicial, e consequentemente no afastamento de uma solução ambientalmente sustentável.

**Palavras-chave:** participação pública, riscos tecnológicos, equidade ambiental, racionalidade científica, racionalidade democrática.

**Abstract:**

Participation in decision-making processes about industrial dangerous waste management: the co-incineration in Souselas

This thesis is about the role of public participation in a decision-making process with effects over the environment and public health, which occurred in Portugal between 1997 and 2002. Through this case study, that discusses the possibility of implementing the co-incineration of industrial dangerous waste in Souselas, we conclude that the decision-making process revealed itself inappropriate to a situation of scientific uncertainties and feelings of environmental inequity. Despite a strong public involvement, there was no real public participation because there was no redistribution of power between the decision-makers and those who were going to be more affected by the decision result. Therefore, the absence of a real participation in the process, which was marked by a predominance of a scientific rationality, did not allow the reach of an agreed solution between the evolved parts. This situation has aggravated the initial problem, and therefore, conducted to a deviation of a sustainable environmental solution.

**Key-words:** public participation, technological risks, environmental equity, scientific rationality, democratic rationality.

## Índice geral

---

<b>1. Introdução</b>	<b>8</b>
<b>2. Risco, participação e decisão: considerações teóricas</b>	<b>16</b>
2.1 O problema no âmbito da Ecologia Humana e da Ecologia Política.....	16
2.2 O risco tecnológico nas sociedades actuais.....	22
2.3 A decisão em contextos de incerteza .....	26
2.4 A participação em processos de tomada de decisão sobre questões ambientais.....	29
2.4.1 Participação pública.....	29
2.4.1.1 A participação pública em processos de Avaliação de Impacte Ambiental em Portugal.....	33
2.4.2 O papel da negociação na resolução de conflitos ambientais.....	35
2.5 Racionalidades subjacentes aos processos de decisão.....	40
<b>3. A co-incineração de resíduos industriais perigosos em Portugal: o caso de Souselas</b>	<b>46</b>
3.1 Co-incineração e resíduos industriais perigosos: algumas notas .....	46
3.1.1 A produção de resíduos industriais perigosos em Portugal.....	46
3.1.2 A co-incineração de resíduos .....	51
3.2 Metodologia.....	54
3.3 Descrição do processo .....	57
3.3.1 A audiência pública em Souselas.....	75
<b>4. Discussão sobre risco, participação e decisão no conflito gerado em torno da co-incineração</b>	<b>84</b>
4.1 Riscos tecnológicos e iniquidade ambiental.....	84
4.2 O papel da participação na tomada de decisão .....	90
4.3 Racionalidades em confronto .....	97
<b>5. Conclusões</b>	<b>101</b>

**Bibliografia** ..... **105**

Bibliografia geral..... 105

Materiais adicionais (relatórios técnicos, pareceres, legislação, observatório de imprensa, sítios na internet) ..... 112

**Anexos** ..... **117**

ANEXO I – Levantamento do número de artigos recolhidos para o “observatório de imprensa” .. 117

ANEXO II – Análise da acta da audiência pública de Souselas (grelha de conteúdos e excertos das unidades de registo) ..... 118

---

**Índice de quadros**

**Quadro 1:** Dois modelos de decisão - escolha categórica *versus* escolha participativa ..... 27

**Quadro 2:** Decisão autoritária *versus* decisão democrática..... 28

**Quadro 3:** Abordagens da representação de interesses no âmbito de conflitos ambientais..... 36

**Quadro 4:** Vantagens e desvantagens associadas à co-incineração em unidades cimenteiras..... 52

**Quadro 5:** Entidades representadas na audiência pública de Souselas, por número de intervenções 75

**Quadro 6:** Identificação dos principais eixos de questões enunciados pelos proponentes e pelos opositores da co-incineração, na audiência pública de Souselas ..... 76

**Quadro 7:** Factores de aceitabilidade do risco na perspectiva dos defensores e dos opositores da co-incineração ..... 86

**Quadro 8:** Identificação dos níveis de relacionamento entre público e proponentes, no projecto da co-incineração..... 92

**Quadro 9:** Identificação de elementos de decisão autoritária no caso da co-incineração..... 94

## Índice de figuras

---

<b>Figura 1:</b> Sistemas de decisão – entre o conflito e a cooperação. ....	37
<b>Figura 2:</b> Produção de resíduos industriais em Portugal Continental, entre 1998 e 2002.....	48
<b>Figura 3:</b> Produção de resíduos industriais perigosos em Portugal Continental, entre 1998 e 2002 ..	48
<b>Figura 4:</b> Produção de resíduos industriais perigosos em Portugal Continental, por NUTS II, em 2002 .....	49
<b>Figura 5:</b> Localização de Souselas.....	57
<b>Figura 6:</b> Possíveis locais para a implementação da co-incineração .....	59
<b>Figura 7:</b> Fábrica de cimento da Cimpor junto das habitações da vila de Souselas .....	74
<b>Figura 8:</b> Pormenor da fábrica de cimento .....	74
<b>Figura 9:</b> Racionalidades subjacentes ao processo .....	97



---

## 1. Introdução

### *Ambiente, ciência e democracia*

A protecção e sustentabilidade ambiental surgem entre os grandes desafios que se colocam actualmente à humanidade, assinalados através dos “objectivos de desenvolvimento do milénio”<sup>1</sup>. A produção desenfreada de bens e serviços que ocorreu após a revolução industrial trouxe consequências negativas para o ambiente, e consequentemente para o homem, que hoje é impossível ignorar e a que é necessário dar resposta: desflorestação, degradação dos solos, delapidação de recursos não renováveis, perda da biodiversidade, poluição, acidentes industriais. O ritmo de consumo de recursos e de produção de poluição originado pelo modelo dominante de organização das sociedades, não é compatível com o ritmo de regeneração da natureza. No entanto, inverter a tendência não se tem revelado fácil. Perante este cenário, estabelece-se uma relação peculiar entre ciência e ambiente. Se por um lado o avanço da ciência e da tecnologia, através de algumas das suas aplicações, constitui uma potencial fonte de riscos, por outro lado a ciência continua a constituir uma

---

<sup>1</sup> 1) Erradicar a pobreza extrema e a fome; 2) Alcançar o ensino primário universal; 3) Promover a igualdade entre os sexos e a autonomização das mulheres; 4) Reduzir a mortalidade infantil; 5) Melhorar a saúde materna; 6) Combater o VIH/SIDA, malária e outras doenças; 7) Garantir a sustentabilidade ambiental; 8) Criar uma parceria mundial para o desenvolvimento (<http://www.un.org/millenniumgoals/>).



das melhores formas de conhecer e compreender o mundo que nos rodeia, e concretamente, de buscar soluções para os problemas ambientais.

De facto, o recurso a estudos científicos como suporte de tomadas de decisão surge de forma cada vez mais recorrente. Contudo, esta circunstância tende a privilegiar os pareceres científicos em detrimento de outro tipo de pareceres, conduzindo ao afastamento dos leigos da esfera de decisões, e assim da possibilidade de se pronunciarem sobre matérias que à partida não compreendem mas que lhes dizem respeito (Gonçalves, 2002). Esta situação acaba por ter repercussões a nível da gestão do risco tecnológico, tal como foi afirmado pela filósofa e activista Isabelle Stengers (2002). Segundo refere em entrevista, tudo o que se obteve desde o século XIX em matéria de segurança relativamente a riscos industriais, não foi devido a uma racionalidade inata dos engenheiros, mas a movimentos de luta. Na sua opinião, Chernobil não foi um exemplo da debilidade dos engenheiros soviéticos, mas o resultado da inexistência de movimentos sociais civis que os obrigassem a pensar em questões de segurança. Ou seja, mais que uma deficiência tecnológica, é a ausência de democracia que pode explicar a catástrofe (Stengers, 2002).

Mesmo no interior das actuais sociedades democráticas, os processos segundo os quais ocorrem tomadas de decisão são hoje bastante discutidos<sup>2</sup>, nomeadamente no âmbito de conflitos sobre questões ambientais (exploração e acesso a recursos naturais, sobrecarga da poluição, de riscos, etc.). Perante a existência de conflitos de interesses e valores entre aqueles que serão directamente afectados por uma determinada decisão e entre o órgão ou entidade que pretende implementar essa decisão (muitas vezes constituídos por elementos eleitos através dos processos democráticos representativos), discutem-se formas de redistribuição de poder no seio das sociedades, de um *empowerment* de determinados sectores sociais de forma a diminuir o desfasamento entre custos e benefícios, ou entre riscos e benefícios.

### ***O estudo de caso***

Este trabalho de investigação apresenta o caso de um processo de tomada de decisão sobre a aprovação de uma actividade com implicações a nível ambiental, em que o papel da ciência por um lado, e o papel da participação pública, por outro, surgem como elementos de destaque. Trata-se da

---

<sup>2</sup> A democracia deliberativa, democracia participativa ou ainda a democracia de base (*grassroots democracy*), são modelos apontados como forma de aproximar e envolver os cidadãos nos processos de decisão.

tomada de decisão sobre a implementação da co-incineração de resíduos industriais perigosos em fornos de fábricas de cimento em Portugal, e em particular na localidade de Souselas.

A tentativa de implementação da co-incineração de resíduos industriais perigosos surgiu em 1997, no âmbito de uma política de gestão ambiental proposta pelo XIII Governo Constitucional. A co-incineração em fornos de unidades cimenteiras foi o método proposto como forma preferencial de tratamento para os resíduos industriais perigosos produzidos no país, permitindo ainda eliminar o passivo de resíduos existentes e fazer face às situações ilegais, como despejos em rios e a céu aberto e queimas descontroladas. O projecto foi alvo de críticas desde o primeiro momento, assistindo-se a uma não-aceitação por parte de partidos políticos da oposição, de alguns membros do próprio partido do Governo, de associações ambientalistas e cívicas, de âmbito nacional e local, e das próprias populações locais. Face à resistência verificada, o Governo fez depender a sua decisão de pareceres técnico-científicos, os quais acabaram por ser favoráveis à instalação da co-incineração. O recurso à ciência pelas partes em confronto acabou por revelar a presença de diferentes interpretações relativamente aos riscos existentes, o que por sua vez acentuou o carácter de incerteza quanto às vantagens apontadas pelo Governo. Souselas teve a particularidade de ser a única localidade que sempre se encontrou entre as hipóteses de implementação da co-incineração, tendo-se assistido a uma forte oposição, quer através de associações cívicas e ambientalistas, quer através da própria população e ainda de outros actores que surgiram envolvidos no conflito, nomeadamente do meio académico.

Apesar da oposição sentida (principalmente ao nível local), a decisão é tomada, assim como as diligências necessárias para proceder à instalação da co-incineração. O projecto acabou por ser abandonado devido ao resultado de eleições legislativas antecipadas, realizadas em 2002, e à consequente mudança de Governo. A nova equipa governativa inviabilizou o projecto com base “nos riscos não desprezíveis para o ambiente e para a saúde pública e no não esgotamento de outras soluções ecologicamente mais adequadas”<sup>3</sup>, propondo uma solução alternativa<sup>4</sup> que entretanto acabou também por não ser implementada (devido a novo processo de eleições legislativas e a nova mudança de Governo). O desfecho deste processo acabou por resultar numa não-decisão, que por sua vez se traduziu na perpetuação do problema original, ou seja, o não tratamento dos resíduos industriais perigosos produzidos em Portugal.

---

<sup>3</sup> Despacho nº12509/2002, de 1 de Junho (IIª série).

<sup>4</sup> Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos (CIRVER).

Devemos referir que identificamos o episódio da co-incineração com uma situação de conflito, na medida em que assistimos à emergência de interesses/perspectivas diferentes, em que uma das partes em confronto tenta impor a sua vontade contra a resistência da outra parte. Consideramos tratar-se ainda de um conflito ambiental não só pelo facto de a discórdia ter sido originada num projecto submetido a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental (indiciando a necessidade de aferir os efeitos ambientais decorrentes da realização do projecto), mas também devido às temáticas que acabam por estar no centro das preocupações, e que alimentam a própria controvérsia, ou seja, degradação do ambiente e conseqüentemente da saúde pública.

A escolha deste exemplo deveu-se à forma como a decisão ocorreu, a qual deixou antever a existência de discrepâncias entre modelos de decisão autoritários e participativos. Deveu-se ainda à evidência com que a componente riscos tecnológicos esteve patente, sendo a sua existência reconhecida por ambas as partes em confronto.

A forma como a ciência surgiu envolvida no processo de tomada de decisão, e como determinados sectores da sociedade habitualmente afastados da “arena” pública se mobilizaram (em particular as populações e associações locais, e parte da comunidade académica), levou à caracterização do caso da co-incineração como “o maior conflito ambiental ocorrido no país, em termos de participação pública massiva” (Garcia et al., 1999:83), tendo já constituído objecto de investigação. Maria Eduarda Gonçalves, através dos casos de Foz Côa<sup>5</sup> e da co-incineração, reflecte sobre as imagens públicas da ciência, mostrando que “à confiança que o poder político aparenta depositar na ciência, opõe-se uma atitude mais crítica e por vezes mesmo desconfiante do público em face a ela”, sugerindo ainda “que a receptividade e o grau de confiança do público na ciência e nos cientistas é função do modo como o papel destes tem sido articulado com a participação e o debate público” (Gonçalves, 2002:191). Neste contexto, considera que o caso concreto da co-incineração ilustra a forma como “a intervenção dos cientistas (...) continuou a ser marcada, como antes da controvérsia, por um discurso que tendeu a «deslegitimar» as opiniões dos cidadãos com base no argumento de que a discussão dos impactes ambientais se deve fazer com base em argumentos «técnico-científicos»” (id., ib.).

---

<sup>5</sup> Episódio ocorrido em 1995, na sequência do projecto de construção da barragem de Foz Côa e da identificação de vestígios arqueológicos na área a submergir. A polémica surge em torno da datação das gravuras e da sua possível classificação como património arqueológico. Após determinado o valor das gravuras, a construção da barragem acabou por ser suspensa, tendo sido criado o Parque Arqueológico Vale do Côa.

Um outro estudo, realizado numa perspectiva sociológica, incidiu sobre a definição e caracterização dos espaços agonísticos onde se movimentaram as partes em confronto, concluindo que enquanto a posição dos defensores da co-incineração se caracterizou por uma “circunscrição do espaço legítimo de debate e deliberação em função da posse de credenciais científicas ou do desempenho de cargos políticos”, a posição dos opositores correspondeu a “um alargamento tendencial desse espaço, tanto no plano científico-técnico como no plano político” (Nunes e Matias, 2003).

Mais recentemente, é ainda de referir o relatório “Novos Riscos, Tecnologia e Ambiente”, realizado no âmbito do programa OBSERVA, e que consiste num contributo para o conhecimento dos contornos dos problemas ambientais relacionados com os riscos associados aos novos avanços tecnológicos nas suas dimensões política, científica, mediática e cívica, no qual o caso da co-incineração também é integrado (Gonçalves et al., 2004).

Em termos de gestão ambiental, foram também já efectuados trabalhos sobre o papel da participação no âmbito de Planos Directores Municipais e Estudos de Impacte Ambiental, os quais observaram a existência de uma fraca ressonância da participação pública na formação de uma decisão final, e uma baixa aceitabilidade social nos casos particulares de projectos que envolvem uma componente de risco tecnológico e ambiental (especialmente quando a ciência é incapaz de amenizar os medos colectivos) (Craveiro, 1996; Lourenço et al., 1997).

### ***Objectivos e conteúdos***

O caso escolhido como objecto de estudo para a presente investigação, será analisado da perspectiva do papel da participação pública no processo de tomada de decisão, tendo como pano de fundo um contexto de incerteza face à presença de riscos tecnológicos.

Os riscos associados à co-incineração são assumidos desde o início pelos defensores do projecto. Apesar de se assistir, por um lado, à confirmação da existência de riscos, e por outro lado, a uma forte oposição relativamente à implementação da co-incineração, a decisão tomada é favorável à sua execução. Enquanto o Governo justifica a sua escolha com base em vantagens ambientais e económicas, minimizando os riscos, os opositores destacam precisamente esta componente do projecto, aliada aos possíveis impactes negativos sobre o ambiente e saúde pública. Aparentemente, na génese quer da decisão governamental quer da oposição, encontra-se o mesmo motivo, ou seja, o

combate a um problema ambiental, e simultaneamente, a busca de uma situação de sustentabilidade. Esta dualidade de opiniões leva-nos a reflectir sobre as condições de aceitabilidade do risco como elemento impulsionador do conflito, e conseqüentemente da não-aceitação da implementação da co-incineração. A oposição à decisão leva-nos também a questionar sobre a discrepância existente entre o tipo de participação "reclamado" e o tipo de participação "permitido" relativamente ao modelo de decisão a que se assistiu neste processo, assim como das possíveis conseqüências da implementação da decisão.

Na sequência destas questões, delineámos os seguintes objectivos gerais:

- a) Analisar o conflito ambiental na perspectiva da distribuição de riscos e benefícios.
- b) Analisar o papel da participação no processo de tomada de decisão, perante situações de risco.
- c) Obter informações que possam ser úteis para a melhoria das tomadas de decisão acerca de questões ambientais que envolvam incertezas científicas e riscos tecnológicos.

Foram ainda traçados os seguintes objectivos específicos:

- Caracterizar as partes em confronto quanto à aceitabilidade do risco;
- Analisar o tipo de participação pública;
- Analisar o tipo de tomada de decisão;
- Avaliar o processo quanto às formas dominantes de legitimação da tomada de decisão.

A questão subjacente a esta pesquisa pode ser traduzida através destas interrogações: Qual o papel da democracia, veiculada através da participação, na gestão de riscos tecnológicos? E na gestão da incerteza?

O caso da co-incineração conduziu-nos a uma formulação mais concreta, nomeadamente:

- Qual a posição de cada uma das partes em confronto relativamente à gestão do risco?
- Existiu participação? Que tipo de participação?
- As características do processo de tomada de decisão foram adequadas ao contexto existente?
- Quais as formas dominantes de legitimação dos discursos em confronto?
- Quais as conseqüências do processo em termos de sustentabilidade ambiental?

O presente trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos. Após este capítulo introdutório (apresentação das questões gerais que enquadram o estudo, do caso analisado e objectivos a

alcançar), no segundo capítulo é explicitada a perspectiva de análise das questões relacionadas com o risco, participação e decisão.

Os contributos procedentes da Ecologia Humana e da Ecologia Política estabelecem o quadro conceptual utilizado. Enquanto a Ecologia Humana nos fornece um quadro de leitura que evidencia a existência de uma estreita relação entre a acção do homem sobre o ambiente e o retorno dessa acção sobre o próprio homem, a Ecologia Política conduz-nos à problematização sobre que tipo de relação é essa, evidenciando questões de distribuição de riscos e benefícios, a sua incidência em termos de equidade ambiental e processos de *empowerment* das populações mais afectadas, ou seja, o nível de controle que as populações possuem relativamente a determinados recursos ou relativamente a processos de tomadas de decisão que as irão afectar (sub-capítulo 2.1).

Seguidamente é abordada a questão do risco nas sociedades actuais, quanto às características e factores que condicionam a sua percepção e aceitabilidade (sub-capítulo 2.2). A emergência de contextos de incerteza reclama a existência de novas formas de intervenção na sociedade. A este propósito, falaremos do princípio da precaução como instrumento de gestão da incerteza, assim como de novos modelos de decisão, em que as abordagens participativas desempenham um papel importante (sub-capítulo 2.3).

Em torno da discussão da participação pública em processos de tomada de decisão sobre questões ambientais, abordaremos a existência de diversos tipos de relacionamento entre os decisores ou proponentes de um projecto e o público interessado, assim como as principais vantagens e dificuldades do recurso à participação. É ainda referido o papel da negociação na resolução de conflitos ambientais, como forma de integração dos diferentes interesses envolvidos na tomada de uma decisão final (sub-capítulo 2.4). Finalmente ilustraremos a forma como a ciência, à luz de uma visão de objectividade e rigor, tem funcionado em alguns momentos como entrave à participação democrática (sub-capítulo 2.5).

O terceiro capítulo incide sobre o caso em análise, ou seja, o processo de tomada de decisão relativo à tentativa de implementação da co-incineração, com um enfoque particular sobre o caso de Souselas. Como introdução ao problema da gestão de resíduos industriais perigosos (RIP), este capítulo começa com uma breve referência à situação dos RIP em Portugal, assim como às principais linhas orientadoras a nível das políticas europeias sobre esta matéria (sub-capítulo 3.1). Após a exposição das orientações metodológicas subjacentes ao presente estudo (sub-capítulo 3.2), é efectuada uma

descrição do processo, através da qual se procura evidenciar a existência de falta de consenso sobre os efeitos da co-incineração no ambiente e saúde pública, assim como o papel da participação ao nível da tomada de decisão. Procedemos ainda a uma análise qualitativa da acta da audiência pública ocorrida em Souselas no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, de forma a clarificar as principais linhas de argumentação em confronto (sub-capítulo 3.3).

Com base nos pressupostos teóricos abordados e na descrição do estudo de caso, proceder-se-á no quarto capítulo à discussão do conflito desenvolvido em torno da co-incineração sobre a adequação da participação e da tomada de decisão a uma situação caracterizada pela existência de riscos tecnológicos, através da análise dos seguintes aspectos: aceitabilidade dos riscos envolvidos, com destaque para a distribuição entre riscos e benefícios percebida pelas partes em confronto (sub-capítulo 4.1), caracterização do tipo de participação pública existente, assim como do tipo de tomada de decisão (sub-capítulo 4.2), e ainda as racionalidades subjacentes ao processo de decisão, a forma como foram incorporadas no conflito e as respectivas consequências em termos ambientais (sub-capítulo 4.3). Finalmente a súmula das principais conclusões é apresentada no quinto capítulo.

Devemos ainda referir que o intuito deste trabalho não é defender uma posição, favorável ou desfavorável, relativamente à possibilidade de implementação da co-incineração em Portugal. O objectivo consiste em explorar de forma sistematizada os acontecimentos em torno do processo de tomada de decisão, de forma a realçar o papel da participação na gestão de situações de incerteza em que existem riscos tecnológicos envolvidos, esperando poder contribuir para o reconhecimento destes elementos em situações análogas, assim como facilitar a obtenção de soluções de sustentabilidade ambiental.

## **2. Risco, participação e decisão: considerações teóricas**

---

### 2.1 O problema no âmbito da Ecologia Humana e da Ecologia Política

A existência de riscos tecnológicos e as suas possíveis consequências negativas para o ambiente e para a saúde pública, que surgem envolvidas no conflito gerado em torno da co-incineração, interferem na relação existente entre o ambiente físico, social e cultural dos indivíduos afectados directa ou indirectamente pelo problema em discussão. Por essa razão, parece-nos pertinente situar a sua análise na esfera de problemas abrangidos pela Ecologia Humana. Por outro lado, as questões relacionadas com a equidade ambiental e ainda com a capacidade de intervenção das várias partes em confronto na tomada de decisão, que nos interessa estudar em particular, leva-nos também a recorrer aos contributos teóricos da Ecologia Política.

De forma a situar o nosso objecto de estudo no âmbito destas duas áreas do conhecimento, começaremos por proceder a uma breve referência sobre os problemas que constituem as suas matérias de reflexão.

#### ***Ecologia Humana***

Ainda que a relação entre Homem e Ambiente seja algo de tão ancestral como a própria existência humana, foi a partir do início do século XX que a problemática da Ecologia Humana começou a emergir enquanto objecto de estudo (Nazareth, 1993)<sup>6</sup>, devido à crescente percepção da complexidade da espécie humana e, conseqüentemente, da complexidade do seu relacionamento com o ambiente. Complexidade essa que se encontra interligada com o que Frederick Buttel designa por dualidade do ser humano, ou seja, o Homem é um elemento constitutivo da biosfera, e simultaneamente um

---

<sup>6</sup> Conforme é referido por J. Manuel Nazareth, o termo Ecologia Humana surgiu no início dos anos 20 do século XX, através da obra de H. Barrows, *Geography as human ecology* (Nazareth, 1993).



elemento criador de ambientes especificamente sociais (Buttel, 1986). Como também é referido por Roy Rappaport, "os sistemas humanos são complexos não apenas porque incluem inúmeros elementos em interacção contínua, mas também porque alguns dos seus componentes são qualitativamente diferentes de outros. Alguns, incluindo os próprios humanos, são produto de processos genéticos, geológicos e ecológicos. Outros – os elementos socioculturais – são simbolicamente concebidos e socialmente construídos" (Rappaport, 1996:65) <sup>i 7</sup>.

Embora a Ecologia Humana tenha surgido com um carácter marcadamente urbanista, corresponde actualmente a um campo de investigação multifacetado e interdisciplinar, que se ocupa do estudo das interacções estabelecidas entre a sociedade e o ambiente físico<sup>8</sup>, impulsionado pela crescente relevância social e política conferida a esta problemática.

A constituição da Ecologia Humana enquanto disciplina científica surge de forma mais visível nos Estados Unidos da América, sendo atribuída à Escola de Sociologia de Chicago, nomeadamente a Robert Park e Ernest Burgess (anos 20 e 30 do século XX). Os seus trabalhos, fortemente influenciados pelo darwinismo, estabelecem uma analogia entre a constituição das sociedades humanas e características comportamentais observáveis na Ecologia Vegetal e Animal, explorando conceitos como competição, invasão, dominação, simbiose, adaptabilidade enquanto elementos explicativos da configuração das cidades (Buttel, 1986; Mela et al., 2001). Conforme referem, a Ecologia Humana visava o "estudo das relações espaciais e temporais dos seres humanos, influenciados pelas forças selectivas, distributivas e adaptativas que actuam no ambiente" (Park, Burgess, Mckenzie apud Mela et al., 2001:59).

A definição das interacções estabelecidas entre a sociedade e o ambiente físico sempre constituiu um dos elementos fundamentais na constituição do corpo teórico da Ecologia Humana. Um dos contributos mais significativos prende-se precisamente com a proposta de William Canton e Riley Dunlap que, no final dos anos 70, defendem a necessidade de um "novo paradigma ecológico" que preconize a integração das questões ambientais na problemática da Sociologia - a *nova ecologia humana*, como ficou então conhecida esta nova abordagem.

---

<sup>7</sup> NOTA: A numeração romana corresponde às referências das citações na língua original, que se encontram no fim de cada capítulo.

<sup>8</sup> Podemos ainda encontrar outras designações para as interacções estabelecidas entre estas dimensões, nomeadamente, as relações entre a socioesfera e a biosfera, ou entre o sistema-homem e o sistema-ambiente, como é referido por J. Manuel Nazareth (Nazareth, 1993).

Os dois autores criticam o modelo antropocêntrico dominante (que denominam por *human exceptionalism paradigm*, e mais tarde por *human exemptionalism paradigm* - HEP), segundo o qual a cultura ocidental atribui ao homem um carácter de supremacia relativamente às influências e vínculos ambientais. Na sua opinião essa visão deve ser abandonada, de forma a permitir a emergência de um novo paradigma ecológico (*new environmental paradigm*, posteriormente denominado por *new ecological paradigm* - NEP), dando ênfase à interdependência entre as vivências humanas e as dos ecossistemas. Segundo esta lógica de interpretação, a Sociologia deverá renunciar ao determinismo social (fortemente associado à teoria sociológica clássica<sup>9</sup>), mas também evitar o determinismo ambiental, privilegiando antes a interacção entre ambiente e sociedade. No âmbito do NEP, e partindo do modelo proposto por Otis Duncan (o complexo ecológico POET<sup>10</sup>), os autores reafirmam a interdependência entre factores biofísicos e sociais, ao redefinirem os elementos do complexo ecológico: população, organização social (composta por sistema social, sistema cultural e sistema de personalidade), ambiente (ambiente natural, modificado, construído e social) e tecnologia (Buttel, 1986; Mela et al., 2001).

A própria concepção de ambiente sofreu alterações ao longo do tempo. Na primeira metade do século XX, o termo ambiente aludia essencialmente ao ambiente social (condições existentes em casa ou no local de trabalho) (MacDonald, 2003), ao contrário da actual acepção corrente que tende a identificar ambiente com natureza (ainda que possuam significados diferentes<sup>11</sup>). Hoje em dia, o ambiente entendido na sua vertente "natural" implica uma multiplicidade de dimensões: ecológica, social, económica, científica, estética, ética e também política (id., ib.; Sachs, 1995). Aliás, segundo Wolfgang Sachs, "a natureza, quando se torna objecto da política e do planeamento, transforma-se em 'ambiente'" (Sachs, 1995:34) <sup>ii</sup>, ou seja, em termos ideológicos a designação 'ambiente' não passa de um rótulo anexado ao mundo natural, transformando-o numa entidade demasiado abstracta, passiva e facilmente apropriável por interesses económicos e políticos. Contudo, em termos analíticos, a origem da palavra ambiente fornece-nos um quadro de pesquisa de ordem sistémica, em que "se designa como ambiente tudo aquilo que é exterior a um sistema" (Mela et al., 2001:14), e no que se refere a um sistema social, engloba não só o "ambiente natural" mas também o "ambiente sociocultural" (id., ib.).

---

<sup>9</sup> Os trabalhos dos principais teóricos clássicos (Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber) caracterizam-se pelo primado sociológico da explicação dos fenómenos sociais, em detrimento das variáveis ecológicas (Buttel, 1986).

<sup>10</sup> Modelo conceptual desenvolvido no final dos anos 50 e início dos anos 60, composto pelos seguintes elementos: população, organização, ambiente e tecnologia (tendo ficado conhecido pelo acrónimo POET - *Population, Organization, Environment, Technology*).

<sup>11</sup> Enquanto a etimologia da palavra *ambiente* – do latim *ambire* – remete para o verbo circundar, para o que está em redor; a palavra *natureza* apresenta uma raiz comum com o verbo nascer (Mela et al., 2001).

## **Ecologia Política**

Se por um lado os contributos teóricos da Ecologia Humana realçam a importância da análise dos impactes da acção humana sobre o ambiente físico, que por sua vez terão repercussões sobre o ambiente social e cultural, por outro lado, questões mais concretas que emergem dessa relação, como a existência e a distribuição de riscos tecnológicos, as decisões tomadas em contextos de incerteza e a forma como são tomadas, conduzem-nos ao campo da Ecologia Política.

Esta disciplina, ainda relativamente recente (surge entre o final dos anos 70 e o início dos anos 80 do século XX), começa a delinear-se através da atenção conferida às situações que envolvem disputas e conflitos sobre questões ambientais (quer a nível local, como nacional e internacional). Este novo enfoque analítico introduz a dimensão do poder nas relações entre o homem e o ambiente, beneficiando dos contributos de outras disciplinas, tais como, a Ecologia Cultural<sup>12</sup> e a Economia Política<sup>13</sup>.

André Gorz, um dos precursores da disciplina, alerta para a existência de uma crise nas relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza, criticando o modo de vida actual (delapidação desenfreada dos recursos naturais, com vista à obtenção de maior lucro possível, em detrimento da dimensão humana e ecológica). Segundo refere, “não se trata de divinizar a natureza nem de «regressar» a ela, mas de considerar o seguinte facto: a actividade humana encontra na natureza o seu limite exterior” (Gorz e Bosquet, 1978:19) <sup>iii</sup>. O autor alerta ainda para o facto de que a resolução das desigualdades sociais não poderá concretizar-se através do crescimento económico continuado, mas através de uma gestão mais eficaz da produção e da distribuição dos bens. Assim, a racionalidade ecológica não poderá continuar afastada nem da racionalidade económica, uma vez que “ela demonstra que poderá ser mais eficaz e «produtivo» gerir os stocks naturais em vez de explorá-los, sustentar os ciclos naturais em vez de intervir sobre eles” (id., ib.:23) <sup>iv</sup>, nem da racionalidade política, uma vez que estas alterações implicam opções e tomadas de decisão a nível social e civilizacional (id., ib.).

---

<sup>12</sup> Ecologia Cultural – disciplina que tem por objectivo explicar similaridades culturais à luz de similaridades ambientais, modelos de subsistência e dispositivos económicos.

<sup>13</sup> Economia Política – abordagem interdisciplinar que procura compreender de que forma as instituições e o ambiente político influenciam o comportamento dos mercados.

As dimensões da política e do poder ocupam assim um lugar importante na matriz conceptual desta disciplina. Enquanto o poder pode ser definido como “uma relação social construída sobre uma distribuição assimétrica de recursos e riscos” (Alf Hornborg apud Paulson et al., 2003:209)<sup>v</sup>, por política entende-se “as práticas e processos através dos quais o poder, nas suas múltiplas formas, é manejado e negociado” (id., ib.)<sup>vi</sup>.

As principais linhas de estudo da Ecologia Política podem estruturar-se de acordo com as seguintes áreas (Martinez-Alier, 2000; Paulson et al., 2003):

- Acesso, controlo e exploração dos recursos naturais, com enfoque sobre o impacto dos mercados internacionais nos países em desenvolvimento, sobre a diferenciação social e marginalização, relações de produção e de distribuição de poder;
- Identidades étnicas e questões de género, quanto às relações e aos papéis desempenhados na gestão de recursos;
- Conflitos ecológico-distributivos e tomadas de decisão sobre a utilização dos recursos.

Sob a designação de conflitos ecológico-distributivos (*ecological distribution conflicts*), encontram-se “conflitos sociais sobre quem suporta ou emite a sobrecarga da poluição, quem partilha ou evita riscos ambientais, e sobre quem ganha ou perde acesso a recursos naturais e serviços ambientais” (Martinez-Alier, 2000:45)<sup>vii</sup>. As noções de justiça e equidade ambiental por um lado, e a noção de atribuição de poder (*empowerment*), por outro, revelam-se centrais a este tipo de situações.

Os trabalhos sobre iniquidade ambiental e/ou injustiça ambiental surgiram inicialmente associados a situações em que comunidades ou classes sociais economicamente desfavorecidas ou minorias étnicas acabam por suportar cargas de poluição desproporcionadas relativamente a outros grupos populacionais (Reams e Templet, 1996; Martinez-Alier, 2001)<sup>14</sup>. Actualmente abarcam um espectro mais alargado de questões. Conforme é referido por Martinez-Alier, “diversos grupos de base comunitária começaram a organizar e unir as suas lutas a questões de direitos humanos e civis, direitos de propriedade e soberania, sobrevivência da sua cultura, justiça social e racial, e desenvolvimento sustentável...” (Martinez-Alier, 2001:163)<sup>viii</sup>. Embora ambas as designações surjam muitas vezes como sinónimos, para Jekwu Ikeme enquanto a equidade ambiental se refere apenas a uma dimensão distributiva (distribuição de impactes, de custos e benefícios,...), a justiça ambiental

---

<sup>14</sup> Estes estudos surgiram de forma mais proeminente durante os anos setenta e oitenta, principalmente nos E.U.A.

compreende não apenas a dimensão distributiva, como também uma dimensão procedimental em termos filosófico-jurídicos (Ikeme, 2003)<sup>15</sup>.

O conceito de *empowerment*, considerado no âmbito da Ecologia Política, pode ser definido como “o nível de controlo que as pessoas exercem sobre recursos e processos de tomada de decisão que afectam a gestão dos recursos naturais” (Ghai, 1994:1) <sup>ix</sup>. Para autores como Wolfgang Sachs (1995) e Guy Baeten (2000), as noções de *empowerment* e *disempowerment* tornam-se pertinentes a nível ambiental devido às consequências do crescente processo de internacionalização do ambiente, quer em termos da concepção de políticas, quer em termos de tomadas de decisão. “O desenvolvimento sustentável caracteriza-se por notáveis redefinições das questões ambientais, resultando no *empowerment* de uma elite nova e internacional, e no *disempowerment* dos grupos cujo alcance político está confinado à escala local e nacional” (...) “Em nome de uma ‘gestão global’ ou de ‘uma Terra’, as comunidades locais são destituídas dos seus direitos de participar democraticamente no processo de decisão acerca do seu ambiente e estilos de vida” (Baeten, 2000:74) <sup>x</sup>.

Relativamente ao conceito de conflito<sup>16</sup>, consideramos útil referir ainda que embora surja na teoria sociológica como um processo social disjuntivo, ou seja, que promove o afastamento entre pessoas ou grupos, é também considerado um elemento integrante da própria vida em sociedade. É uma vez que a evolução da sociedade resulta da interacção entre factores convergentes e divergentes, tanto os elementos «positivos» (de agregação, consenso, cooperação), como os elementos «negativos» (de antagonismo, competição, conflito) possuem um cunho de positividade (Simmel, 1995). Interessará, todavia, ter em atenção não só os elementos passíveis de gerar um conflito, mas também as possíveis formas de resolução, uma vez que “enquanto um determinado nível óptimo de conflito serve como meio de mudança social e de incremento em termos de adaptação social, níveis inapropriados de conflito podem ter efeitos disfuncionais” (Simosi e Allen, 1998:309-310) <sup>xi</sup>. O risco, a incerteza e o papel da participação pública nos processos de tomada de decisão, encontram-se estreitamente ligados com a emergência de conflitos sobre questões ambientais. É sobre estes aspectos que procuraremos reflectir nos próximos sub-capítulos.

---

<sup>15</sup> Neste trabalho iremos centrar-nos apenas sobre a componente distributiva do caso em apreciação, por considerarmos que o aprofundamento da outra perspectiva se afasta do domínio das questões em análise.

<sup>16</sup> Surge quando dois ou mais actores (individuais ou colectivos) estão em antagonismo declarado ou em desacordo quanto a interesses ou ideias. De intensidade e violência variável (pode assumir diversas formas - p.e. discussão, litígio, greve, guerra), o conflito não é necessariamente uma consequência das condições objectivas que lhe dão origem: só aparece na medida em que um dos parceiros quer impor a sua vontade contra a resistência do outro (Silva, 1983).

## 2.2 O risco tecnológico nas sociedades actuais

A palavra risco, cuja etimologia é incerta<sup>17</sup>, encontra-se presente no vocabulário da Idade Média associada aos perigos da navegação e do comércio marítimo. No século XIX, com a industrialização das sociedades e a ideia crescente do domínio humano e de transformação da natureza, surge a necessidade de controlar acontecimentos futuros negativos, assim como de converter prejuízos (materiais e humanos) em valores monetários. E assiste-se à integração de dois elementos necessários ao cálculo de riscos: a quantificação dos acidentes e o cálculo das probabilidades da sua ocorrência (Mela et al., 2001; Peretti-Watel, 2001).

O conceito actual provém precisamente da teoria das probabilidades, podendo ser definido como "um possível prejuízo ligado a uma decisão e pode ocorrer em circunstâncias que podem ser previstas, embora o seu grau de probabilidade não possa ser determinado *a priori* com exactidão" (Mela et al., 2001:158).

São vários os riscos a que nos encontramos expostos diariamente, podendo ser classificados segundo diferentes categorias, tais como: riscos naturais (avalanches, fogos florestais, inundações, sismos), riscos tecnológicos (derivados da acção humana, como o risco industrial, nuclear, ruptura de barragens, transporte de materiais perigosos), riscos da vida quotidiana (acidentes domésticos, de viação), riscos relacionados com situações de conflito/guerra, riscos pessoais e de saúde (falência, desemprego, doenças graves), riscos de consumo (tabaco, álcool) (MATE, 1990; Lima, 1995). O risco pode ainda ser caracterizado em termos da probabilidade da sua maior ou menor frequência e gravidade (MATE, 1990).

Conforme é assinalado por Patrick Lagadec, a existência de acidentes associados ao desenvolvimento tecnológico não constitui uma novidade. Pelo contrário, o desenvolvimento tecnológico sempre

---

<sup>17</sup> Derivada possivelmente do latim *resicare* (cortar, dividir).

comportou a existência de riscos. O que caracteriza e distingue os acidentes tecnológicos das últimas décadas do século XX (fugas de gases tóxicos, de produtos radioactivos, aumento da poluição)<sup>18</sup>, é:

- A sua extensão (as implicações são cada vez mais globais e não apenas locais);
- A sua duração (as implicações reflectem-se não apenas nas gerações presentes, mas também nas gerações futuras);
- Uma certa invisibilidade a curto prazo (não é possível identificar imediatamente os efeitos das radiações ou da poluição sobre o nosso organismo);
- Impotência de acção.

São estas características que definem um novo tipo de riscos associado às sociedades actuais, e que Lagadec denomina por riscos tecnológicos maiores (Lagadec, 1981). Assim, à definição de risco já existente acresce agora uma outra dimensão: a de incerteza. Enquanto a noção de risco remete para um prejuízo bem identificado onde apenas existe dúvida quanto à probabilidade de ocorrência, a incerteza remete para a impossibilidade de antecipação sobre as consequências das decisões susceptíveis de serem tomadas (EEA, 2001; Callon et al., 2001).

Por um lado, esta percepção crescente do risco e da incerteza traduz-se em sentimentos de fobia e recusa perante alguns avanços tecnológicos. Para Hermínio Martins "estes receios são em parte uma função da vastíssima proliferação e difusão do modo tecnológico de viver, difusão tanto vertical e intensiva na chamada 'colonização do mundo vivencial (*Lebenswelt*)' (...), como horizontal e extensiva na escala planetária - a monocultura tecnológica" (Martins, 1997/98:101), e dos seus efeitos.

Por outro lado, como reacção a esses sentimentos (quimiofobia, radiofobia, fobia nuclear,...) assiste-se ao emergir de uma linha de pensamento pró-tecnológico, segundo a qual esses sentimentos resultam

---

<sup>18</sup> Exemplos:

1974 - Flixborough (Inglaterra): explosão numa fábrica de produtos químicos, devido à combustão de uma nuvem de ciclohexano.

1976 - Seveso (Itália): explosão numa fábrica de produtos químicos, provocando uma nuvem tóxica de tetracloro dibenzo dioxina (TCDD), acidentalmente libertada na atmosfera, atingindo uma vasta área, com fortes repercussões sobre a população local.

1979 - Three Miles Island (E.U.A.): a perda de um dos reactores da central de energia nuclear provoca a libertação de gases radioactivos para a atmosfera. Procedeu-se à evacuação da população.

1984 - Cidade do México (México): explosão de tanques de gás liquefeito.

1984 - Bhopal (Índia): perigosa reacção química numa fábrica de pesticidas e fuga para a atmosfera, atingindo uma vasta área, com efeitos a longo prazo.

1986 - Chernobil (antiga URSS, actual Ucrânia): explosão originada num dos reactores da central de energia nuclear, com efeitos a longo prazo, lançando poeiras radioactivas sobre uma vasta área, aumentando os riscos futuros de cancro.

(<http://www.acusafe.com/Incidents/incident-index-historic.html> ; <http://www.chemobyl.co.uk/homef.html>)

(Lagadec, 1981)

de um desconhecimento técnico que conduz a atitudes irracionais e alarmistas por parte de uma população que desfruta actualmente de condições de vida mais favoráveis que nunca (em termos do aumento da esperança média de vida, diminuição da mortalidade infantil, condições de salubridade, vacinação, etc.). Uma solução para combater esta situação passaria por um melhor esclarecimento da opinião pública sobre a natureza e análise do risco, nomeadamente o risco tecnológico. Ainda segundo esta linha optimista, vivemos num mundo tecnológico pouco perigoso e controlável, pois, em última análise existem sempre soluções tecnológicas para os problemas gerados pela própria tecnologia (id., ib.).

Esta dualidade de posições reflecte os diferentes graus de percepção e aceitabilidade do risco existente, sendo possível identificar um conjunto de factores sociais e psicológicos através dos quais os indivíduos estruturam o seu pensamento relativamente aos riscos que correm (potenciando ou atenuando os seus efeitos), tais como (Lima, 1990; Renn, 2004):

- O facto de se tratar de riscos conhecidos ou desconhecidos,
- Riscos controláveis ou incontroláveis,
- Riscos assumidos de forma voluntária ou involuntária,
- O maior ou menor potencial catastrófico da fonte de risco,
- A existência de impactes negativos sobre as gerações futuras,
- A equidade da distribuição dos riscos e dos benefícios, entre os beneficiados e os que acarretam com os riscos,
- A reversibilidade ou irreversibilidade das consequências,
- O nível de confiança nas entidades e mecanismos de gestão e controlo do risco, e nas fontes de informação.

A percepção do risco dependerá igualmente da posição ocupada pelos diferentes actores, baseando-se em diferentes valores, interesses e informações, quer se trate por exemplo, das populações, ou dos técnicos ou entidades promotoras de um determinado projecto. Uma vez que a maior ou menor aceitabilidade de uma potencial fonte de riscos dependerá da forma como esse risco é percebido, este factor não deverá ser descurado, dependendo dele igualmente o maior ou menor sucesso na implementação de determinado projecto ou política.

Para Ulrich Beck a proliferação e globalização do risco tornaram-se elementos constitutivos das sociedades actuais (e não apenas uma sua consequência). Nas sociedades industriais os riscos eram produzidos de forma isolada e circunscrita, assistindo-se a uma repartição desigual dos mesmos;



actualmente os riscos emanam da própria sociedade, através das organizações políticas e económicas que a consubstanciam (daí a sua concepção de sociedade de risco), assistindo-se a uma certa democratização dos riscos, ou seja, a uma diluição da responsabilidade e a uma proliferação de riscos invisíveis, que escapam à nossa percepção imediata (Mela et al., 2001; Peretti-Watel, 2001). Mas se Beck evidencia a existência de uma igualdade da distribuição do risco à escala global dos fenómenos (como por exemplo, o efeito de estufa ou as chuvas ácidas), não devemos contudo esquecer a incidência diferencial do risco que se verifica a nível local (como por exemplo, maior concentração de poluição ou menor acesso a recursos naturais), e que se consolida através das questões sobre iniquidade e injustiça ambiental.

Também Anthony Giddens reflecte sobre o papel do risco nas sociedades modernas, mas segundo a sua análise, o risco constitui apenas um dos muitos aspectos que caracterizam a modernidade<sup>19</sup>, e não a sua nota dominante. Contudo, tal como Beck, atribui especial importância ao processo de globalização na configuração do perfil das sociedades actuais: "A globalização pode, assim, ser definida como a intensificação das relações sociais de escala mundial, relações que ligam localidades distantes de tal maneira que as ocorrências locais são moldadas por acontecimentos que se dão a muitos quilómetros de distância, e vice-versa. Este processo é dialéctico porque essas ocorrências locais podem ir numa direcção inversa das relações muito distanciadas que as moldaram" (Giddens, 2000:45).

Falar de risco (independentemente do seu tipo) pressupõe falar da ocorrência de possíveis prejuízos para o homem, derivados de determinadas decisões/acções desenvolvidas também pelo homem (por exemplo, o transbordar das águas de um rio não será considerado um risco, nem sequer uma catástrofe, a não ser que se registem impactes negativos para o homem - sejam a nível humano, económico ou ambiental), mas como vimos, a existência de riscos e de incertezas quanto às suas possíveis consequências são uma constante das sociedades. Desta forma, conhecer as potenciais fontes de risco e os respectivos impactes, assim como a sua percepção e aceitabilidade, tornam-se elementos estratégicos, de grande importância ao nível das tomadas de decisão.

---

<sup>19</sup> Para Giddens existem quatro dimensões institucionais associadas à emergência da modernidade: "capitalismo (acumulação de capital no contexto de mercados concorrenciais de trabalho e bens), vigilância (controlo da informação e supervisão social), poder militar (controlo dos meios de violência no contexto da industrialização da guerra), industrialismo (transformação da natureza: desenvolvimento do «ambiente produzido»)" (Giddens, 2000: 42). Estas quatro dimensões consubstanciam-se nas seguintes formas organizativas: movimentos operários, movimentos democráticos, movimentos pacifistas e movimentos ecológicos (id., ib.).

## 2.3 A decisão em contextos de incerteza

Como acabámos de verificar, a existência de riscos e de incertezas é algo que acompanha a actividade humana e o desenvolvimento tecnológico, sendo muito difícil, ou mesmo impossível, garantir à partida as condições necessárias a uma situação de “risco zero”. Todavia, a incerteza não deverá conduzir à ausência de tomadas de decisão, já que uma não-decisão pode apenas significar a perpetuação de um determinado problema. Além de que uma não-decisão equivale igualmente a uma tomada de posição, uma vez que acarretará igualmente um conjunto de consequências e riscos. A busca do equilíbrio entre ambas as situações raramente é consensual, devido aos diferentes interesses envolvidos, às diferentes percepções sobre o risco e às diferentes valorações subjacentes à busca da sustentabilidade<sup>20</sup> económica, ecológica e social. Ou seja, dependerá do “valor que atribuímos aos custos ambientais quando comparados com os benefícios económicos” (Sadler, 1994:33).

O princípio da precaução vem precisamente procurar alcançar esse equilíbrio. Surge no final dos anos 70, no âmbito de políticas ambientais europeias (inicialmente na Suécia e Alemanha), tendo-se posteriormente difundido a nível internacional, principalmente através da Declaração do Rio de Janeiro da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, enunciado da seguinte forma: “Para proteger o ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente aplicado pelos Estados de acordo com as suas capacidades. Quando existirem ameaças de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certezas científicas absolutas não deverá ser utilizada como pretexto para adiar a adopção de medidas eficazes em termos de custos que previnam a degradação ambiental” (UNCED, 1992, princípio 15) <sup>xii</sup>. Assim, a invocação do princípio da precaução justificar-se-á sempre que a informação científica existente sobre o problema em causa seja inexistente ou insuficiente, e sempre que existam indícios que os possíveis efeitos sobre o ambiente ou sobre a saúde humana possam ser potencialmente perigosos e inconsistentes com o nível de protecção estabelecido (CEC, 2000).

---

<sup>20</sup> “A Sustentabilidade é, originalmente, um conceito ecológico que pretende designar o *comportamento prudente* do predador face às suas presas potenciais de modo a assegurar a sua própria sobrevivência. Sustentar algo significa fazê-lo durar e, por isso a sustentabilidade pode ser Económica, Social, Cultural, Ecológica, Financeira, etc., sendo, assim, necessário clarificar e precisar o sentido que lhe daremos” (Belbute, 1999:48).

O conceito de desenvolvimento sustentável preconizado pelo relatório da Comissão Mundial do Ambiente e do Desenvolvimento (WCED), *O Nosso Futuro Comum* (também conhecido por Relatório Brundtland, e através do qual o termo foi mundialmente difundido), procura conciliar protecção ambiental, crescimento económico e equidade social, e assim dar “resposta às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras darem resposta às delas” (WCED, 1987:54).

No entanto, e apesar da sua ampla difusão, este princípio tem sido alvo de diferentes interpretações, nomeadamente quanto ao seu significado e âmbito de aplicação, conduzindo a algumas críticas. Uma dessas críticas, resultante da existência de diferentes interesses em jogo, associa o princípio da precaução a uma forma dissimulada de protecção comercial, discutindo se o ónus da prova sobre os efeitos de determinado produto ou actividade deverá recair sobre os produtores ou comerciantes (conforme defendido pela abordagem precaucional), ou sobre as entidades públicas, consumidores e população em geral.

Existem ainda outras leituras, como o facto de se tratar de um incentivo à inércia, através da abstenção de acção até à obtenção da prova de inocuidade de determinada actividade ou produto, ou ainda considerar a precaução como sinónimo de prevenção. Mas conforme é sublinhado por Michel Callon, são análises incorrectas ou abusivas. Enquanto a prevenção remete para a gestão de um risco identificado, a precaução aponta para a gestão da incerteza, e quanto à questão da não-acção até à demonstração do "risco zero", refere que é uma leitura excessiva, uma vez que o princípio da precaução incita o actor interessado a agir no sentido de comprovar a inexistência de riscos (Callon et al., 2001). A pesquisa e recolha de informação, a exploração de potenciais riscos, assim como uma avaliação contínua da situação que origina a invocação do princípio da precaução, deverão ser constantes de forma a efectuar reajustamentos à decisão tomada num dado momento, se assim se justificar.

É precisamente este aspecto flexível da tomada de decisão que é enfatizado por Callon, distinguindo entre formas tradicionais e as novas formas que é necessário desenvolver perante a existência de riscos tecnológicos maiores e dos contextos de incerteza que caracterizam as sociedades actuais.

**Quadro 1:** Dois modelos de decisão - escolha categórica *versus* escolha participativa

«ESCOLHA CATEGÓRICA» (decisão tradicional)	«ESCOLHA PARTICIPATIVA» (decisão em contextos de incerteza)
Um momento único, um acto	Uma actividade iterativa resultante do encadeamento de decisões de segunda ordem
Tomada por um actor legítimo	Atrai uma rede de actores diversificados segundo as responsabilidades
Desfecho por uma autoridade científica ou política	Reversível, aberta a novas informações ou a novas formulações da relação entre ganhos/perdas

Fonte : Callon et al., 2001 :307.

Como se pode verificar através do Quadro 1, as decisões em contextos de incerteza contemplam a integração de múltiplos actores, de múltiplas fontes de conhecimento (científicas e não científicas), abrindo caminho a novas formas de participação nos processos de decisão, a que as formas tradicionais, de carácter rígido, não conseguem dar resposta.

Federico Aguilera-Klink e Juan Sánchez-García (Aguilera-Klink e Sánchez-García, 2005) descrevem dois estilos opostos de tomadas de decisão, que entendemos como complementares à tipologia de Michel Callon. Conforme se pode observar através do Quadro 2, podemos considerar que uma escolha categórica corresponderá a uma decisão de cariz autoritário, em que as soluções são apresentadas antes de ocorrer uma discussão pública do problema. Sendo essas soluções validadas por especialistas, o ónus da prova relativamente aos riscos ou perdas recai sobre os cidadãos. Por outro lado, a uma escolha participativa corresponderá uma decisão democrática, uma vez que cria um espaço de construção social do problema, aberto à discussão pública e em que o ónus da prova recai sobre os promotores do projecto.

**Quadro 2:** Decisão autoritária *versus* decisão democrática

DECISÃO AUTORITÁRIA		DECISÃO DEMOCRÁTICA	
<p>QUAIS SÃO AS OPÇÕES?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A solução surge antes de uma definição pública do problema</li> </ul>	<p>COMO SÃO LEGITIMADAS?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Através de "experts"</li> <li>• O ónus da prova recai sobre os cidadãos</li> </ul>	<p>QUAIS SÃO AS OPÇÕES?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual é o problema?</li> <li>• Quais são as questões relevantes?</li> </ul>	<p>COMO SÃO LEGITIMADAS?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Através da criação de plataformas de debates públicos</li> <li>• O ónus da prova recai sobre os promotores do projecto</li> </ul>

Fonte: Aguilera-Klink e Sánchez-García, 2005 (adaptação).

Também segundo esta exposição, a precaução surge como um instrumento de referência para os processos de tomada de decisão, não podendo ser confundida nem com indecisão ou ausência de decisão, nem como um imperativo da acção. O princípio da precaução é apenas uma das formas dialógicas inventadas para fazer face à incerteza (Callon et al., 2001).

## 2.4 A participação em processos de tomada de decisão sobre questões ambientais

### 2.4.1 Participação pública

De forma genérica, a participação pública em processos de gestão ambiental “diz respeito ao envolvimento, informação e consulta do público em actividades de planeamento, gestão ou outras actividades em que haja lugar a tomadas de decisão” (Clark, 1994b:165), considerando como público “o conjunto de indivíduos ou organizações que poderão ser potencialmente afectados pelos projectos” (Pinho, 1994:174).

É possível identificar diferentes níveis de intensidade no relacionamento entre o público e os decisores ou proponentes do projecto: “A teoria da participação pública distingue três graus de intensidade (...): a consciência pública (*public awareness*), que implica uma posição de mera recepção ou alerta por parte do público; o envolvimento público (*public involvement*), que se traduz numa comunicação nos dois sentidos, na troca de informação e diálogo entre público e decisores; e a participação pública (*public participation*) propriamente dita, a forma mais intensa de interacção entre autoridades e cidadãos, a qual implicaria delegação democrática de poder e partilha de liderança” (Gonçalves, 2002:166).

Segundo uma outra classificação (Hydro-Québec apud Mettan, 1992:81)<sup>21</sup>, são considerados seis níveis de participação:

- Informação: permite enunciar e explicar orientações, escolhas e decisões;
- Educação: permite aumentar o nível de conhecimento da população e induzir alterações na sua atitude;
- Informação-retroacção: visa suscitar reacções e validar as opções previstas;
- Consulta: permite submeter diversas propostas ao público interessado, avaliar as reacções suscitadas e efectuar escolhas;
- Concertação: consiste em encontrar uma solução em colaboração directa com as partes interessadas, que são considerados parceiros;

---

<sup>21</sup> Existem outras tipologias de participação (ver p. e.: Arnstein, 1969; Pretty, 1995 apud Bass et al., 1995). Devemos referir que o propósito subjacente a este trabalho não é encontrar uma tipologia que seja mais correcta ou completa, mas extrair conceitos que pareçam mais úteis para descrever e compreender o tipo de participação existente no caso em estudo.

- **Negociação:** procura consensual de um acordo entre os vários intervenientes, cujos interesses são potencialmente ou efectivamente opostos.

Porém, como é defendido por Nicolas Mettan, não se poderá falar em participação a não ser “que exista verdadeiramente a possibilidade de influenciar ou de colaborar na tomada de decisão” (Metan, 1992:81) <sup>xiii</sup>. Assim, podemos considerar que enquanto a informação e a educação correspondem a um estado de consciência pública, a informação-retroacção e a consulta a um possível envolvimento público, apenas os últimos dois níveis considerados (concertação e negociação) correspondem a verdadeiras formas de participação pública.

A participação pública nas tomadas de decisão sobre gestão ambiental tem vindo progressivamente a ser considerada e incluída nas políticas ambientais e a nível legislativo, devido ao reconhecimento de um conjunto de potencialidades (Clark, 1994a, b; Pinho, 1994; Spyke, 1999), tais como:

- Integração entre as necessidades e preferências do público, por um lado, e entre as questões técnicas e científicas, por outro; assim como maior conhecimento sobre as realidades locais;
- Aumento da confiança do público nos processos de tomada de decisão, credibilizando o próprio processo;
- Redução de situações de conflito devido quer a falta de informação, quer à existência de interesses antagónicos;
- Obtenção de decisões com maior legitimidade, envolvendo todos os intervenientes (tanto os que provocam a afectação como os que são afectados);
- Incremento da eficácia da implementação do projecto.

Além das vantagens apontadas a nível dos resultados e implementação das decisões, Sybille van den Hove (2000) considera ainda que a inserção de abordagens participativas na resolução de problemas e/ou conflitos ambientais surge de forma cada vez mais evidente devido às próprias características dos fenómenos ambientais, nomeadamente:

- A complexidade das inúmeras interligações entre os diversos sub-sistemas ecológicos;
- A existência de incertezas derivadas quer da própria complexidade dos fenómenos, quer das limitações a nível do conhecimento científico disponível;
- Os efeitos perceptíveis em escalas temporais e espaciais de longa duração;
- A irreversibilidade associada a muitos dos fenómenos ambientais, impossibilitando a reparação de ecossistemas e de recursos.

Devido à transversalidade das questões ambientais nos mais diversos domínios da vida em sociedade, as características físicas possuem repercussões a nível social, tais como a emergência de conflitos ou a diluição de responsabilidades e de impactes. Em sua opinião, estas situações requerem soluções inovadoras, flexíveis e inclusivas, nomeadamente abordagens de carácter participativo (van den Hove, 2000).

Várias formas de incremento da participação pública têm sido experimentadas (com maior relevância nos países do Norte da Europa e Estados Unidos da América), quer a nível da resolução de problemas (em que não existe necessariamente um conflito) quer a nível da resolução de conflitos ambientais, onde coexistem interesses divergentes, tais como: conferências de consenso, referendos, comissões de aconselhamento, mediação ou negociação. O desenvolvimento de redes, como o Trustnet<sup>22</sup> ou o PATH<sup>23</sup>, são um exemplo da progressiva integração da participação nos processos de tomada de decisão, ou pelo menos da assumpção da sua importância, pois apesar do reconhecimento destas questões (inclusivamente a nível legislativo), nem sempre a sua transposição para a prática é fácil.

Existem também dificuldades relacionadas com questões de implementação e de organização, muitas vezes devido às diferentes (e por vezes contraditórias) perspectivas e interesses dos intervenientes, nomeadamente das populações e dos proponentes dos projectos. Um dos inconvenientes do ponto de vista dos proponentes, prende-se com o facto de os processos de participação acarretarem um maior dispêndio de tempo, de recursos humanos e financeiros, sem garantias de que as soluções de compromisso alcançadas sejam as mais interessantes do seu ponto de vista, além de que aparentemente se reveste de uma perda de controlo sobre o projecto. Do ponto de vista do público, além de ser necessário combater situações de absentismo (através de disponibilização de informação e campanhas de esclarecimento), podem ainda surgir situações de frustração resultantes do sentimento de que as suas propostas não são tomadas em consideração, de que o processo de participação é utilizado apenas como um requisito formal para legitimar decisões previamente tomadas, sem existir uma verdadeira participação. Se o processo não for bem conduzido, podem ainda existir problemas de representatividade das diferentes camadas sociais da população, podendo ocorrer um certo elitismo e um afastamento de indivíduos com menores recursos (em termos educacionais, de

---

<sup>22</sup> Risk Governance in Europe: rede desenvolvida no espaço da União Europeia, com o objectivo de contribuir para a qualidade dos processos de tomada de decisão e governabilidade de actividades de risco, através de novas abordagens, tais como, a representação plural e interdisciplinar dos *stakeholders* (<http://www.trustnetgovernance.com/>).

<sup>23</sup> Participatory Approaches in Science & Technology: rede de troca de conhecimentos e experiências, composta por académicos, decisores, *stakeholders* e membros da sociedade civil, sobre o envolvimento da sociedade na deliberação de tomadas de decisão baseadas na ciência e tecnologia (<http://www.macaulay.ac.uk/serp/research/path/index.html>).

acesso à informação e mesmo recursos económicos), falhando assim o intuito de espelhar todas as sensibilidades e necessidades locais (Clark, 1994a; Pinho, 1994; Spyke, 1999). Em resumo, os diferentes níveis de participação dependerão essencialmente do contexto em que se desenrola a partilha do poder por quem detém legalmente o seu uso, e ainda das características do projecto e da disponibilização e acesso à informação (Mettan, 1992).

Apesar das dificuldades, a participação pública não deixa de constituir um importante contributo para o *empowerment* das populações locais, ao permitir uma redistribuição do poder e conseqüente fortalecimento da democracia, assim como da equidade e justiça ambiental (tal como consagrado através do princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro<sup>24</sup> xiv, e posteriormente, através da Convenção de Aarhus<sup>25</sup>). É que, além das questões práticas relacionadas com o maior ou menor sucesso de um determinado projecto, subjazem ainda princípios de carácter ético, constituindo um princípio importante por si só, um princípio que contribui, segundo a expressão de Michel Callon, para a “democratização da democracia”, para a progressiva integração das minorias. Minorias estas que tanto podem ser étnicas ou religiosas, como indivíduos adoecidos com sangue contaminado, consumidores forçados de alimentos transgénicos ou populações que habitam perto de indústrias poluentes (Callon et al., 2001).

---

<sup>24</sup> “As questões ambientais são melhor resolvidas com a participação de todos os cidadãos interessados, ao nível relevante. Ao nível nacional, cada indivíduo deverá ter acesso adequado às informações sobre o ambiente detidas pelas autoridades públicas, incluindo informações sobre materiais e actividades perigosas nas suas comunidades, e a oportunidade de participar nos processos de tomada de decisão. Os Estados deverão facilitar e incentivar a sensibilização e participação pública, disponibilizando amplamente as informações. O acesso efectivo aos processos judiciais e administrativos, incluindo os de recuperação e de reparação, deverá ser garantido.” (UNCED, 1992, princípio 10).

<sup>25</sup> Convenção sobre o acesso à informação, participação pública em tomadas de decisão e acesso à justiça em matérias ambientais. Aarhus, Dinamarca, 25 de Junho de 1998 (<http://www.unece.org/env/pp/>).



#### 2.4.1.1 A participação pública em processos de Avaliação de Impacte Ambiental em Portugal

O conceito de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) surgiu inicialmente nos Estados Unidos da América, no início dos anos 70 do século XX<sup>26</sup>, alargando-se progressivamente a outros países (ainda que com diferentes contornos, consoante as diferentes opções políticas e legislativas de cada país), tendo-se desenvolvido como um importante instrumento de gestão, que fornece informações sobre o impacte potencial no ambiente de uma nova proposta de desenvolvimento, com base nas quais são tomadas decisões (Clark, 1994a:14).

Apesar de não ser considerada uma medida de protecção ambiental (id., ib.), a AIA apresenta uma forte componente de prevenção e precaução ao enfatizar não as consequências pós-acto, mas as potencialidades de ocorrência dessas mesmas consequências (Garcia et al., 2000), procurando igualmente conjugar a fundamentação técnica com a legitimidade democrática, embora por vezes fique ainda aquém desse objectivo, pelo menos quanto à análise dos processos de AIA no âmbito da realidade nacional (Lourenço et al., 1997; Garcia et al., 2000; Gonçalves, 2002).

Em Portugal a AIA é regulamentada em 1990<sup>27</sup>, no seguimento de uma directiva da Comissão Europeia<sup>28</sup>, sendo actualmente considerada como “um instrumento preventivo fundamental da política do ambiente e do ordenamento do território”, constituindo “uma forma privilegiada de promover o desenvolvimento sustentável, pela gestão equilibrada dos recursos naturais, assegurando a protecção da qualidade do ambiente e, assim, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do Homem” (DL n° 69/2000, de 3 de Maio, preâmbulo). Encontram-se sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental os projectos públicos e privados susceptíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, contemplados na lei, assim como outros que devido às suas características específicas, devam igualmente ser sujeitos a tal apreciação.

---

<sup>26</sup> É criada, em 1970, a Lei Nacional de Política Ambiental (NEPA – *National Environmental Policy Act*), que prevê a elaboração de estudos de impacte ambiental, com informação pormenorizada sobre o impacte ambiental da acção proposta, os possíveis efeitos ambientais adversos caso a proposta seja realizada, alternativas à acção proposta, relação entre os usos do ambiente a curto prazo e a manutenção e aumento da sua produtividade a longo prazo (Clark, 1994a).

<sup>27</sup> Decreto-Lei n° 186/90, de 6 de Junho, revogado pelo Decreto-Lei n° 69/2000, de 3 de Maio.

<sup>28</sup> Directiva 85/337/CEE, do Conselho, de 27 de Junho de 1985; revista pela Directiva 97/11/CEE, do Conselho, de 3 de Março de 1997 (alterações transpostas para a ordem jurídica interna pelo DL n° 69/2000, de 3 de Maio).

Um dos aspectos do processo de AIA consiste precisamente na participação pública, sendo contudo entendida e definida apenas como a “informação e consulta dos interessados” (DL n.º 69/2000, de 3 de Maio, art. 2.º, alínea m)). Por sua vez, são considerados como interessados os “cidadãos no gozo dos seus direitos civis e políticos, com residência, principal ou secundária, no concelho ou concelhos limítrofes da localização do projecto, bem como as suas organizações representativas, organizações não governamentais de ambiente e, ainda, quaisquer outras entidades cujas atribuições ou estatutos o justifiquem, salvo quando aquelas sejam consultadas no âmbito do procedimento de AIA” (id., ib., alínea k) )<sup>29</sup>.

No entanto, a “informação e consulta dos interessados” não inclui uma real possibilidade de influir nem no projecto do Estudo de Impacte Ambiental (realizado no âmbito da AIA, e que inclui a identificação e avaliação dos impactes prováveis da realização do projecto), o qual é da responsabilidade exclusiva do proponente do projecto, nem na decisão final, uma vez que a composição da comissão de avaliação não prevê, por exemplo, representantes das populações locais. Como é referido por Maria Eduarda Gonçalves, o papel do público é essencialmente de carácter reactivo (Gonçalves, 2002).

Podemos concluir que se denota um afastamento do conhecimento leigo relativamente ao conhecimento técnico-científico (como aliás se pode constatar através da documentação disponibilizada para discussão pública, que consiste na apresentação de um relatório não técnico), e não a uma verdadeira interacção entre ambas as componentes, conducente a uma verdadeira participação pública.

---

<sup>29</sup> Etapas do processo de AIA:

- apresentação, pelo proponente do projecto, de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à entidade licenciadora ou competente para a sua autorização, assim como de um resumo não técnico;
- nomeação de uma comissão de avaliação, para apreciação técnica do EIA;
- consulta pública (que pode incluir a realização de audiências públicas ou qualquer outra forma de auscultação considerada conveniente);
- elaboração de um parecer final (pela comissão de avaliação) e de uma proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) (pela Autoridade de AIA), a qual pode ser favorável, condicionalmente favorável ou desfavorável;
- emissão da DIA pelo Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território;
- pós-avaliação (inclui programas de monitorização e auditorias).

## 2.4.2 O papel da negociação na resolução de conflitos ambientais

Como vimos anteriormente, existem diferentes níveis de participação pública, sendo por isso necessário precisar de que forma essa participação se pode tornar efectiva em termos de gestão ambiental.

À semelhança de qualquer outro tipo de divergência, a existência de conflitos gerados em torno da gestão de recursos ambientais (quer em termos de localização quer em termos de utilização), poderá resultar de uma discordância em termos de interesses, objectivos, interpretações factuais, procedimentos ou valores, defendidos pelos diferentes intervenientes no processo. Ainda que existam diversas formas de lidar com a existência de um problema ou conflito<sup>30</sup>, perante a importância crescente atribuída a uma decisão efectiva e participada, a questão da representação das partes em confronto torna-se crucial. Um dos principais desafios consiste precisamente em encontrar formas de actuação que permitam incorporar todos os interesses envolvidos no processo de tomada de decisão. Neste processo, a identificação dos *stakeholders* constitui um elemento essencial. Embora a tradução literal da palavra remeta para o seu significado original, ou seja, indivíduo depositário de dinheiro apostado, neste contexto *stakeholder* refere-se a "grupos, eleitorados, actores sociais ou instituições de qualquer extensão ou agregação que actuam a vários níveis (doméstico, local, regional, nacional, internacional, privado e público), que detenham uma significativa e específica quota-parte nas possibilidades de ganho ou prejuízo relativamente a um determinado conjunto de recursos, e que podem afectar ou ser afectados através de intervenções ou problemas na gestão desses recursos" (Chevalier, 2001:2)<sup>xv</sup>.

L. Graham Smith identifica três abordagens sucessivas relativamente à representação de interesses no âmbito dos conflitos ambientais (com especial incidência nos Estados Unidos da América, Canadá e alguns países da Europa do Norte): participação pública (anos 70), actividades de *lobbying* (anos 80) e

---

<sup>30</sup> Formas possíveis de abordagem do problema ou conflito: evitamento, afrontamento, via hierárquica e/ou autoritária, recurso à lei ou adjudicação, consenso ou resolução de problemas concretos, negociação (Dupont, 1986). Os diferentes processos de resolução de conflitos podem ser agrupados em dois grandes grupos: (1) processos adjudicativos (litigação); (2) processos consensuais ou alternativos de resolução de conflitos (*alternative dispute resolution - ADR*), onde se enquadra a negociação.

Existe alguma controvérsia relativamente à arbitragem e à mediação, sendo contudo comum considerar a mediação como uma forma particular de negociação, e a arbitragem como uma forma que deriva da via hierárquica ou autoritária (Dupont, 1986). A negociação distingue-se destas duas formas, uma vez que não pressupõe a existência de uma terceira parte que facilite a resolução do problema (mediação e arbitragem), nem que imponha uma resolução (arbitragem).

resolução de disputas ambientais (*environmental dispute resolution* – EDR) (anos 90) (Smith et al., 1997). Conforme refere, foi essencialmente a partir dos anos 70 que a participação pública passou a ser integrada a nível legislativo nas questões sobre o ambiente. Contudo, após algum sucesso inicial, acabou por se instalar uma certa frustração devido à relação pouco proveitosa entre os custos e os benefícios alcançados, e uma certa falta de confiança nos programas formais de participação pública, entendidos como meras formalidades para legitimar decisões já tomadas. A emergência do fenómeno NIMBY<sup>31</sup> surge como uma resposta por parte das populações a essa falta de confiança, passando a ser gradualmente encarado como uma fonte irracional de oposição e conflito aos projectos, sem margem para diálogo. Assiste-se então ao peso crescente de actividades de *lobbying*<sup>32</sup> como forma de pressão, entre governos, indústria e associações ambientalistas, acabando por resultar em tentativas de controlo e perda de independência perante as respectivas posições. Estes descontentamentos resultam então na emergência da resolução de disputas ambientais, designação que indica uma “variedade de abordagens que permitem às partes encontrar-se frente a frente para alcançar uma resolução mutuamente aceitável numa disputa ou numa situação potencialmente controversa” (Bingham apud O’Leary e Yandle, 2000:139) <sup>xvi</sup>. E como se pode verificar através do Quadro 3, a negociação surge como uma estratégia privilegiada neste domínio.

**Quadro 3:** Abordagens da representação de interesses no âmbito de conflitos ambientais

	<b>Lobbying</b>	<b>Envolvimento público</b>	<b>Resolução de disputas ambientais</b>
<b>Público envolvido</b>	Grupos de pressão	Público leigo	<i>Stakeholders</i> multi-representativos
<b>Obtenção de vantagens</b>	Agregação	Articulação	Negociação
<b>Características organizacionais</b>	Alianças organizadas de forma semi-autónoma	<i>Ad hoc</i> , casos específicos	De forma autónoma, associada
<b>Influência na elaboração de políticas</b>	Defensores e participantes	Defensores de políticas	Participantes na elaboração das políticas
<b>Características da participação</b>	Inputs de carácter privado (secreto)	Consulta discricionária	Participação solicitada
<b>Características de empowerment</b>	Autoridade com influência, auto-sustentada: acesso limitado aos recursos	Autoridade sem poder, sem acesso garantido aos recursos	Autoridade com poder atribuído, acesso proporcionado aos recursos

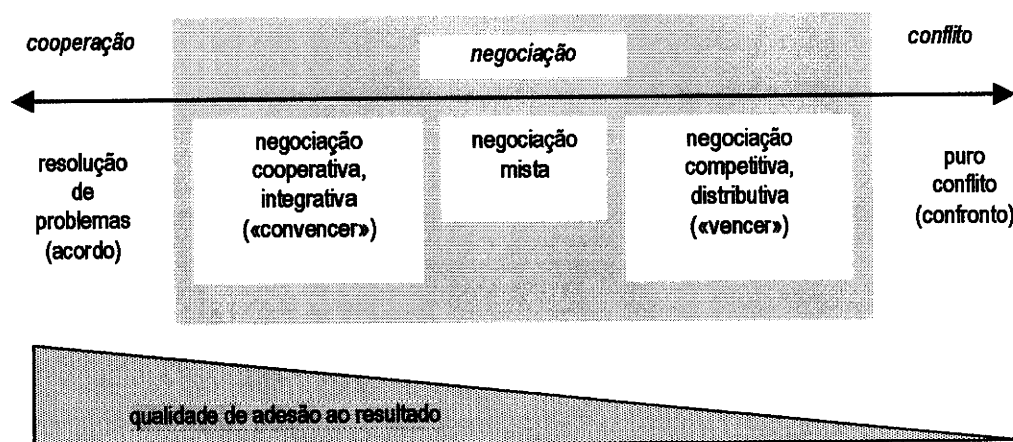
Fonte: Smith et al., 1997 :142.

<sup>31</sup> Fenómeno que se encontra associado a situações de contestação local contra uma determinada intervenção (p.e. a instalação de equipamentos poluentes ou descargas de resíduos numa determinada região), sem que se conteste necessariamente o problema a nível global (resulta da expressão *Not In My Back Yard*).

<sup>32</sup> No sentido da participação activa na formulação e/ou implementação de políticas (Smith et al., 1997).

A negociação, ainda que inicialmente ligada à diplomacia e à política internacional, é utilizada nos mais variados aspectos da vida em sociedade, tornando-se progressivamente objecto de reflexão e análise teórica (beneficiando de contributos de áreas tão distintas como a teoria dos jogos e a psicologia social). A importância deste processo no âmbito das questões ambientais surge da necessidade de conciliar a utilização do território e dos recursos com a sua protecção.

Por negociação, entendemos um processo através do qual duas ou mais partes interagem de forma voluntária, com a finalidade de alcançar uma posição aceitável para todas elas, apesar das divergências existentes, ou seja, com a finalidade de alcançar uma solução conjunta<sup>33</sup>. Podemos assim extrair três elementos que caracterizam a negociação: os actores, a existência de divergência(s) e a procura de um acordo ou entendimento, sendo este último o que verdadeiramente distingue uma situação de negociação (Dupont, 1986). Contudo, para Christophe Dupont, “a negociação possui sempre uma dimensão de conflito ou no mínimo de tensão” (Dupont, 1986:24) <sup>xvii</sup>, ou seja, a busca de um acordo mútuo não elimina a existência de relações de poder e de influência, embora se encontrem subordinadas aos constrangimentos da própria negociação, o que a coloca entre duas posições extremas: o puro conflito, por um lado, e a resolução de problemas, por outro. Dentro do campo específico da negociação, esta pode ainda assumir uma orientação integrativa ou uma orientação distributiva (Vodoz, 1992) (ver Figura 1).



**Figura 1:** Sistemas de decisão – entre o conflito e a cooperação.  
 Fonte: Vodoz, 1992:285.

<sup>33</sup> Ainda que existam elementos não negociáveis, a solução ou acordo resultantes do processo de negociação podem assumir várias formas: simples compromisso, troca de concessões mútuas, contrapartidas ou compensações, criação de novas opções e/ou transformação do objecto de negociação (Dupont, 1986).

A negociação implica ainda a existência de uma relação de mútua dependência, ou seja, a percepção de que as partes envolvidas não conseguem alcançar por si só o objectivo pretendido, ou pelo menos não conseguem fazê-lo da forma mais vantajosa do que se o procurarem obter através da negociação. Esta relação é determinada pelo processo de troca entre potenciais ganhos e potenciais cedências, tornando-se este um factor crucial não só no próprio processo de negociação (com incidência sobre o produto da negociação, da qualidade do resultado, de adesão,...), mas também na escolha – ou não – da negociação como modo de resolução de conflitos e como sistema de decisão. Conforme é referido por Luc Vodoz, será necessário avaliar e comparar a “utilidade subjectiva esperada” entre diversos sistemas de decisão de forma a assegurar as respectivas vantagens (Vodoz, 1992).

Como já foi referido, um processo de negociação só fará sentido se todas as partes envolvidas se associarem de forma voluntária, o que significa que cada uma das partes se encontra dependente da vontade de negociar das outras partes. Esta condicionante do próprio processo de negociação implica uma redistribuição do poder entre os actores, uma vez que cada um deles (mesmo os mais fracos a nível de recursos, informação,...) detém “a possibilidade permanente de abandonar a negociação para recorrer a outros tipos de arbitragens” (Vodoz, 1992:288)<sup>xviii</sup>. É precisamente este ponto que coloca a negociação como uma forma de participação democrática. “(...) qualquer que seja a relação de forças entre os parceiros de uma negociação, quer seja quase equilibrada ou amplamente desigual, o recurso à negociação permite geralmente minorar os custos da resolução de um conflito, e/ou aumentar os seus benefícios” (id., ib.:290)<sup>xix</sup>. Existem também algumas questões que podem dificultar o processo de negociação, como a falta de transparência, ou seja, a existência de negociações informais ou confidenciais entre alguns dos parceiros, das quais resultem deliberações que irão afectar o processo de negociação público. Ou ainda a existência de «pseudo-negociações», com o intuito de apenas criar perturbações no processo, e sem a intenção de alcançar verdadeiramente uma posição consensual.

O que se pretende realçar através destas considerações pode resumir-se da seguinte forma: existem determinadas situações que podem inviabilizar a implementação de um determinado projecto (tais como, diferentes interesses económicos ou políticos, diferentes critérios de aceitabilidade de riscos), situações essas que delimitam desde logo, pelo menos duas partes em confronto: os proponentes do projecto e os seus detractores (muitas das vezes as populações locais). Perante a necessidade de uma tomada de decisão, podemos encontrar como duas posições extremas, de um lado a imposição de uma decisão (por via autoritária ou político-administrativa), e de outro lado a oposição através de manifestações como o fenómeno NIMBY. O confronto entre ambas resulta em claras desvantagens, concretamente, numa fraca implementação da decisão ou mesmo a sua inviabilização, que em última

análise poderá conduzir à perpetuação do problema. Assim, interessará antes de mais, encontrar formas de integração dos diferentes interesses envolvidos na tomada de decisão final. Uma dessas formas passa pelo recurso a processos alternativos de resolução de conflitos (neste caso, ambientais), que procurem uma participação pública efectiva, nos quais a negociação, pelas suas características, desempenha um papel de relevo, das quais destacamos a busca de um acordo mútuo através de um processo de distribuição de poder.

## 2.5 Racionalidades subjacentes aos processos de decisão

Segundo Maria Eduarda Gonçalves, as relações estabelecidas entre a decisão política e a ciência no mundo ocidental inserem-se numa «ideologia da competência» que privilegia a autoridade científica e técnica como forma de legitimação política, e “segundo a qual só os métodos científicos permitem obter dados objectivos sobre as realidades” (Gonçalves, 1996:121; 2002:161-162). Contudo, conforme refere, ao privilegiar os pareceres científicos em detrimento dos pareceres não científicos, considerados irrelevantes ou inadequados, esta posição conduz igualmente ao afastamento dos leigos da esfera de questões (técnicas e científicas) que lhes dizem respeito. Segundo esta lógica, a “ignorância” surge como argumento para retirar-lhes legitimidade de participação.

Perante esta situação surge o receio de que se por um lado a utilização de pareceres científicos pressupõe uma condição para tomadas de decisão mais bem informadas e esclarecidas, por outro lado, se traduza num “esvaziamento da democracia” (Ruivo, 1996:9), ou seja, que a um aumento da base técnica como fundamento das decisões corresponda uma diminuição da capacidade de intervenção dos leigos relativamente aos assuntos sobre os quais será necessário tomar uma decisão. A própria noção de neutralidade e de objectividade atribuída à ciência e aos cientistas começa gradualmente a ser questionada. Por um lado, devido ao reconhecimento das influências sociais e contextuais sobre o trabalho científico<sup>34</sup>, por outro lado, devido à crescente percepção de que “os processos de decisão são essencialmente espaços de negociação entre interesses conflituais e não escolhas racionais entre diversas opções alternativas” (Gonçalves,1996:122). Daí que se assista muitas vezes a processos de instrumentalização da ciência, nomeadamente por parte do poder político, que a utiliza como forma de legitimação do seu discurso e das suas opções (Gonçalves, 1996).

Roy MacLeod identifica também alguns elementos que, já no século XX, foram colocando em causa a almejada relação de simbiose entre ciência e democracia vinda do Iluminismo:

- A gradual especialização do conhecimento científico que se foi tornando “pertença exclusiva do cientista, (...), e os direitos do homem comum não tinham aí lugar” (MacLeod, 1996:39);

---

<sup>34</sup> Linha de estudos fortemente impulsionada pela Sociologia do Conhecimento Científico, principalmente através do estudo de controvérsias técnicas e científicas com o objectivo de analisar a influência dos processos sociais na constituição do conhecimento científico e da forma de funcionamento das comunidades científicas.



- O colonialismo, uma vez que “nas colónias a tecnologia era utilizada como instrumento de controlo e não de libertação, e a ciência pertencia à metrópole, fora do alcance da população local” (id.,ib.:40);
- O nacionalismo, através das utilizações da ciência pelos diversos regimes políticos aos mais diversos níveis, como a expansão colonial, a navegação, necessidades militares e bélicas; e o planeamento por especialistas, que veio colocar o saber especializado acima da política. Este último elemento enforma a «ideologia da competência» referida por Maria Eduarda Gonçalves.

Estas considerações reflectem as relações complexas entre ciência e democracia, deixando transparecer a existência de dois tipos de racionalidade subjacentes aos processos de tomada de decisão: por um lado, uma racionalidade científica, e por outro lado, uma racionalidade democrática. Por racionalidade científica entendemos aquela que assenta no conhecimento obtido através de procedimentos rigorosos, demonstráveis e passíveis de reprodução, que permitem testar hipóteses e interpretar resultados, que se pretendem objectivos. Por racionalidade democrática aquela segundo a qual todos os indivíduos têm o direito de se pronunciar, de forma efectiva, sobre as decisões que os irão afectar.

O confronto entre estas duas racionalidades não constitui propriamente uma novidade, sendo possível apontar alguns exemplos históricos em que a racionalidade científica funcionou como entrave à racionalidade democrática no domínio das liberdades individuais e da participação política: situações como a oposição ao sufrágio universal (durante o século XIX) apoiada em áreas do conhecimento como a Filosofia, a Psicologia, e a Política, defendendo a ideia da irracionalidade e a ignorância das “massas” como elementos que conduziram ao despotismo e à obstrução das liberdades adquiridas (Hirschman, 1991):

“... no final do século [XIX], este estado de espírito encontrou uma expressão mais sofisticada nas teorias das ciências sociais, visto que descobertas médicas e psicológicas mostravam como o comportamento humano era motivado por forças irracionais de uma forma muito mais ampla do que havia sido reconhecido até então” (Hirschman, 1991:23) <sup>xx</sup>.

Perante a tendência para um domínio da racionalidade científica sobre a racionalidade democrática, torna-se pertinente efectuar uma apreciação relativamente ao papel e importância da ciência e da democracia nas nossas sociedades. Por um lado, a ciência desempenha um papel importante, constituindo um inquestionável elemento de esclarecimento. Por outro lado, a democracia constitui um

valor por si só. Segundo Amartya Sen, o seu valor reside na *importância directa* que tem sobre a vida dos cidadãos através da possibilidade de participação política e social, na sua *contribuição instrumental* ao possibilitar o incremento da atenção conferida pela esfera política relativamente às reivindicações dos indivíduos, e no seu *papel construtivo*, uma vez que permite conceptualizar os valores e necessidades da sociedade através da discussão, assim como da troca de ideias e experiências (Sen, 2000). Contudo, não basta apenas a existência de um sistema democrático. É necessário incentivar a prática da democracia. Segundo afirma, a existência de uma oposição organizada e de participação pública desempenham um papel fundamental na formação de valores e identificação das necessidades. Acrescenta ainda que:

“A força da discussão pública não é apenas um dos correlativos da democracia, com um vasto alcance, mas o seu cultivo pode também fazer a própria democracia funcionar melhor. Por exemplo, uma discussão pública mais informada e menos marginalizada sobre questões ambientais não será apenas boa para o ambiente; pode também ser importante para o vigor e funcionamento do próprio sistema democrático.” (Sen, 2000:158) <sup>xxi</sup>.

Sen defende ainda que um eficaz uso da democracia se revela útil na prevenção de desastres sociais e económicos, como as fomes massivas (Sen, 2000)<sup>35</sup>, e podemos acrescentar que será igualmente importante na prevenção de desastres industriais, conforme afirmado por Isabelle Stengers. Podemos ainda complementar esta linha de pensamento com as reflexões de Federico Aguilera-Klink. Através do seu trabalho no domínio das relações entre processos de tomadas de decisão, democracia e ambiente<sup>36</sup>, conclui que a uma degradação democrática corresponde uma degradação ambiental, reforçando assim a ideia da necessidade de uma prática efectiva da democracia. É assim necessário distinguir entre o regime político e o seu desempenho (ou governança), uma vez que constituem coisas distintas: “Democracia refere-se a um tipo de regime político marcado pela competição, participação e protecção legal das liberdades civis. Governança refere-se ao desempenho dos regimes num conjunto de dimensões específicas (...)” (Stedman, 1993:2) <sup>xxii</sup>, que podem ser aferidas através do nível de regulação da sociedade, da gestão de recursos, ou ainda através da qualidade das trocas efectuadas entre governo e sociedade em termos de legitimidade e reciprocidade (id., ib.).

---

<sup>35</sup> Amartya Sen analisa a relação do papel da democracia na prevenção da ocorrência de fomes massivas, concluindo que em países com regimes políticos democráticos e liberdade de imprensa nunca ocorreram tais catástrofes, como por exemplo nos casos da Índia ou do Botswana por contraponto ao Sudão e Etiópia, embora todos apresentem situações comparáveis em termos de riqueza e de constrangimentos alimentares durante os mesmos períodos de tempo (Sen, 2000).

<sup>36</sup> Sobre a aprovação do Plano Hidrológico Nacional Espanhol (Aguilera-klink, 2003); sobre o desfasamento entre a protecção ambiental e as medidas de desenvolvimento prosseguidas pelo governo nas Ilhas Canárias (Aguilera-Klink e Sánchez-García, 2005).

Relativamente aos riscos tecnológicos, a racionalidade científica pode ser encontrada através do desenvolvimento e da aplicação de métodos científicos para estimar os riscos de forma quantitativa e probabilística. Na área da avaliação de riscos objectivos e tomadas de decisão encontramos os estudos sobre a análise de riscos tecnológicos ou análise probabilística do risco (tecnológico)<sup>37</sup> e ainda as análises de custo/benefício<sup>38</sup>. Contudo, ambos os métodos constituem objecto de crítica, sendo questionada quer a sua infalibilidade, quer a subjectividade dos critérios considerados *a priori* e que irão condicionar todo o estudo.

As críticas que recaem sobre as análises custo/benefício apontam precisamente para a subjectividade inerente aos critérios de conversão monetária de bens e danos que não possuem um valor consensual em termos de mercado (Lima, 1995). Quanto aos estudos sobre a análise de riscos tecnológicos ou análise probabilística do risco (tecnológico), embora estes procurem prever todos os cenários possíveis em que possa ocorrer qualquer falha ou acidente num determinado sistema tecnológico, assim como a respectiva probabilidade de ocorrência e planos de prevenção e controlo, não garantem nem o “risco zero” (devido à impossibilidade de certificar que todas as possibilidades de erro ou falha são contempladas), nem o total controlo de todas as situações que devem ser asseguradas para a minoração da sua ocorrência. Além disso, mesmo que as probabilidades de ocorrência sejam muito baixas, se ocorrer um acidente, as suas consequências poderão ser catastróficas em termos de difusão espacial e temporal. Consideramos que é através da identificação destas limitações e destas críticas que se manifesta a existência de uma racionalidade democrática perante as questões relacionadas com a análise de riscos tecnológicos, ou seja, a possibilidade de questionar, participar e decidir, reclamada pela sociedade como um todo e não apenas por alguns sectores restritos.

---

<sup>37</sup> Procedimentos técnicos através dos quais se procura: “(1) a verificação da existência de uma relação causal entre um agente específico e consequências para a saúde e o ambiente; (2) a avaliação quantitativa da relação entre níveis de exposição e de consequências; (3) a caracterização das populações expostas ao risco; (4) a caracterização do risco, isto é, uma quantificação das probabilidades de ocorrência de consequências negativas derivadas de um determinado cenário ambiental, bem como da sua gravidade” (Lima, 1995:45, nota de rodapé).

Por exemplo: utilização de testes de toxicologia (p. e., utilizando animais de laboratório), testes epidemiológicos (p. e., populações expostas aos agentes perigosos comparadas com populações não expostas), simulações em computadores (p. e., modelações que procuram incluir todos os cenários possíveis), cálculos estatísticos mediante a extrapolação de dados disponíveis sobre outros acidentes.

<sup>38</sup> Operação que implica: “(1) a definição de quais os danos a considerar; (2) a atribuição de um valor a cada dano potencial; (3) a definição de uma regra de decisão entre alternativas” (Lima, 1995:45).

Citações na língua original (capítulo 2):

<sup>i</sup> «Human systems are complex not only because they include innumerable elements in continuous interaction but also because some of their components are qualitatively different from others. Some, including humans themselves, are natural products of genetic, geological, and ecological processes. Others - the sociocultural elements of such systems - are symbolically conceived and socially constructed» (Rappaport, 1996:65).

<sup>ii</sup> «Nature, when she becomes the object of politics and planning, turns into 'environment'» (Sachs, 1995: 34).

<sup>iii</sup> «Il ne s'agit point de diviniser la nature ni de «retourner» à elle, mais de prendre en compte ce fait : l'activité humaine trouve en la nature sa limite externe et à ignorer cette limite (...)» (Gorz e Bosquet, 1978 :19).

<sup>iv</sup> «Elle démontre qu'il peut être plus efficace et «productif» de ménager les stocks naturels que de les exploiter, de soutenir les cycles naturels que d'intervenir en eux» (Gorz e Bosquet, 1978 :23).

<sup>v</sup> «(...) a social relation built on an asymmetrical distribution of resources and risks» (Alf Homborg apud Paulson *et al.*, 2003:209).

<sup>vi</sup> «(...) the practices and processes through which power, in its multiple forms, is wielded and negotiated» (Paulson *et al.*, 2003:209).

<sup>vii</sup> «(...) social conflicts over who bears or sheds pollution burdens, who shares or shirks environmental risks, and who gains or loses access to natural resources and environmental services.» (Martinez-Alier, 2000:45).

<sup>viii</sup> «Diverse community-based groups have begun to organize and link their struggles to issues of civil and human rights, land rights and sovereignty, cultural survival, racial and social justice, and sustainable development...» (Martinez-Alier, 2001:163).

<sup>ix</sup> «(...) the level of control people exert over resources and decision-making processes which affect the management of natural resources» (Ghai, 1994:1).

<sup>x</sup> «Sustainable development is characterized by remarkable redefinitions of environmental issues resulting in the empowerment of a new, international elite and the disempowerment of those groups whose political range is trapped in the local and national scale. (...) In the name of 'global management', or of 'one earth', local communities are deprived of their rights to participate democratically in the decision process about their environmental and life-styles» (Baeten, 2000:74).

<sup>xi</sup> «while some optimum level of conflict serves as a means of social change and of an increase in societal adaptability, inappropriate levels of conflict can have dysfunctional effects» (Simosi e Allen, 1998:309-310).

<sup>xii</sup> «In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation» (UNCED, 1992, principle 15).

<sup>xiii</sup> «(...) que s'il y a véritablement possibilité d'influencer ou de collaborer à la prise de décision» (Mettan, 1992 :81).

<sup>xiv</sup> «Environmental issues are best handled with the participation of all concerned citizens, at the relevant level. At the national level, each individual shall have appropriate access to information concerning the environment that is held by public authorities, including information on hazardous materials and activities in their communities, and the opportunity to participate in decision-making processes. States shall facilitate and encourage public awareness and participation by making information widely available. Effective access to judicial and administrative proceedings, including redress and remedy, shall be provided» (UNCED, 1992, principle 10).

<sup>xv</sup> «groups, constituencies, social actors or institutions of any size or aggregation that act at various levels (domestic, local, regional, national, international, private and public), have a significant and specific stake in a given set of resources, and can affect or be affected by resource management problems or interventions» (Chevalier, 2001:2).

<sup>xvi</sup> «variety of approaches that allow parties to meet face to face to reach a mutually acceptable resolution of the issues in a dispute or potentially controversial situation» (Bingham apud O'Leary e Yandle, 2000:139).

<sup>xvii</sup> «La négociation a toujours une dimension de conflit ou au minimum de tension» (Dupont, 1986 :24).

<sup>xviii</sup> «la possibilité permanente de *quitter* la négociation pour recourir à d'autres types d'arbitrages» (Vodoz, 1992 :288).

<sup>xix</sup> «(...) quel que soit le rapport de forces entre les partenaires d'une négociation, qu'il soit à peu près équilibré ou largement inégal, le fait de recourir à la négociation permet généralement d'amoindrir les coûts de la résolution d'un conflit, et/ou d'en augmenter les bénéfices» (Vodoz, 1992 :290).

<sup>xx</sup> «(...) toward the century's end, this mood found a more sophisticated expression in social scientific theories, as medical and psychological discoveries showed human behaviour to be motivated by irrational forces to a much greater extent than had been acknowledged before» (Hirschman, 1991:23).

<sup>xxi</sup> «Not only is the force of public discussion one of the correlates of democracy, with an extensive reach, but its cultivation can also make democracy itself function better. For example, more informed and less marginalized public discussion of environmental issues may not only be good for the environment; it could also be important to the health and functioning of the democratic system itself» (Sen, 2000:158).

<sup>xxii</sup> «Democracy refers to a specific type of political regime marked by competition, participation, and legal protection of civil liberties. Governance refers to performance by regimes on a set of specified dimensions (...)» (Stedman, 1993:2).

### **3. A co-incineração de resíduos industriais perigosos em Portugal: o caso de Souselas**

---

#### **3.1 Co-incineração e resíduos industriais perigosos: algumas notas**

##### **3.1.1 A produção de resíduos industriais perigosos em Portugal**

Por resíduos entende-se “substâncias, produtos, ou objectos, que ficaram incapazes de utilização para os fins para que foram produzidos, ou são restos de um processo de produção, transformação ou utilização e, em ambos os casos, pressupõem que o detentor se tenha de desfazer deles” (CCI, 2000:1.2). Existem diversos tipos de resíduos, podendo ser classificados segundo a sua composição físico-química (vidro, papel, metal, pilhas, plástico, ...), perigosidade (banais ou perigosos), e segundo a sua origem. A principal classificação de resíduos (com base no Decreto-Lei Nº 239/97, de 9 de Setembro), distingue-os em<sup>39</sup>:

- Resíduos sólidos urbanos: “resíduos domésticos ou outros resíduos semelhantes, em razão da sua natureza ou composição, nomeadamente os provenientes do sector de serviços ou de estabelecimentos comerciais ou industriais e de unidades prestadoras de cuidados de saúde, desde que, em qualquer dos casos, a produção diária não exceda 1100 litros por produtor” (DL Nº 239/1997, de 9 de Setembro).
- Resíduos hospitalares: “resíduos produzidos em unidades de prestação de cuidados de saúde, incluindo as actividades médicas de diagnóstico, prevenção e tratamento da doença, em seres humanos ou em animais, e ainda as actividades de investigação relacionadas” (id.).
- Resíduos industriais: “resíduos gerados em actividades industriais, bem como os que resultem das actividades de produção e distribuição de electricidade, gás e água” (id.).

---

<sup>39</sup> Existem ainda outras tipologias de resíduos, tais como: resíduos agrícolas, embalagens e resíduos de embalagens, pneus usados, pilhas e acumuladores, óleos usados, veículos em fim de vida, resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, resíduos de construção e demolição, óleos alimentares usados, lamas, PCB, resíduos biodegradáveis (<http://www.inresiduos.pt/>).

Relativamente aos resíduos industriais, existe ainda a distinção entre resíduos industriais banais (RIB) (p.e., serradura, aparas de madeira, restos de cortiça, de borracha, cinzas de carvão, escombros de minas, lixos das fábricas de produtos alimentares, de roupa, de calçado) e resíduos industriais perigosos (RIP) (p.e., lamas industriais, solventes, líquidos de laboratórios fotográficos, óleos usados). Os RIP são todos aqueles que apresentem características de perigosidade (inflamabilidade, toxicidade, reacções químicas) para a saúde ou para o ambiente.

Em 1993, a União Europeia publicou um Catálogo Europeu de Resíduos (CER), mais tarde substituído pela Lista Europeia de Resíduos (LER)<sup>40</sup>. Esta é uma lista harmonizada de resíduos (com identificação de quais os resíduos considerados perigosos), sujeita a revisão periódica, de acordo com os novos conhecimentos e resultados da investigação (Directiva 75/442/CEE). É de referir que nem todas as substâncias que constam na lista constituem sempre um resíduo. É apenas considerado resíduo “qualquer substância ou objecto de que o detentor se desfaz ou tem a obrigação de se desfazer por força das disposições nacionais em vigor” (Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975). Em Portugal, a nível da gestão de resíduos industriais, destaca-se a elaboração do Plano Estratégico dos Resíduos Industriais (PESGRI)<sup>41</sup> e do Plano Nacional de Prevenção dos Resíduos Industriais (PNAPRI).

O diagnóstico da situação em termos da produção e tratamento dos resíduos é essencial para a monitorização dos planos de gestão e prevenção, no entanto revela-se uma tarefa difícil. Em Portugal cada produtor de resíduos deve obrigatoriamente preencher um mapa de registo dos resíduos produzidos, contendo as quantidades, o tipo e destino final, e remetê-lo às autoridades competentes (DL n.º 239/97, de 9 de Setembro). Contudo, o cálculo do quantitativo de RI produzidos no país através destes registos é problemático, devido essencialmente à fraca representatividade por falhas na entrega das declarações e a erros de preenchimento (IR, 2001), o que acarreta limitações quanto ao apuramento dos valores reais. Também ocorrem oscilações nos valores sempre que se verificam alterações a nível da classificação de resíduos.

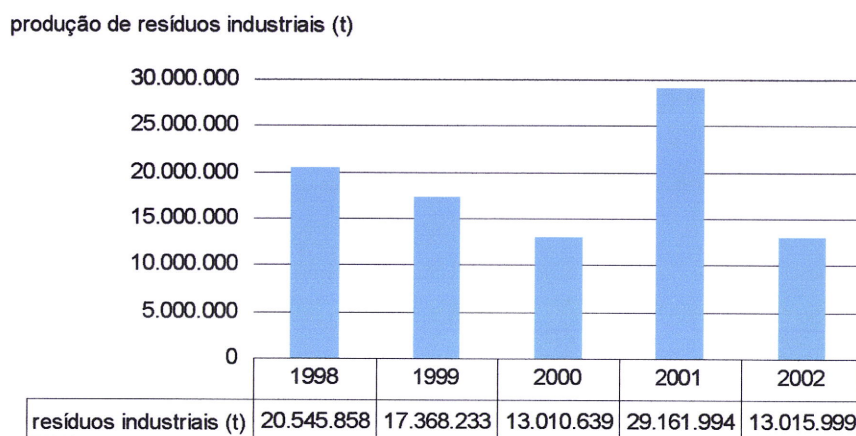
O Relatório do Estado do Ambiente 2003 (IA, 2005), apresenta a evolução dos resíduos industriais e dos resíduos industriais perigosos produzidos em Portugal Continental entre 1998 e 2002 (Figura 2 e

---

<sup>40</sup> Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

<sup>41</sup> Elaborado em 1999, e cuja versão final resulta da revisão efectuada em 2001.

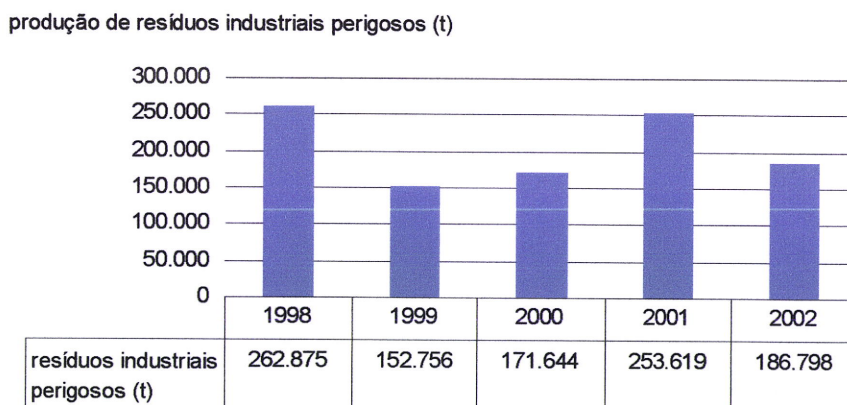
Figura 3), embora para 2002 os dados sejam de carácter provisório<sup>42</sup>. A partir dos valores apresentados, pode-se ainda verificar que a produção de RIP durante o período considerado constitui em média 1,2% do total de resíduos industriais produzidos.



Nota: Os dados de 2002 são provisórios.

**Figura 2:** Produção de resíduos industriais em Portugal Continental, entre 1998 e 2002

Fonte: IA, 2005.



Nota: Os dados de 2002 são provisórios.

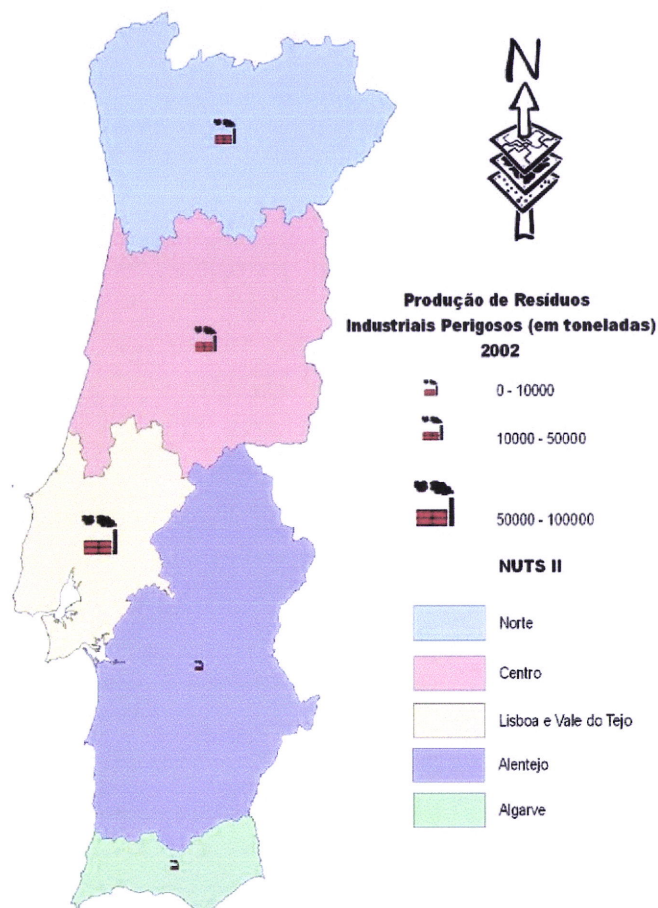
**Figura 3:** Produção de resíduos industriais perigosos em Portugal Continental, entre 1998 e 2002

Fonte: IA, 2005.

<sup>42</sup> É de referir que foram detectadas incongruências entre o valor total de RIP para 2002, e o valor obtido através da soma dos dados desagregados por NUTS II.



Quanto à distribuição geográfica, a região que mais RIP produziu em 2002, foi a região de Lisboa e Vale do Tejo, com 51% (Figura 4).



Nota: os dados de 2002 são provisórios.

**Figura 4:** Produção de resíduos industriais perigosos em Portugal Continental, por NUTS II, em 2002

Fonte: IA, 2005.

Relativamente ao tratamento e destino final dos RI existentes, o Relatório do Estado do Ambiente 2003 faz apenas referência às actividades de exportação<sup>43</sup>, declarando que “a quantidade de resíduos enviados para eliminação é bastante superior à dos resíduos enviados para valorização” (IA, 2005:148). Refere ainda que “em 2003, e à semelhança dos últimos anos, o principal país de destino

<sup>43</sup> Os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos são regulamentados através da Convenção de Basileia (<http://www.basel.int/>).

dos resíduos exportados por Portugal continua a ser Espanha, quer para valorização, quer para eliminação, havendo registos igualmente para a Alemanha, Bélgica e França\* (id., ib.).

A hipótese de implementação da co-incineração em Portugal, prendeu-se precisamente com a necessidade de delinear uma política nacional de gestão de resíduos, que a par de políticas de redução de RIP, dotassem o país de meios de eliminação/valorização dos resíduos produzidos. Convém referir que o historial de medidas em termos de gestão de resíduos é relativamente recente no nosso país<sup>44</sup>, situação em grande parte impulsionada pela adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, em 1986 (Gonçalves, 2002). A proposta de co-incineração veio substituir um projecto anterior de instalação de uma Unidade Colectiva de Incineração e Tratamento Físico-Químico Centralizada (como parte integrante de um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos Industriais – SIGRI), que estava projectada para a localidade de Estarreja. Tratava-se de um sistema de incineração dedicada, proposto pelo XII Governo Constitucional. O projecto conheceu uma forte oposição a nível local, e que se fez sentir ainda antes do seu anúncio público (em Maio de 1995), até ao momento em que o projecto da incineradora dedicada é abandonado e substituído pelo da co-incineração, em meados de 1997.

---

<sup>44</sup> A definição de uma política estratégica para a gestão de resíduos surge através do Decreto-Lei nº 488/85, de 25 de Novembro.

### 3.1.2 A co-incineração de resíduos

A política ambiental comunitária preconiza uma elevada protecção do ambiente sem comprometer o desenvolvimento industrial, o que remete para o princípio do desenvolvimento sustentável. Defende ainda que a eliminação de resíduos não deve comprometer a qualidade ambiental nem a saúde humana. Para tal, a sua política de gestão de resíduos assenta nos seguintes princípios (CE, 2000):

- Princípio de prevenção - é necessário reduzir a produção de resíduos,
- Responsabilidade do produtor e princípio do poluidor-pagador - quem produz os resíduos ou polui o ambiente deve pagar os custos das suas acções,
- Princípio da precaução - é necessário prever potenciais problemas,
- Princípio da proximidade - os resíduos devem ser eliminados o mais próximo possível do local onde são produzidos.

Estes princípios implicam a adopção de estratégias de gestão de resíduos, consolidadas através da definição de uma hierarquia preferencial das operações (CE, 2000):

- 1) Prevenção dos resíduos,
- 2) Reciclagem e reutilização,
- 3) Optimização da eliminação final e melhoria da monitorização.

Numa perspectiva de valorização, podem considerar-se as seguintes hipóteses: reciclagem como matéria-prima, reciclagem multimaterial, recuperação orgânica e recuperação energética (IR, 2001). A eliminação implica a deposição em aterro controlado ou a incineração, a qual também pode comportar uma parte de recuperação energética. Inicialmente, o principal objectivo da incineração de resíduos era a sua estabilização e redução do volume, mas actualmente a vertente de recuperação energética é cada vez mais importante. No âmbito da perspectiva de valorização, um resíduo passa também a ser encarado como recurso, e as actividades em torno do tratamento de resíduos constituem um nicho de mercado com crescente interesse económico (IPTS, 1999).

Ainda que a prevenção e redução da produção de resíduos seja o objectivo a alcançar, é necessário continuar a assegurar formas de tratamento para os resíduos existentes, consoante as suas características: tratamentos biológicos, tratamentos físicos, tratamentos químicos "in situ", aterros controlados ou deposição em furos e métodos térmicos (CCI, 2000). Todos os processos apresentam

vantagens e desvantagens, que dependerão da adequabilidade dos diferentes procedimentos, das características e condições em que se encontram os vários tipos de resíduos, e dos objectivos delineados quanto à sua gestão.

A co-incineração encontra-se entre os métodos térmicos de tratamento de resíduos. Ocorre em unidades industriais cujo principal propósito consiste na produção de energia ou de determinados produtos, utilizando os resíduos como combustível auxiliar. De entre as unidades industriais utilizadas para este fim (centrais termoeléctricas, siderurgias, fornos de cal, fornos de cimento), destacam-se as unidades cimenteiras, a operar em países como a Bélgica, Áustria, França, Alemanha, E.U.A. (CCI, 2000). Do ponto de vista da tecnologia disponível e da viabilidade económica, e por comparação com o desempenho de outros métodos disponíveis, várias vantagens são associadas a este processo industrial, embora apresente também limitações (Quadro 4) (IPTs, 1999; CCI, 2000).

**Quadro 4:** Vantagens e desvantagens associadas à co-incineração em unidades cimenteiras

Técnica	Vantagens	Desvantagens / Limitações
Incineração de resíduos e produção de cimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição de combustíveis de natureza não renovável e/ou matéria-prima utilizada na produção do clínquer por resíduos</li> <li>• Forte capacidade de destruição dos resíduos orgânicos tóxicos, devido às elevadas temperaturas de laboração dos fornos e respectiva inércia térmica</li> <li>• Incorporação no cimento das cinzas resultantes da destruição dos resíduos</li> <li>• Utilização de investimentos realizados para outros fins (para a actividade industrial), e portanto, a viabilidade económica não dependente da queima de resíduos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolha do local de implementação limitada, em função da localização das unidades industriais</li> <li>• Certos resíduos não podem ser incinerados (de forma a não prejudicar a produção de cimento), não resolvendo a questão do destino final para esses mesmos resíduos</li> <li>• Produção e libertação de dioxinas e furanos</li> <li>• Libertação de metais pesados volatilizados (e.g., mercúrio, tálio, cádmio) ou sob a forma de cinzas e escórias.</li> </ul>

Fonte: IPTs, 1999; CCI, 2000.

De entre as principais vantagens destaca-se a grande capacidade de destruição dos resíduos perigosos, devido às elevadas temperaturas alcançadas dentro dos fornos, ao elevado tempo de residência a altas temperaturas e à inércia térmica, facilitando uma combustão completa dos mesmos. Relativamente às desvantagens, destaca-se a produção de novos resíduos. De entre estes novos resíduos, os que provocam maior preocupação devido ao seu elevado grau de toxicidade humana e

ecológica são as dioxinas, os furanos<sup>45</sup> e os metais pesados. As dioxinas e furanos são considerados como um sub-produto resultante de variadas actividades humanas, e embora não sejam específicos do processo de co-incineração, estão presentes como resultado do processo de combustão, podendo também encontrar-se nos resíduos a incinerar. Quanto aos metais pesados, as maiores preocupações recaem essencialmente sobre o chumbo, o mercúrio, o arsénio e o cádmio. Todos aqueles que forem introduzidos no forno irão sair nos efluentes, seja na forma sólida (através de cinzas ou escórias), seja na forma gasosa resultante de processos de volatilização (CCI, 2000). Enquanto na forma sólida poderão ser utilizados como matéria-prima na produção de clínquer, e incorporados no cimento, na sua forma gasosa, acabarão por ser libertados para a atmosfera. As emissões poluentes (seja de dioxinas, furanos ou metais pesados) poderão ser minimizadas mediante a utilização de mecanismos de controle, como por exemplo, o controle das condições de combustão e de arrefecimento, da composição dos resíduos utilizados como combustível, e a instalação de filtros de mangas (IPTS, 1999; CCI, 2000).

Apesar das garantias oferecidas em termos tecnológicos, subsistem incertezas, aspectos relativamente aos quais não existem estudos suficientemente aprofundados ou que apontam inclusivamente para conclusões contraditórias. Um desses aspectos controversos prende-se com a incorporação de metais pesados no cimento. Apesar de esta característica da co-incineração em fornos de cimenteiras ser apresentada como uma vantagem, a questão não é pacífica. Está em aberto a discussão sobre a potencial libertação dos metais pesados a longo prazo e dos seus efeitos sobre a saúde humana. Além dos problemas relacionados com a poluição (e com particular preocupação para a libertação de dioxinas, furanos e metais pesados para a atmosfera) em situações “normais” de laboração, existe também a possibilidade da ocorrência de acidentes resultantes quer de falhas técnicas quer humanas, à semelhança do sucedido em outros grandes acidentes tecnológicos (ver nota de rodapé 19). E embora a co-incineração seja praticada em vários países, a sua aceitação por parte da opinião pública não é isenta de controvérsia, principalmente devido aos receios existentes quanto aos impactes negativos sobre o ambiente e saúde humana (IPTS, 1999).

---

<sup>45</sup> As dioxinas (policlorodibenzo-para-dioxinas) e os furanos (policlorodibenzofuranos) são compostos químicos que pertencem à família química dos organocloratos. Os organocloratos são substâncias que resultam da união de um ou mais átomos de cloro a um composto orgânico (estes constituem a base da matéria viva e são formados, fundamentalmente, por átomos de carbono e hidrogénio). Ainda que esta união possa ocorrer de forma natural (p. e. erupções vulcânicas ou incêndios florestais), a maior parte destas substâncias forma-se artificialmente, como por exemplo, na produção de pesticidas (DDT, lindano), plásticos (PVC, PVDC), dissolventes (percloroetileno, tetracloreto de carbono) e refrigerantes (CFC, HCFC). As principais fontes de emissão de dioxinas e furanos são: a incineração de resíduos, fábricas de pasta de papel que utilizam cloro ou dióxido de cloro como agente branqueador e a produção de PVC. (<http://www.escolasverdes.org/pops/POPs/dioxinas.htm>)

## 3.2 Metodologia

Os acontecimentos relativos à tentativa de implementação da co-incineração de resíduos industriais perigosos (RIP) possuem um âmbito nacional, uma vez que se referem à adopção de uma estratégia de gestão para os resíduos industriais produzidos no país. Contudo, foi a nível local que o perfil do conflito assumiu contornos particularmente fortes, nomeadamente junto das localidades onde estava prevista a instalação da nova técnica: Maceira e Souselas numa 1ª fase, e Outão e Souselas numa 2ª fase. O facto de a contestação ter decorrido de forma mais notada na localidade de Souselas, tornou também mais visíveis os elementos presentes numa situação de conflito, levando-nos a centrar a atenção nos episódios aí ocorridos. Trata-se assim de um estudo de caso<sup>46</sup> i, para o qual adoptámos uma abordagem qualitativa<sup>47</sup>. Apresenta ainda uma forte componente descritiva, uma vez que consideramos ser possível caracterizar, através da descrição das várias etapas do processo, o tipo de participação existente assim como a sua integração no modelo de tomada de decisão. Além do mais, no âmbito de uma análise qualitativa, uma descrição exaustiva torna-se relevante “de forma a transmitir a complexidade da situação e fornecer ao leitor pormenores suficientes para julgar se a interpretação do investigador sobre o fenómeno é justificável e pertinente relativamente a outras circunstâncias” (Denscombe, 1998:176) ii.

Durante cerca de quatro anos e meio, a tentativa de implementação da co-incineração foi um assunto bastante mediatizado, tendo originado a produção de diversos relatórios e pareceres técnicos (quer por parte dos defensores quer por parte dos opositores do projecto), relatórios relativos aos processos de consulta pública e legislação vária. Estes documentos constituíram uma fonte de informação incontornável, na medida em que a sua análise revela as decisões tomadas ao longo do conflito, os “avanços” e “recuos” resultantes do próprio confronto, assim como o nível de participação existente. Além da consulta dos relatórios e da legislação, procedemos ainda à elaboração de um “observatório de imprensa”, com o objectivo de obter um enquadramento de todo o processo.

---

<sup>46</sup> “Os estudos de caso centram-se numa circunstância (ou algumas circunstâncias) de um fenómeno particular com o propósito de fornecer uma explicação aprofundada dos acontecimentos, relações, experiências ou processos que ocorrem nessa circunstância particular” (Denscombe, 1998:32).

<sup>47</sup> Segundo Denscombe, o que distingue as análises qualitativas de outros tipos de análise, nomeadamente das análises quantitativas, não é nem o tema nem a natureza dos dados a investigar, mas a abordagem relativamente à recolha e análise dos dados. Desvantagens: dificuldade de generalização dos resultados, um maior envolvimento do investigador, risco de descontextualização no tratamento da informação (análise de conteúdo). Vantagens: forte conexão com a realidade, análises detalhadas que permitem uma visão rica e aprofundada, maior possibilidade de captar as ambiguidades próprias da realidade, não resume a explicação de um fenómeno à rigidez de uma única explicação (Denscombe, 1998).

### ***“Observatório de Imprensa”***

A constituição do “observatório de imprensa” consistiu na recolha e selecção de artigos publicados na imprensa nacional e regional. Devido à profusão de informação (quer quanto à diversidade do tipo de publicações, quer quanto à quantidade de artigos publicados e respectivas abordagens), tornou-se necessário o estabelecimento de critérios de selecção, de forma a tornar a informação recolhida operacional à luz dos objectivos estabelecidos. Assim, limitámos a análise a duas publicações, de acordo com os seguintes critérios: i) selecção de uma publicação de cobertura nacional e outra de cobertura regional, de forma a procurar obter uma visão mais representativa da realidade; ii) selecção das publicações mais representadas na base de dados utilizada<sup>48</sup>. Os jornais “Público” e “Diário de Coimbra” acabaram por constituir a nossa escolha, obtendo-se um total de 514 artigos (distribuídos conforme consta na Tabela I – Anexo I).

### ***Relatórios técnicos, pareceres e legislação***

As fontes de informação foram diversas, incluindo: i) legislação existente a nível europeu e nacional sobre gestão ambiental e gestão de resíduos; ii) legislação produzida especificamente no âmbito do processo de co-incineração, iii) relatórios técnicos elaborados por ambas as partes envolvidas no confronto; iv) documentos de tomadas públicas de posição; v) acta da audiência pública de Souselas, ocorrida no âmbito do processo do Estudo de Impacte Ambiental<sup>49</sup>.

### ***Técnicas utilizadas***

Para a análise dos relatórios técnicos e do “observatório de imprensa”, a técnica utilizada foi a pesquisa documental. Relativamente à acta da audiência pública de Souselas, recorremos a alguns procedimentos utilizados no âmbito da análise de conteúdo, nomeadamente o estabelecimento de categorias ou dimensões, assim como de unidades de análise (unidades de contexto e unidades de registo) (veja-se Vala, 1986; Craveiro, 1996; Lourenço et al., 1997). As categorias consideradas emergiram da leitura prévia das várias intervenções, tendo resultado na elaboração de uma grelha de conteúdos (Tabela II – Anexo II), e de uma grelha de actores (Tabela III – Anexo II). As unidades de

---

<sup>48</sup> Cd-Rom distribuído com a obra *Co-incineração: Uma guerra para o noticiário das oito* (CCI, 2003), que reúne cerca de 1100 artigos, de cerca de 18 publicações.

<sup>49</sup> Documento que nos foi gentilmente cedido pelo Instituto do Ambiente.

contexto são constituídas por cada uma das intervenções (cada actor poderá ter mais do que uma intervenção), e as unidades de registo por cada referência a uma das categorias definidas (uma intervenção poderá incidir sobre mais do que uma categoria).

Tal como já referimos, o caso de Souselas encontra-se intrinsecamente ligado aos acontecimentos e decisões tomadas a nível nacional. Ainda que a estrutura de um estudo de caso remeta para uma “entidade” (social, organizacional, histórica,...) com algum grau de delimitação relativamente a outras “entidades”, tal não significa que se proceda a um rígido e artificial estabelecimento de fronteiras, o que poderia acarretar uma perda de correspondência com a realidade que se pretende estudar. Acontecimentos e actores externos ao “caso” em estudo poderão ter impactes consideráveis no objecto de análise. No capítulo seguinte, ao descrever o processo incidiremos inevitavelmente sobre acontecimentos ocorridos a nível nacional, embora destacando os actores e os acontecimentos relativos a Souselas, procurando ainda focar os seguintes aspectos:

- O desencadear do processo (Estudo de Impacte Ambiental);
- Invocação do interesse público nacional (decisões do Governo quanto ao processo a adoptar e quanto às localizações);
- Invocação dos interesses locais (críticas e acções de protesto desencadeadas por parte dos opositores);
- Utilização do conhecimento científico como elemento de apoio às decisões do Governo (criação da Comissão Científica Independente e do Grupo de Trabalho Médico e conclusões dos respectivos relatórios);
- Apelo ao princípio da precaução por parte dos opositores, face à existência de incertezas científicas;
- Consultas públicas;
- Efeitos dos resultados das consultas públicas na tomada da decisão final.



### 3.3 Descrição do processo

#### Breve enquadramento

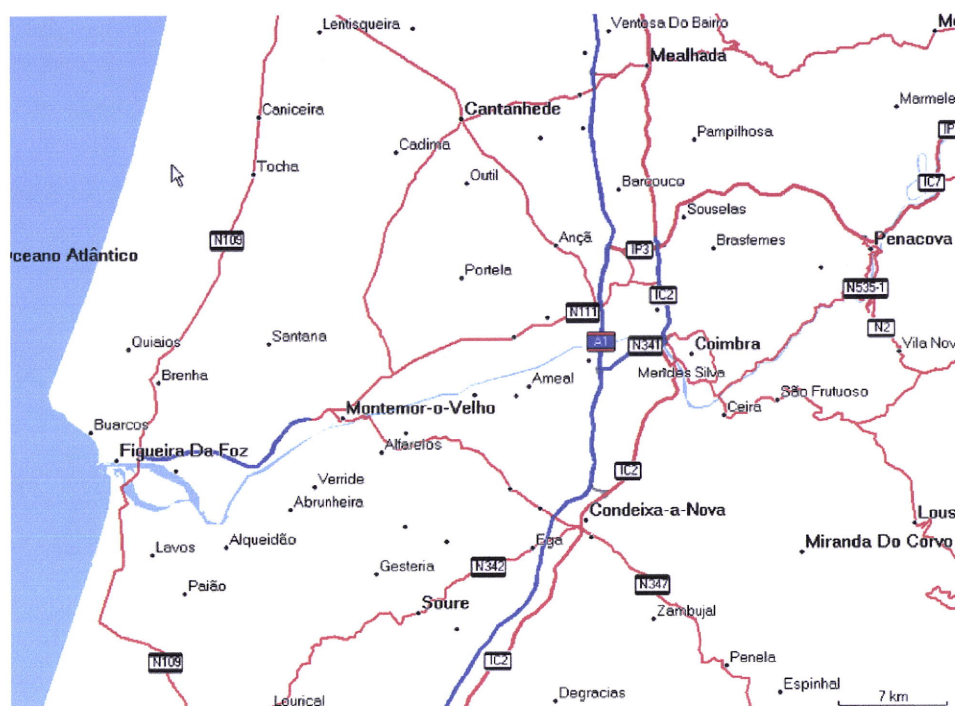


Figura 5: Localização de Souselas

Souselas, freguesia do concelho e distrito de Coimbra, situada a cerca de 10 km a Norte da capital de distrito, com uma área de cerca de 14,8 km<sup>2</sup> e 3146 habitantes (INE, 2001), depara-se com o problema da co-incineração devido à localização da fábrica de cimento da Cimpor – Cimentos de Portugal, instalada na vila desde 1974, e relativamente à qual já tinham surgido protestos contra a poluição industrial, quer por parte da população, quer de associações ambientalistas locais. A nível nacional, a tentativa de implementação da co-incineração teve início em 1997, quando o XIII Governo Constitucional (formado pelo Partido Socialista) decidiu implementar este método como forma de eliminação e simultaneamente de valorização energética dos resíduos industriais perigosos, através da queima em fornos de unidades cimenteiras.

Desde a instalação da cimenteira na localidade, em 1974, que se registam reclamações sobre o seu funcionamento, nomeadamente quanto à existência de sucessivos acidentes e emanação de poluição. A relação entre a população e a fábrica foi problemática desde o início. Conforme é referido em entrevista por Marisa Matias “as pessoas sentiram-se enganadas porque quando venderam os terrenos

não lhes foi dito que era para a construção de uma cimenteira. (...) só conhecem os problemas da cimenteira e não têm nenhum dos seus benefícios, porque nem sequer têm trabalhadores de Souselas na Cimpor” (Gonçalves et al., 2004).

Foi criada inicialmente a Comissão Anti-Poluição de Souselas (em 1976), a qual manteve registo de todas as anomalias ocorridas na cimenteira e respectivas reclamações junto da própria fábrica e dos órgãos estatais. Mais tarde, em 1998, dá origem à Associação de Defesa do Ambiente de Souselas (ADAS). A possibilidade de instalação da co-incineração irá conduzir à mobilização de vários movimentos associativos, quer através da organização de acções de protesto envolvendo a população residente, quer através da união de esforços com outras associações congéneres (dando origem à Comissão de Luta contra a Co-Incineração<sup>50</sup>), e mesmo com o meio académico.

### **O conflito em torno da co-incineração** <sup>51</sup>

Em 1997, devido a uma alteração da classificação de resíduos industriais perigosos efectuada pela União Europeia<sup>52</sup>, e mediante uma inventariação dos resíduos produzidos a nível nacional, o Governo concluiu que Portugal não produzia uma quantidade suficiente que justificasse a rentabilidade económica da construção de uma unidade de incineração exclusivamente dedicada a esse fim, tal como havia sido projectado pelo Governo anterior (formado pelo Partido Social Democrata).

Em Maio desse ano é assinado um Memorando de Entendimento entre o Ministério do Ambiente e o sector cimenteiro nacional, documento que “lança as bases políticas que abrem a possibilidade da futura eliminação de parte dos resíduos industriais perigosos por co-incineração”. Assim, “considerando as vantagens ambientais e económicas, comprovadas em vários estudos comparativos, e a referida celeridade na implementação do sistema, o Governo opta pela solução da co-incineração em unidades cimenteiras nacionais, como forma preferencial de tratamento dos resíduos industriais perigosos incineráveis”, conforme consta na Resolução do Conselho de Ministros nº 98/97, de 25 de Junho.

---

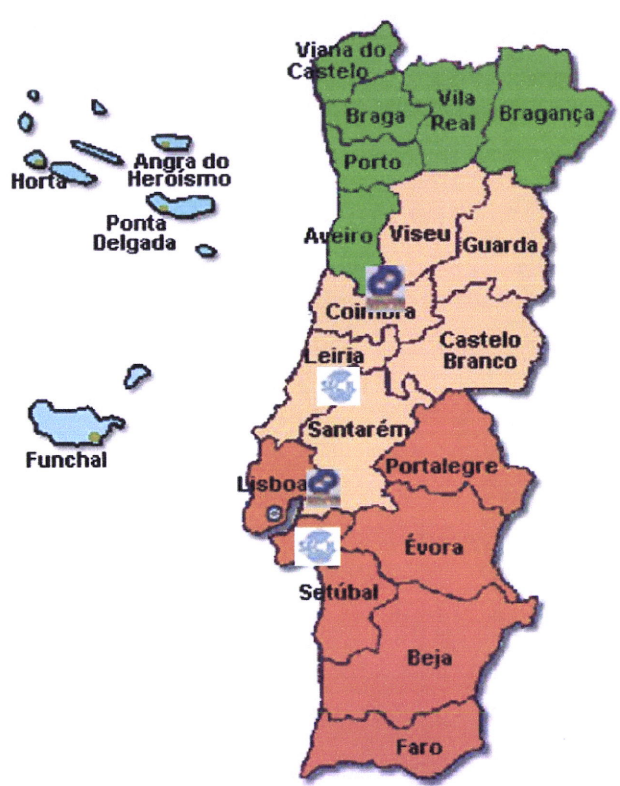
<sup>50</sup> Constituída pela Pró-Urbe, Coordenadora Nacional Contra os Tóxicos, Junta de Freguesia de Souselas, Associação de Defesa do Ambiente de Souselas (ADAS), Grupo Ecológico da Associação Académica de Coimbra, Quercus, Associação Comercial e Industrial de Coimbra, União dos Sindicatos de Coimbra e Sindicato dos Professores da Região Centro.

<sup>51</sup> Para uma leitura mais detalhada dos acontecimentos até 1999, cf. Garcia et al. (1999).

<sup>52</sup> Portaria nº818/97, de 5 de Setembro, em conformidade com o Catálogo Europeu de Resíduos (Decisão do Conselho nº 94/3/CE, publicada no *Jornal Oficial*, nº L 5, de 7 de Janeiro de 1994) e com a Lista de Resíduos Perigosos (Decisão do Conselho nº 94/904/CE, publicada no *Jornal Oficial*, nº L 356, de 31 de Dezembro de 1994).

Esta decisão insere-se no âmbito de uma estratégia para a gestão de resíduos industriais, de forma a combater a situação descontrolada existente no nosso país, tais como despejos ilegais em rios ou deposições clandestinas a céu aberto, sem qualquer tipo de tratamento adequado. Surge então o Projecto para a Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro, sujeito a processo de Avaliação de Impacte Ambiental (desencadeado em Agosto de 1998), e do qual decorre a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da responsabilidade da entidade proponente do projecto, a Scoreco<sup>53</sup>.

Mediante a decisão de utilizar unidades cimenteiras, as hipóteses de localização dos sistemas de co-incineração ficam condicionadas a lugares onde se encontrem implantadas essas unidades. Foram assim consideradas quatro hipóteses de localização a fim de seleccionar duas: Alhandra ou Souselas (nas unidades locais da Cimpor), Maceira ou Outão (nas unidades locais da Secil)<sup>54</sup>. Enquanto as três primeiras unidades se encontram inseridas em zonas habitacionais, a última encontra-se num Sítio de Especial Interesse para a Conservação da Natureza, o Parque Natural da Arrábida. Nas localidades escolhidas, deveriam ainda ser construídos sistemas de armazenagem, alimentação e injeção de resíduos nos fornos, assim como sistemas de monitorização e controlo do processo,



Cimenteiras:



CIMPOR

Coimbra: Souselas Lisboa: Alhandra



SECIL

Leiria: Maceira Setúbal: Outão

**Figura 6:** Possíveis locais para a implementação da co-incineração

<sup>53</sup> A "SCORECO, Valorização de Resíduos, Lda." surge em 1996, resultante da associação entre a Ecoresíduos (constituída pela Cimpor e pela Secil) e uma empresa francesa do Grupo Teris-Scori, especialista em tratamento de resíduos.

<sup>54</sup> A Scoreco propõe inicialmente apenas duas localizações, Outão e Alhandra. O Ministério do Ambiente propõe o alargamento do EIA às outras duas cimenteiras, ou seja, Maceira e Souselas (Informação do Secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente in Recomendação nº6/A/99, de 2 de Março).

com o intuito de incinerar 50 mil toneladas por ano de resíduos industriais perigosos. Estava ainda previsto para Estarreja a construção de uma Estação de Transferência e para o Barreiro a instalação de uma Estação de Tratamento de resíduos industriais perigosos, nos respectivos parques industriais.

O EIA considerou que os impactes negativos ao nível da qualidade das águas, solo, ruído, paisagem ou património construído ou arqueológico, não seriam significativos (Garcia et al., 1999<sup>55</sup>). Relativamente aos impactes atmosféricos ocorridos pela libertação de poluentes, a instalação de filtros de mangas é apontada como uma grande medida de minimização, com efeitos positivos na qualidade do ar. Quanto à Estação de Transferência e à Estação de Tratamento, é considerado que devido à sua localização em zonas com qualidade do ambiente típicas de áreas industriais, e portanto com níveis de poluição elevados, as operações a desenvolver não iriam constituir um acréscimo significativo em termos de impacte negativo. Por outro lado, os impactes sócio-económicos decorrentes do processo, nomeadamente através da criação de postos de trabalho, são também considerados positivos (Garcia et al., 1999).

O período de consulta pública, no âmbito do processo de AIA, decorreu entre 31 de Agosto e 23 de Novembro de 1998. Este processo contemplou audiências públicas em cada uma das seis localidades propostas, tendo a de Souselas ocorrido no dia 15 de Outubro de 1998, com cerca de 400 participantes. A oposição ao projecto em discussão e ao respectivo EIA fez-se sentir, quer por parte das populações envolvidas, quer por parte de associações ambientais nacionais e locais, associações cívicas, partidos políticos da oposição, autarquias. Estas manifestações tiveram lugar não apenas através dos momentos previstos no processo de AIA, mas também através de outras formas de protesto público (manifestações nas ruas, abaixo-assinados, petições, debates na Assembleia da República).

As principais críticas, apresentadas através de pareceres emitidos por Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGAs) nacionais, como a Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza e o Grupo de Estudos do Ordenamento do Território e Ambiente (GEOTA), prendem-se precisamente com deficiências técnicas apresentadas pelo EIA ao nível da determinação, descrição, quantificação e análise dos impactes ambientais negativos, sendo ainda assinalada a dificuldade em aceder ao EIA completo, insuficiência em termos de prestação de esclarecimentos, assim como a necessidade de alargar a Comissão de Avaliação à sociedade civil, nomeadamente

---

<sup>55</sup> Referências com base no Resumo Não Técnico do EIA.

através de observadores pertencentes a ONGAs, uma vez que “actualmente [é] constituída apenas pela administração e presidida pela Direcção Geral do Ambiente” (Quercus, 1998:8). É ainda salientada a necessidade de uma política assente nos 3 R's (Redução, Reutilização e Reciclagem), de um Plano Estratégico para os Resíduos Industriais, e a opção da co-incineração a ser encarada apenas como uma solução temporária, inserida num quadro de redução da produção de resíduos, ou de último recurso, quando não exista outra forma de tratamento (Quercus, 1998; GEOTA, 1998).

O parecer emitido a 9 de Dezembro de 1998 pelo Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CNADS)<sup>56</sup> (a pedido da Ministra do Ambiente), constitui um elemento importante a juntar às críticas já existentes, uma vez que segue a mesma orientação. Ou seja, apesar de considerar a co-incineração como uma opção válida a curto prazo, destaca a necessidade de implementação da estratégia dos 3 R's como componente essencial da política nacional de ambiente. O parecer atribui a não-aceitação da proposta da co-incineração à pouca transparência do processo, à existência de falhas técnicas, à deficiente informação do público e desconfiança dos cidadãos nas instituições responsáveis. Recomenda por um lado, a revisão do EIA, e por outro lado, a elaboração de um Plano Estratégico de Resíduos Industriais. Confere grande importância à necessidade de informação e envolvimento de todas as partes interessadas, nomeadamente das populações, sendo considerada prematura a escolha de eventuais localizações, por não estarem ainda reunidas todas as condições para tal (Garcia et al., 1999<sup>57</sup>; Público, 19-12-98 <sup>iii</sup>).

O relatório da Comissão de Avaliação nomeada no âmbito do processo de AIA (com data de Dezembro de 1998), refere igualmente as falhas técnicas do EIA, e a fraca qualidade e fiabilidade dos documentos apresentados para consulta. Também confere primordial importância à redução da produção de resíduos, e encara a co-incineração apenas como uma opção de *fim de linha* do sistema de gestão de resíduos. Contudo, considerando a inexistência de factores inibidores, acaba por propor a escolha de Maceira e de Souselas, alegando a necessidade de uma urgente requalificação ambiental nessas localidades, a qual surgiria através da prática da co-incineração, e confirmando as localizações de Estarreja e Barreiro para as unidades de transferência e tratamento dos resíduos. Recomenda ainda o estabelecimento de um período experimental, durante seis meses, a decorrer na unidade de

---

<sup>56</sup> Órgão consultivo independente, que por sua iniciativa ou solicitação emite pareceres e recomendações.

<sup>57</sup> Referências com base no “Projecto de Parecer sobre o Processo de Co-incineração de Resíduos Industriais”, CNADS (CNADS. GTER.98/doc.3/Rev.2 – 98.12.09).

Souselas (Garcia et al., 1999<sup>58</sup>). Finalmente, a 28 de Dezembro de 1998, o Governo através de despacho da Ministra do Ambiente, anuncia a sua decisão relativamente à localização das cimenteiras onde será feita a co-incineração dos resíduos tóxicos, limitando-se a confirmar a proposta emitida pela Comissão de Avaliação.

Perante esse anúncio, acentuam-se as objecções, com acções de protesto a nível local (manifestações de rua, bloqueios às instalações das cimenteiras, debates, vigílias), e dos partidos políticos da oposição. No caso concreto de Souselas, acentua-se a discórdia no interior do próprio partido político no Governo, nomeadamente por parte da autarquia e dos deputados eleitos pelo círculo eleitoral de Coimbra (Público, 07-01-99; 08-01-99<sup>iv</sup>). De entre os protestos que se continuam a fazer sentir, destaca-se a aprovação da *Declaração de Souselas*<sup>59</sup>, da qual ressalta mais uma vez a defesa de uma política de redução dos resíduos, devendo a co-incineração ser considerada como medida de último recurso e não como solução privilegiada. É ainda contestada a decisão do Governo, acusando-o de demagogia (CNCT, 1999). É também aprovada uma moção pela Universidade de Coimbra contra a co-incineração em Souselas, assistindo-se à crescente intervenção de elementos ligados ao meio universitário de Coimbra (quer enquanto especialistas, quer enquanto dirigentes associativos e cidadãos), como também de académicos de outras universidades.

Face ao cenário de discórdia, o Primeiro-Ministro propõe efectuar uma reunião com os autarcas de Coimbra e de Leiria (realizada no dia 8 de Janeiro), na qual também acabaram por participar associações ambientalistas locais. Após essa reunião, é apresentada alguns dias depois uma resolução ministerial em que se estabelecem os seguintes compromissos: a instalação de filtros de mangas em todas as linhas de produção das cimenteiras (e não apenas nas escolhidas para a co-incineração), um plano de requalificação ambiental, e a criação de uma Comissão Científica (inicialmente designada por Comissão Científica Independente de Controlo e Fiscalização Ambiental da Co-Incineração, e posteriormente por Comissão Científica Independente), com o objectivo de avaliar os riscos envolvidos (tal como viria a ser consubstanciado através da Lei nº20/99, de 15 de Abril<sup>60</sup>).

---

<sup>58</sup> Referências com base no "Parecer da Comissão de Avaliação do Impacte Ambiental do projecto de Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro", Lisboa, Dezembro de 1998.

<sup>59</sup> Resultado de um encontro, que decorreu em Souselas no dia 2 de Dezembro de 1999, e que juntou a Coordenadora Nacional Contra os Tóxicos (CNCT), a Associação de Defesa do Ambiente de Souselas (ADAS), o Movimento Maceira Saudável e o Grupo de Informação e Sensibilidade Ambiental de Setúbal (GISAS).

<sup>60</sup> Lei nº20/99, de 15 de Abril: determina a constituição de uma comissão científica independente, e suspende o DL nº 273/98, de 2 de Setembro quanto às operações de co-incineração de resíduos industriais perigosos, considerando a sua posterior revisão tendo em conta as conclusões da comissão. Obriga o Governo a apresentar um plano estratégico de gestão dos resíduos industriais (PESGRI) até ao final da legislatura.

Apesar de após a referida reunião se ter assistido a algum ânimo por parte dos autarcas e dos deputados eleitos por Coimbra, ao considerarem ter existido um “recuo” por parte do Governo, a onda de protestos e críticas ao Governo não terminou, tendo sido apontado o facto de algumas destas medidas não constituírem propriamente uma novidade, uma vez que já constavam na resolução aprovada pela Ministra do Ambiente, nomeadamente a contemplação de um programa de requalificação ambiental (incluindo a instalação de filtros de mangas) e de mecanismos de controle (Público, 09-01-99; Informação do Secretário de Estado Adjunto da Ministra do Ambiente in Recomendação nº6/A/99, de 2 de Março), e ainda tratar-se apenas de uma medida retardadora do problema, por se tratar de ano de eleições (Público, 09-01-99; 10-01-99; 11-01-99 v). Das acções de protesto empreendidas neste período pela sociedade civil destacam-se: a assinatura da *Declaração de Maceira* (na qual também participam associações de Souselas), a petição levada a cabo pelo jornal “Diário de Coimbra”, a qual reuniu 55 mil assinaturas (Diário de Coimbra, 09-06-2000 vi), e a realização do fórum “Coimbra Viva”<sup>61</sup>, de onde resultou a aprovação da *Declaração de Coimbra*, documento que reafirma o propósito de alcançar a revogação da decisão governamental relativa à co-incineração.

Entretanto, a recomendação do Provedor da Justiça<sup>62</sup> sobre a eliminação de resíduos pelo sector cimenteiro, visando o Primeiro-Ministro, refere claramente o incumprimento das disposições da Lei de Participação Procedimental que consagra o direito de participação popular em procedimentos administrativos, assim como o dever de prévia audiência na preparação de planos ou na localização e realização de obras e investimentos públicos, susceptíveis de influenciar significativamente as condições de vida das populações das áreas eventualmente abrangidas (Lei nº83/95, de 31 de Agosto), como seria o caso. Após análise do processo em causa, o Provedor conclui que o Projecto para a Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro “apenas foi submetido a consulta do público nos termos das disposições da Lei de Impacte Ambiental, e que não foi cumprido o dever de prévia audiência dos interessados consagrado na Lei nº83/95, de 31 de Agosto” (Recomendação nº6/A/99, de 2 de Março). Conforme refere, as disposições referidas não são sobreponíveis, uma vez que no âmbito da A.I.A. “está em causa a avaliação dos efeitos directos e indirectos de determinado projecto no ambiente” e no âmbito da participação procedimental “o objecto é a decisão de localização e realização de um investimento público” (id.). Refere ainda que deve ser possibilitada uma participação preventiva dos cidadãos (que constitui a essência da participação procedimental), e não

---

<sup>61</sup> Organizado pela Pro Urbe, em colaboração com Junta de Freguesia de Souselas, a ADAS, O Diário de Coimbra, a União dos Sindicatos de Coimbra e o Sindicato dos Professores da Região de Coimbra.

<sup>62</sup> Órgão independente ao qual, através de meios informais, cabe vigiar a legalidade do exercício do poder por parte da Administração Pública, assim como assegurar o cumprimento dos direitos, garantias e liberdades legítimos do cidadão, consagrados na Constituição da República Portuguesa.

apenas uma participação sucessiva ou formal, em que é suposto manifestarem-se sobre soluções já adoptadas. Assim, recomenda:

"A. Que seja revogado o despacho de Sua Excelência a Ministra do Ambiente, de 28 de Dezembro de 1998, que aprovou o "Projecto de Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro;

B. Que a Estratégia de Gestão dos Resíduos Industriais, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº98/97, de 25 de Junho, seja submetida a participação popular e sujeita a audiência prévia, nos termos do disposto na Lei nº83/95, de 31 de Agosto" (Recomendação nº6/A/99, de 2 de Março).

O conteúdo da recomendação do Provedor de Justiça não suscitou qualquer posição pública por parte do Governo. Através do DL nº120/99, de 16 de Abril, é então criada e regulamentada a comissão científica, definidos os seus poderes e competências, nomeadamente o carácter vinculativo dos pareceres emitidos para efeitos de uma autorização definitiva de co-incineração<sup>63</sup>.

A 10 de Outubro de 1999 realizam-se eleições legislativas, verificando-se novamente uma vitória do PS, que acabará por formar o XIV Governo Constitucional. Assiste-se a uma substituição do titular do Ministério do Ambiente (que passa a designar-se Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território), mas a política relativa à co-incineração não sofre alterações. Apesar da Lei nº20/99 que suspendeu todo o processo de co-incineração continuar em vigor, o novo Ministro do Ambiente fala publicamente sobre a sua reactivação nas cimenteiras de Maceira e Souselas em 2000, o que volta a reacender os ânimos dos seus opositores, inclusivamente no interior do partido do Governo, sendo invocado o cumprimento das promessas eleitorais assumidas perante o círculo eleitoral de Coimbra (Público, 21-11-99 <sup>vii</sup>). Ainda que nesta altura a decisão sobre qual(ais) o(s) processo(s) a adoptar esteja dependente da avaliação e parecer da CCI e não do Governo, o novo Ministro declara abertamente, e desde logo, qual a sua preferência.

---

<sup>63</sup> Esta Comissão deveria ser constituída "por seis reputados especialistas nas áreas da medicina, qualidade do ar e química". Ficou ainda prevista a constituição de duas comissões de acompanhamento local - CAL (uma em cada um dos municípios escolhidos, constituída por um representante da Câmara Municipal respectiva, um representante da Junta de Freguesia respectiva, representantes das organizações ambientalistas e associações cívicas locais e de outras entidades locais com interesse em participar).

#### Outra legislação relacionada:

Decreto-Lei nº121/99, de 16 de Abril

Lei nº149/99, de 3 de Setembro: constitui uma alteração ao DL nº120/99, retirando todas as referências directas às localidades de Maceira e Souselas, deixando em aberto "os municípios que venham a ser seleccionados", e altera a constituição da Comissão Científica Independente, que fica "inicialmente composta por quatro reputados especialistas das áreas da medicina, qualidade do ar e química", e "caso venha a ser aceite a opção da co-incineração, (...) será alargada com a designação de um representante por cada uma das câmaras municipais em cuja área se localizarem operações de co-incineração".



É precisamente em Novembro de 1999 que a CCI é constituída, com a indicação de um membro por parte do Ministério do Ambiente (o único que ainda estava em falta), conforme estipulado na Lei nº149/99. O relatório da CCI (intitulado "Parecer relativo ao Tratamento de Resíduos Industriais Perigosos") é tornado público em Maio de 2000. Das conclusões e recomendações da CCI, destacam-se duas: a indicação do método recomendado para o tratamento dos resíduos industriais perigosos e a sua localização, ou seja, a prática da co-incineração nas cimenteiras localizadas em Souselas e em Outão (CCI, 2000)<sup>64</sup>.

As críticas surgem de imediato, assentando a principal no facto de se considerar que os seus autores apenas se debruçaram sobre uma parte do problema, privilegiando os processos térmicos (nomeadamente a co-incineração), em detrimento dos restantes tratamentos possíveis. Assiste-se inclusivamente a um período de contestação e contra-contestação relativamente a aspectos técnico-científicos constantes no relatório, que degeneraram em acusações de âmbito pessoal entre elementos da CCI e os seus contestatários, também do meio académico, cada qual apoiando-se em estudos com conclusões aparentemente opostas (Público, 25-05-00; 31-05-00; 08-06-00; 15-06-00; Diário de Coimbra, 13-06-00 <sup>viii</sup>), o que acabou por realçar as incertezas científicas existentes. Mas são as duas recomendações acima referidas que constituem os primordiais focos de polémica, provocando fortes reacções por parte de políticos, ambientalistas e populações envolvidas. Numa carta enviada pelo presidente da ADAS à CCI, é destacado o historial de acidentes de laboração da cimenteira de Souselas, que não garante a fiabilidade necessária em termos de segurança perante a queima de RIP, o facto de as análises de avaliação dos teores de dioxinas, furanos e metais pesados apenas poderem ser feitas de forma esporádica, e de não existir um levantamento sobre o estado de saúde da população (Diário de Coimbra, 12-07-00 <sup>ix</sup>).

Apesar de, no início de Junho de 2000, ter sido aprovada em Conselho de Ministros uma resolução que confirma a opção pela co-incineração como método de tratamento de resíduos industriais perigosos cujo destino mais aceitável é a queima, e outra que acolhe a preferência do projecto nas cimenteiras de Souselas e Outão, com realce para a questão do interesse público<sup>65</sup>, no dia 16 do mesmo mês é aprovado (na generalidade) na Assembleia da República um projecto de lei da autoria do partido político "Os Verdes", com os votos de toda a oposição e cinco dos seis deputados socialistas eleitos

<sup>64</sup> As restantes recomendações dizem respeito a procedimentos de acompanhamento e gestão dos resíduos a co-incinerar, de forma a garantir a segurança do processo, realçando-se ainda a construção de uma unidade de pré-tratamento e a existência de uma vigilância epidemiológica activa às populações que se encontrem na imediação das cimenteiras.

<sup>65</sup> Comunicado do Conselho de Ministros de 8 de Junho de 2000, com publicação através das Resoluções do Conselho de Ministros nº91/2000 e nº92/2000, ambas de 20 de Julho.

por Coimbra, e que prevê a elaboração de um novo relatório pela CCI e uma ampliação dos prazos para decidir sobre o destino dos resíduos (Público, 16-06-00 x). O Ministro do Ambiente acusa esses deputados de “má fé”, uma vez que recusam aceitar as regras previamente estabelecidas e aceites por todos, ou seja, que a decisão seria conforme o parecer da CCI (Público, 16-06-00 xi). A Lei nº22/2000, de 10 de Agosto, que resulta da aprovação da versão final do referido projecto de lei, adia novamente o processo de co-incineração e contempla a realização de um relatório sobre o impacte sobre a saúde pública dos processos de queima de resíduos industriais perigosos. Para a elaboração deste relatório é criado um Grupo de Trabalho Médico<sup>66</sup>, no âmbito da CCI. A lei determina ainda a existência de “discussão pública prévia das orientações e das medidas administrativas e legislativas a adoptar” (Lei nº22/2000, de 10 de Agosto).

Em Outubro é reprovado na Assembleia da República um projecto de lei apresentado pelo PSD, sobre a regulamentação da regeneração e reciclagem de óleos usados e solventes orgânicos, e que visava a “proibição ao recurso dos óleos e solventes em qualquer outro processo que não fosse o da regeneração” (Público, 20-10-00 xii). Se a oposição e os deputados socialistas eleitos por Coimbra se uniram de forma a permitir a aprovação da Lei nº 22/2000, o mesmo não aconteceu aquando da votação deste documento, perante os votos contra dos deputados socialistas e a abstenção do PCP. Este momento foi considerado grave pelos opositores da co-incineração, uma vez que na sua opinião estes resíduos constituem os mais apetecíveis para as cimenteiras, devido ao seu elevado valor energético (Público, 31-10-00 xiii).

Em Dezembro do mesmo ano, o Grupo de Trabalho Médico (GTM) torna público seu relatório. Ainda que refira que “cada situação de produção de poluentes, em resultado de incineração ou de co-incineração, exige uma avaliação específica”, uma vez que a variabilidade de condições (meteorológicas, geográficas, populacionais,...), pode acarretar “um risco não desprezível para a saúde” (GTM, 2000:11), entende “tendo em conta o estado actual dos conhecimentos e os resultados de estudos realizados noutros países em situações similares, dar parecer positivo ao desenvolvimento das operações de co-incineração de resíduos industriais” (id., ib.). Alude ainda à necessidade de efectuar uma prévia caracterização detalhada das condições ambientais e populacionais dos locais em causa, e posterior monitorização. Apesar desta última ressalva, o documento não reúne o consenso da totalidade da equipa médica. Um dos elementos não subscreve o relatório por considerar que, face às

---

<sup>66</sup> Presidido por um membro da CCI, e constituído por um representante de cada uma das Faculdades de Medicina das Universidades Públicas, escolhido pelo respectivo Conselho Científico, e ainda por um representante da Ordem dos Médicos, perfazendo um total de seis elementos.

incertezas científicas existentes, “há suspeitas de perigosidade no tocante à co-incineração” (id., ib.:13). As reacções a este relatório surgem desde logo. Uma das principais críticas prende-se com o facto de não ter sido efectuado nenhum rastreio epidemiológico às populações envolvidas, embora o presidente do GTM encare essa tarefa fora das suas atribuições (Público, 21-11-00 <sup>xiv</sup>). Apesar das recomendações sobre o princípio da precaução, o presidente do GTM considera ainda que a sua aplicação “cabe ao decisor”, e não ao GTM (Diário de Coimbra, 13-12-00 <sup>xv</sup>). Contudo, o facto de não ter existido consenso no relatório final denuncia a existência de duas interpretações diferentes quanto aos resultados sobre os efeitos da co-incineração na saúde pública.

Tal como já foi referido, o princípio da precaução tem sido objecto de leituras divergentes consoante os diferentes interesses envolvidos ou as diferentes percepções sobre o risco. Para a CCI, a co-incineração é encarada como “uma medida de precaução ambiental”, que visa combater situações potencialmente perigosas tais como a “acumulação de resíduos sem controlo, ou a tentativa de os eliminar sem as condições adequadas” (Diário de Coimbra, 03-03-01 <sup>xvi</sup>). Considera ainda que a aplicação excessiva deste princípio conduz à não-acção e logo à perpetuação do problema. Para os opositores da co-incineração, não se pode solucionar um mal com outro mal, ou seja, a co-incineração como opção de tratamento dos resíduos é ela própria encarada como uma fonte de poluição, não isenta de riscos para o ambiente e saúde pública, daí que seja defendida a procura de outras alternativas que suscitem menos dúvidas e que a todos possam trazer benefícios efectivos.

Também a ressalva sobre a necessidade de um levantamento prévio e acompanhamento epidemiológico da população é objecto de leituras antagónicas. Enquanto o Ministro do Ambiente e o presidente do GTM interpretam tratar-se apenas de uma mera recolha de informações, outros membros do GTM consideram haver “necessidade de novos estudos para se comprovar que não há riscos acrescidos naquelas localizações” (Público, 13-12-00 <sup>xvii</sup>). Esta discordância reflecte igualmente as diferentes posturas relativamente ao princípio da precaução. Aqueles que invocam a aplicação do princípio e consideram que o ónus da prova deve recair sobre os proponentes do projecto, reclamam a necessidade de proceder a estudos exaustivos para futura monitorização do processo; aqueles que encaram o princípio da precaução como entrave à acção e ao desenvolvimento<sup>67</sup>, adoptam uma postura minimizadora relativamente aos estudos ainda a efectuar.

---

<sup>67</sup> “O exercício extremo do “princípio da precaução” – não exercer uma determinada acção, em caso de qualquer dúvida de que possa vir a provocar potenciais riscos para a saúde e para o ambiente – constitui um perigo para a nossa saúde e para os nossos padrões de qualidade de vida” (Simões, s/d).

O Ministro do Ambiente, em conferência de imprensa (id., ib.), refere que a co-incineração irá avançar, pois “todos os relatórios [EIA, CCI e GTM] afirmam que a co-incineração é um método perfeitamente seguro para o tratamento dos resíduos industriais perigosos” (id., ib.), e que após estarem asseguradas as condições técnicas e realizados os testes em Souselas e Outão, o processo iniciar-se-á (Diário de Coimbra, 13-12-00 <sup>xviii</sup>). O facto de estas declarações terem sido proferidas antes de se terem realizado quaisquer consultas públicas, minimiza a sua importância no processo de tomada de decisão, conferindo-lhes um carácter de mera formalidade. Alguns dos membros do GTM colocam precisamente a ênfase na escolha das localizações, referindo que perante a existência de riscos para as populações mais próximas (quer derivados da co-incineração, quer das próprias cimenteiras), “há locais que não são próprios para co-incinerar” (Diário de Coimbra, 15-12-00 <sup>xix</sup>). Em Souselas a população continua mobilizada, realizando reuniões e concentrações de protesto junto à cimenteira e à Câmara Municipal de Coimbra (Diário de Coimbra, 18-12-00; 20-12-00 <sup>xx</sup>). Entretanto, as posições começam a dividir-se a nível do poder local. Enquanto a Junta de Freguesia de Souselas se opõe determinadamente à instalação da co-incineração em Souselas, o Presidente da Câmara Municipal de Coimbra e o grupo parlamentar socialista assumem uma posição mais moderada, reivindicando antes uma política global de resíduos (Diário de Coimbra, 30-12-2000 <sup>xxi</sup>). É ainda sugerido por parte do PS de Coimbra que, como solução equitativa, se proceda à co-incineração em todas as cimenteiras do país (Diário de Coimbra, 29-01-01<sup>xxii</sup>).

Inserindo-se na denominada epidemiologia popular (*popular epidemiology*)<sup>68</sup>, a Comissão de Luta contra a Co-Incineração (CLCCI) promove, em Janeiro de 2001, um estudo que “demonstra que Souselas é a localidade do distrito onde, de um modo significativo, se registam mais casos de doentes com patologias respiratórias e com cancro da mama” (Público, 12-01-01 <sup>xxiii</sup>). Como críticas a este estudo são apontadas a falta de causalidade entre as patologias e as prováveis causas, e o facto de que o que está em causa não é o estado actual de saúde da população, mas a demonstração de que um processo que à partida não traz riscos acrescidos, possa vir a trazê-los. Contudo, a CLCCI considera que os resultados apresentados traduzem uma situação preocupante, a exigir estudos mais aprofundados. Em Março a ADAS apresenta um outro estudo, resultante da aplicação de um inquérito ao estado de saúde da população de Souselas, de cujas conclusões se destaca que relativamente ao continente se regista uma “proporção mais elevada em Souselas de pessoas afirmando sofrer de bronquite crónica, asma, alergias, diabetes e tensão arterial alta” (IHMS, 2001). Mais uma vez, o estudo

---

<sup>68</sup> Fenómeno segundo o qual cidadãos leigos detectam e denunciam a existência de relações directas ou indirectas entre ameaças ambientais e a ocorrência localizada de determinadas doenças, mobilizando esforços para a resolução do problema. Embora também recorra a dados de carácter técnico e científico, distingue-se da epidemiologia dita tradicional ao traduzir-se num movimento de base popular (Brown, 1997).

é apresentado apenas como um retrato de uma situação que requer a realização de futuras investigações. Um dos autores do estudo é o elemento que não subscreveu o relatório do GTM. Estes estudos contaram com a participação de especialistas das ciências sociais e das ciências médicas, os quais se caracterizam por apresentarem uma dupla intervenção no confronto, ou seja de «cidadãos-cientistas», tal como referido por Maria Eduarda Gonçalves (Gonçalves, 2002).

Entretanto, e conforme previsto na Lei nº22/2000, os relatórios da CCI e do GTM são submetidos a um processo de consulta pública, o qual decorreu entre 28 de Dezembro de 2000 e 23 de Março de 2001. Durante esse período foram recebidos cerca de 11 650 pareceres<sup>69</sup>, apresentando críticas relativamente aos procedimentos para a tomada de decisão, à inexistência de uma política de gestão de resíduos e à elaboração dos relatórios em apreciação, nomeadamente o facto de terem partido de um único pressuposto (a co-incineração), sem ser efectuada uma inventariação dos melhores tipos de tratamento e de ignorarem as incertezas científicas existentes sobre a matéria. Assim, os pareceres traduzem uma oposição quer à instalação de projectos de co-incineração de RIP nas cimenteiras, quer à realização de quaisquer testes. No caso concreto de Souselas foram ainda apresentados como argumentos, as condições preocupantes de saúde da população, o facto do relatório do GTM ser inconclusivo, e de ambos os relatórios terem desprezado os riscos para a saúde pública apesar de reconhecerem a sua existência, não ter sido considerado o princípio da precaução, que a colocação dos filtros de mangas e a requalificação ambiental não podem ser uma contrapartida mas algo que é devido à população, e que não se podem apenas considerar as situações óptimas de laboração, mas também as avarias no sistema e as possíveis falhas humanas. Relembrem ainda o compromisso político efectuado pelo Primeiro-Ministro, o qual garantia que em caso de incertezas o processo não avançaria (IPAMB, 2001).

Perante os pareceres recolhidos durante a consulta pública, a CCI considera que “os factos e os argumentos apresentados não são susceptíveis de pôr em causa, ou de afastar, as conclusões e os argumentos técnicos e de natureza científica que presidiram à elaboração dos relatórios da CCI e do Grupo de Trabalho Médico, GTM, que decidiram ser a co-incineração em cimenteiras a metodologia mais apropriada para o tratamento de um grupo importante de Resíduos Industriais Perigosos” (CCI, s/d:1).

<sup>69</sup> “provenientes da Administração Central, Administração Local, Partidos Políticos, Organizações Não Governamentais de Ambiente, Associações, Sindicatos, Outras Entidades ou Organizações e Particulares” (IPAMB, 2001:5), das quais destacamos, relativamente a Souselas: Câmara Municipal de Coimbra, Junta de Freguesia de Souselas, Assembleias Municipais e Assembleias de Freguesias do concelho de Coimbra, ADAS, Pró-Urbe, Diário de Coimbra, CGTP de Coimbra, e “um pequeno número de cidadãos que apresentou parecer individualmente” (id., ib.:8).

Assim, em Abril de 2001, o Ministro do Ambiente autoriza a “realização de uma fase de ensaios nas unidades cimenteiras, sob a supervisão da Comissão Científica Independente” (Despacho nº10128/MAOT/2001 (2ª série)), anunciando que o processo irá ser implementado após serem efectuados testes epidemiológicos às populações (Público, 10-04-01 <sup>xxiv</sup>). Desde logo surgem protestos relativamente a esta decisão (políticos, associações ambientalistas locais e nacionais, populações). Por considerar que todo o processo padece de falta de credibilidade, a ADAS numa primeira fase apela ao boicote por parte da população de Souselas aos testes médicos (Público, 03-05-01; Diário de Coimbra, 02-05-01; 20-06-01 <sup>xxv</sup>), para mais tarde reclamar a participação no rastreio epidemiológico de um elemento da sua confiança (o médico que não subscreveu o relatório do GTM), o que veio a acontecer, quer como representante da Câmara Municipal de Coimbra na CCI quer no grupo de trabalho da Administração Regional de Saúde do Centro (Diário de Coimbra, 27-06-01; Público, 07-07-01 <sup>xxvi</sup>).

É em Souselas, durante o mês de Julho, que têm início os primeiros testes de co-incineração de resíduos industriais perigosos, nomeadamente quanto ao “desempenho do processo de preparação dos resíduos, do sistema de alimentação do queimador do forno e da possibilidade de avaliar o índice de destruição das substâncias orgânicas” (CCI, 2001a), não sendo considerado necessário esperar pela conclusão do rastreio médico. Como forma de protesto assiste-se ao bloqueio do acesso principal à cimenteira da Cimpor, impedindo a entrada e saída de camiões (Diário de Coimbra, 24-07-01; Público, 24-07-01 <sup>xxvii</sup>).

Se por um lado, o anúncio de que a Comissão Europeia arquivou as queixas apresentadas contra o Estado Português deixa os contestatários da co-incineração com um argumento a menos, por outro lado, o facto de Portugal ter assinado uma convenção internacional sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POP)<sup>70</sup>, que prevê a diminuição ou mesmo eliminação de fontes susceptíveis de libertação de substâncias químicas nocivas, incluindo a co-incineração relativamente às dioxinas e furanos, constitui um novo elemento a integrar o seu discurso (Público, 19-08-01 <sup>xxviii</sup>)<sup>71</sup>. Perante este facto, a Comissão Concelhia do PS de Coimbra, a Pró-Urbe, a ADAS e a Assembleia Municipal de Coimbra voltam a exigir a suspensão da co-incineração, embora a CCI afirme que o acordo não preconiza extinção da queima de resíduos perigosos em cimenteiras, uma vez que considera “que a

<sup>70</sup> POP – São compostos orgânicos de origem natural ou antropogénica, pertencentes a vários grupos químicos, com efeitos nocivos sobre o ambiente e a saúde pública. No âmbito da Convenção de Estocolmo (21 a 23 de Maio de 2001), foram identificados doze dos mais persistentes e bioacumuláveis como prioridade de actuação: oito pesticidas (aldrina e dieldrina, endrina, clordano, heptacloro, DDT, toxafeno, mirex), dois químicos industriais (hexaclorobenzeno e bifenilos policlorados) e dois resíduos (dioxinas e furanos) (in: <http://www.escolasverdes.org/pops/>).

<sup>71</sup> <http://www.pops.int/documents/meetings/dipcon/conf-2/en/conf-2e.pdf>

co-incineração, quando praticada com os cuidados que vão ser impostos, constitui um instrumento poderoso no combate à disseminação dos POP no Ambiente” (CCI, 2001b). Tratou-se de uma interpretação divergente do texto, relativamente ao objecto de redução ou eliminação: os produtos químicos (na perspectiva da CCI) ou as fontes emissoras (na perspectiva dos opositores), que não obteve consenso mas também não gerou consequências relativamente à decisão de implementação da co-incineração. Ainda assim, em Setembro foi efectuada uma reunião em Souselas, reunindo a ADAS, a Coordenadora Nacional contra os Tóxicos, Cegonha-Associação de Defesa do Ambiente de Estarreja, Quercus, Pró-Urbe e Movimento pela Arrábida, com o intuito de apelar ao Governo o estudo de medidas alternativas à queima de RIP em colaboração com as empresas, universidades e associações ambientalistas (Diário de Coimbra, 09-09-01; Público, 09-09-01 <sup>xxix</sup>), uma vez que, na sua opinião, voltam a surgir suspeitas quanto à perigosidade do processo.

Entretanto, começam a ser divulgados os resultados dos primeiros testes efectuados. Em Setembro são divulgados os resultados de medições efectuadas na cimenteira de Outão, a operar com combustível tradicional e sem filtros de mangas, de forma a servir posteriormente como elemento de comparação (relativamente à utilização de filtros e de combustível de substituição, ou seja, RIP). A CCI revela que “os níveis de emissão são os normais para uma cimenteira a funcionar com combustível clássico e bastantes baixos para dioxinas e metais” (CCI, 2001c). No final de Outubro são revelados os resultados dos testes que haviam sido efectuados em Julho em Souselas, com as seguintes conclusões: “os níveis de emissão de efluentes são os normais para uma cimenteira a funcionar com combustível clássico e bastante baixos para dioxinas e metais. Com combustível alternativo (CA), e independentemente das quantidades de CA admitidas ao forno, não há acréscimo das emissões de dioxinas/furanos” (CCI, 2001d), o mesmo se aplicando para metais pesados. Registaram-se, contudo, aumentos relativos às emissões de outras substâncias (dióxido de enxofre e compostos orgânicos), que a CCI atribui a componentes da matéria-prima utilizada para o fabrico de cimento, e não aos resíduos (Público, 03-11-01 <sup>xxx</sup>). Os opositores da co-incineração, incluindo a Quercus e a ADAS contestam a veracidade dos resultados dos testes, alegando que a CCI utilizou propositadamente RIP com concentrações de substâncias nocivas muito inferiores àquelas que poderão existir, e criticando ainda o facto de não terem sido efectuadas simulações de acidentes de laboração (Público, 06-11-01 <sup>xxxi</sup>). A CCI apenas refere que a escolha do tipo de resíduos a utilizar se deveu a uma decisão política, uma vez que se entendeu “que seria útil para o país eliminá-los” (id.). Enquanto o representante da Câmara Municipal de Coimbra na CCI lembra que o estudo epidemiológico à população de Souselas não está terminado, situação que além de implicar um desconhecimento sobre o estado actual da morbilidade, compromete a vigilância epidemiológica futura (Diário de Coimbra, 10-01-02 <sup>xxxi</sup>), o

presidente da CCI afirma que “a co-incineração é um serviço cívico que Coimbra deve prestar ao resto do país” (Diário de Coimbra, 11-01-02 <sup>xxxiii</sup>). Estas afirmações evidenciam mais uma vez as diferenças que existem quanto à percepção da distribuição dos riscos em função da escala de análise do problema (nacional *versus* local). Entretanto, em Coimbra assiste-se a uma alteração do poder político local, como resultado das eleições autárquicas (realizadas a 16 de Dezembro de 2001). O novo Presidente da Câmara (PSD) reassume a oposição à localização da co-incineração em Souselas. Após o resultado das eleições autárquicas, o Primeiro-Ministro demite-se, sendo convocadas eleições legislativas antecipadas (realizadas a 17 de Março de 2002).

Perante a calendarização prevista para a elaboração de novos testes em ambas as cimenteiras, as associações ambientalistas solicitam, junto dos tribunais, o requerimento da nulidade dos testes da queima de resíduos perigosos (Público, 13-02-02; 23-02-02 <sup>xxxiv</sup>). Apesar disso, são realizados os testes na cimenteira da Secil, em Outão<sup>72</sup>. Quanto aos testes previstos para Souselas, assiste-se a uma sucessão de adiamentos que, devido ao resultado das eleições legislativas antecipadas, acabam por não se realizar (Diário de Coimbra, 16-04-02 <sup>xxxv</sup>). Também os testes epidemiológicos à população de Souselas ficam por terminar, cuja justificação reside em acusações mútuas entre a CCI e a Administração Regional de Saúde do Centro (Diário de Coimbra, 21-03-02; 29-03-02 <sup>xxxvi</sup>).

As eleições legislativas conferem a vitória ao PSD, sendo constituído o XV Governo Constitucional. Na sequência das promessas efectuadas durante a campanha eleitoral, o projecto de co-incineração é afastado. Proceder-se num primeiro momento à “suspensão de todo o processo que visa a realização de ensaios de queimas de resíduos industriais perigosos nas unidades cimenteiras” (Despacho nº12 509/2002 (IIª série), de 19 de Abril de 2002), e posteriormente à extinção da CCI (DL nº175/2002, de 25 de Julho). A CCI considera que esta decisão, meramente política e não científica, acarreta consequências ambientais e de saúde pública negativas, de carácter “lesivo dos interesses nacionais” (Público, 20-04-02 <sup>xxxvii</sup>).

Em Maio de 2002 é assinado um protocolo entre o Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (MCOTA) e seis universidades públicas<sup>73</sup>, com o objectivo de efectuar um levantamento da

---

<sup>72</sup> Os resultados destes testes, divulgados em Maio de 2002, revelam que a substituição parcial de combustível convencional por lamas oleosas, não provocou emissões mais elevadas nem de dioxinas nem de metais pesados. Há semelhança do que havia sido detectado em Souselas, registaram-se aumentos nas emissões de compostos orgânicos totais, que a CCI atribuiu à matéria-prima utilizada para a produção do cimento, e não aos resíduos perigosos (CCI, 2002).

<sup>73</sup> Universidades do Algarve, Aveiro, Minho, Porto e Técnica de Lisboa, com a coordenação da Universidade Nova de Lisboa.



quantidade de resíduos industriais produzidos no país, antes de ser tomada qualquer decisão política (Público, 28-05-02 <sup>xxxviii</sup>). Um ano após o estabelecimento do protocolo, é divulgado o Estudo de Inventariação de Resíduos Industriais (INR, 2003) o qual, tendo como referência o ano de 2001, conclui que exista uma produção anual de cerca de 254 mil toneladas de resíduos industriais perigosos. Face a este novo panorama, preconiza-se a criação de um sistema integrado de tratamento de resíduos industriais, que contemple a sua "inventariação permanente, acompanhamento e controlo do movimento dos resíduos, redução dos resíduos que necessitam de tratamento e destino final, constituição de uma bolsa de resíduos e construção de centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos" (CIRVER) (DL n.º3/2004, de 3 de Janeiro). Os CIRVER<sup>74</sup> constituem assim a nova opção para tratamento de RIP, em substituição da co-incineração. O Ministro do Ambiente decide-se entretanto pela construção de apenas um CIRVER, a situar na Chamusca, escolha efectuada após vários dos municípios sondados terem recusado a implementação destes centros integrados<sup>75</sup>. No entanto, o projecto deveria ainda ser submetido a posterior discussão pública, não afastando a possibilidade de contestação por parte das populações. O calendário previsto para a concretização deste projecto (em 2006<sup>76</sup>) não se coadunou com a convocação de novas eleições legislativas antecipadas, realizadas a 20 de Fevereiro de 2005.

O resultado das eleições traduz-se novamente numa alteração governamental resultante da vitória eleitoral do PS. Durante a campanha eleitoral, o então ainda candidato a Primeiro-Ministro promete reabrir o processo, considerando novamente a co-incineração como parte integrante da política nacional de gestão de resíduos. Perante este cenário, a questão do tratamento dos resíduos industriais perigosos parece ter caído num círculo vicioso. Independentemente do método escolhido, colocar-se-á sempre a questão das localizações e da sua aceitação ou não por parte das populações locais. A questão continua assim em aberto.

---

<sup>74</sup> Componentes dos Centros Integrados: Unidade de classificação, incluindo laboratório, triagem e transferência; unidade de estabilização; unidade de tratamento de resíduos orgânicos; unidade de valorização de embalagens contaminadas; unidade de descontaminação de solos; unidade de tratamento físico-químico e aterro de resíduos perigosos (DL n.º3/2004, de 3 de Janeiro).

<sup>75</sup> «Chamusca aceita recolha e tratamento de lixos perigosos mas exige contrapartidas» (Público, 22-11-2004).

<sup>76</sup> «Nobre Guedes prevê construção de centros de tratamento de resíduos perigosos em 2006» (Público, 03-11-2004).



**Figura 7:** Fábrica de cimento da Cimpor junto das habitações da vila de Souselas



**Figura 8:** Pormenor da fábrica de cimento

### 3.3.1 A audiência pública em Souselas

Além dos argumentos patentes nos relatórios e declarações divulgadas ao longo do processo pelas diversas partes, analisámos ainda as intervenções registadas na acta da audiência pública que decorreu em Souselas. Considerámos a sua análise pertinente, por traduzir de forma particular os seguintes aspectos:

- Os problemas específicos de Souselas quanto à questão da co-incineração;
- O resultado de um confronto directo e imediato entre os proponentes do projecto e a população local.

A audiência pública teve lugar a 15 de Outubro de 1998, no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do projecto "Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro". Conforme consta na acta, "na audiência estiveram presentes cerca de 400 pessoas, as quais participaram activamente no debate" (IPAMB:1)<sup>77</sup>, embora se tenham registado apenas 13 intervenções por parte do público, de ambientalistas, políticos e outros intervenientes. As intervenções da mesa dos proponentes couberam ao presidente da Scoreco e a técnicos responsáveis pelo EIA.

**Quadro 5:** Entidades representadas na audiência pública de Souselas, por número de intervenções

MEMBROS DA MESA DE PROPONENTES			MEMBROS DO PÚBLICO		
Actores	Entidade representada	Nº interv.	Actores	Entidade representada	Nº interv.
Promotor do projecto	Scoreco (presidente)	5	Ambientalistas	Associação de Defesa do Ambiente de Souselas Associação de Defesa Ambiental – Cegonha Quercus	6
Técnicos	Cimenteiras – Scoreco Equipa do EIA – cimenteiras	6	Políticos	Junta de Freguesia de S. Paulo de Frades Junta de Freguesia de Souselas Assembleia de Freguesia de Torre de Vilela	3
Médico	Equipa do EIA – saúde pública	3	Outros intervenientes		4
Total de intervenções		14	Total de intervenções		13
Total de actores		4	Total de actores		11

Fonte: Acta da audiência pública de Souselas

<sup>77</sup> A audiência pública obedeceu à seguinte estrutura organizativa: a mesa dos proponentes do projecto, a mesa de moderação (a cargo do IPAMB), e os intervenientes. Os participantes poderiam falar mediante inscrição, de forma intercalada com a mesa dos proponentes, para resposta ou prestação de esclarecimentos às intervenções. Não existiu uniformidade nem quanto ao tempo nem ao número de intervenções.

A análise do relatório da acta da audiência pública revela de forma clara a oposição por parte dos membros do público à opção pela co-incineração assim como à sua instalação em Souselas. Da leitura das intervenções, identificámos dois eixos principais de questões para ambas as partes representadas (proponentes do projecto *versus* opositores), conforme consta no Quadro 6:

- 1) Os riscos e os impactes sobre o ambiente e a saúde pública;
- 2) O grau de adequabilidade do processo (em termos técnicos e políticos).

**Quadro 6:** Identificação dos principais eixos de questões enunciados pelos proponentes e pelos opositores da co-incineração, na audiência pública de Souselas

PROONENTES	OPOSITORES
<p>1) Riscos e impactes sobre o ambiente e a saúde pública:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo</li><li>• Impactes positivos no ambiente e na saúde pública</li></ul> <p>2) Adequação do processo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente</li><li>• Existência de vantagens económicas para o país</li></ul>	<p>1) Riscos e impactes sobre o ambiente e a saúde pública:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Existência de riscos tecnológicos</li><li>• Impactes negativos no ambiente e na saúde pública</li></ul> <p>2) Inadequação do processo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inadequação à resolução da situação ambiental existente (política ambiental deficitária)</li><li>• Interesses económicos das cimenteiras</li></ul> <p>Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários</p> <p>Oposição à localização em Souselas</p>

Fonte: Acta da audiência pública de Souselas (ver Tabela II – Anexo III)

### 1) Riscos e impactes sobre o ambiente e a saúde pública

- *Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo*

Os riscos associados ao processo de co-incineração são assumidos desde o início pelos promotores do projecto, embora no âmbito de um cenário comum a quase todas as actividades industriais (inexistência de risco zero), e não como um risco acrescido. Ou seja, o risco é encarado numa perspectiva controlada, mediante um conjunto de medidas de segurança (utilização de alta tecnologia, normas de segurança) e de monitorização (comissões de acompanhamento, realização de testes), de forma a garantir um correcto funcionamento da unidade de co-incineração.

### Exemplo<sup>78</sup>:

#### Técnico 1:

"(...) obviamente o projecto envolve riscos, (...) como qualquer outro projecto industrial envolve riscos (...). O que se procurou foi tomar um conjunto de medidas que reduzissem esses riscos a níveis aceitáveis e já comprovados internacionalmente (...)." (p. 6)

- *Existência de riscos tecnológicos*

A perspectiva dos opositores sobre esta questão centra-se na real possibilidade de ocorrência de acidentes, falhas técnicas e humanas e suas consequências (independentemente da maior ou menor probabilidade do acontecimento), situação potenciada pelo historial negativo de laboração da unidade fabril da Cimpor, que sempre funcionou de forma irregular (poluição, acidentes de laboração). Esta situação conduz a uma falta de credibilidade técnica da cimenteira.

### Exemplo:

#### Ambientalista 2:

"A opinião da população de Souselas em relação à cimenteira de Souselas é muito negativa."; "(...) a unidade existente em Souselas, nunca se conseguiu impor como uma unidade cimenteira de exemplo ambiental."; "Será difícil que num momento para o outro a cimenteira de Souselas altere este cenário de mais de duas décadas." (p. 25)

- *Impactes positivos no ambiente e na saúde pública*

Para os proponentes, o projecto além de não constituir por si só um factor de agressões adicionais para o ambiente, apresenta inclusivamente algumas vantagens: redução da poluição atmosférica devido à instalação de filtros de mangas, elevada capacidade de destruição de componentes perigosos produzidos durante a combustão (como as dioxinas), absorção de outras substâncias perigosas no produto final (como os metais pesados), não produzindo mais resíduos. É ainda referido que as emissões de poluentes que ainda persistam serão muito inferiores aos valores internacionais considerados perigosos, não apresentando riscos para a saúde pública.

---

<sup>78</sup> NOTA: A numeração que consta na designação de alguns dos intervenientes apresentados no texto como exemplos, refere-se à ordem de intervenção durante a audiência pública. Os exemplos são retirados da Tabela III (Anexo III). Devemos ainda referir que os excertos apresentados no texto não constituem a única base de sustentação das posições identificadas, pretendendo apenas ilustrá-las.

## Exemplos:

### Técnico 1:

"(...) pelo cumprimento da Lei Portuguesa, da Directiva [Europeia] e com a instalação de filtros de mangas, que não era obrigatório, as quantidades que vão ser emitidas com o projecto a funcionar, (...) eram cerca de cinquenta miligramas por metro cúbico e agora passarão para quinze." (p. 7)

### Promotor do projecto:

"É uma incineração de altas temperaturas com muito mais capacidade de eliminação de certas moléculas (...), e ainda por cima com a capacidade de absorção na matéria prima de muitos outros materiais que na incineradora dedicada não acontece, (...)." (p. 81-82)

- *Impactes negativos no ambiente e na saúde pública*

Além da contingência relativa aos riscos tecnológicos, os opositores salientam ainda o acréscimo que a co-incineração constituirá em termos de poluição atmosférica e outras (libertação de substâncias perigosas passíveis de contaminação das águas, solos, cadeia alimentar), com possíveis implicações a nível da saúde pública (exposição prolongada a substâncias tóxicas, quer através do ambiente imediatamente circundante, quer através da sua incorporação no cimento). O facto de existirem muitas incertezas relativamente a todas as implicações que as reacções químicas dos componentes incinerados poderão ter sobre o ambiente e a saúde pública (uma das principais preocupações prende-se com a emissão de dioxinas, furanos e metais pesados) justifica a invocação do princípio da precaução, assim como a procura de soluções alternativas para a resolução do problema.

## Exemplo:

### Ambientalista 3:

"(...) nas incineradoras calcula-se, porque isto são tudo estimativas que ninguém conhece bem (...), mas calcula-se que cerca de 50% dos compostos emitidos não são conhecidos, muito menos se conhece os efeitos sinérgicos deles." (p. 49)

"(...) porque é que não levaram em conta o princípio da precaução? Porque é que não estudaram as outras alternativas?" (p. 49)

## 2) Adequação / inadequação do processo de co-incineração

- *Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente*

Esta questão prende-se com a necessidade e urgência de resolução de um problema que possui âmbito nacional e que é de todos, nomeadamente o passivo existente em termos de resíduos industriais perigosos. A co-incineração, ao ser considerada um sistema seguro, controlado e

organizado traduz-se, na perspectiva dos proponentes do projecto, numa solução adequada, combatendo a perpetuação do problema.

Exemplo:

Técnico 1:

"Os resíduos que já foram produzidos e que estão a ser depositados no chão, nos rios, queimados de qualquer maneira, passarão a ser tratados num processo, (...) um processo que elimina de forma eficaz, (...)." (p. 8)

- *Inadequação à resolução da situação ambiental existente (política ambiental deficitária)*

É precisamente devido à conjuntura actual do país que os opositores denunciam a existência de uma política ambiental deficitária, nomeadamente a ausência de um plano nacional de redução de resíduos tóxicos perigosos, situação que não poderá ser colmatada através da co-incineração. Além da implementação deste método não garantir à partida a eliminação dos despejos selvagens a céu aberto (devido ao encargo monetário para entrega dos resíduos), compromete acordos assumidos pelo Governo português no âmbito da Convenção OSPAR<sup>79</sup>.

Exemplo:

Ambientalista 2:

"A incineração não representa uma solução para os resíduos industriais tóxicos, já que Portugal não possui um plano estratégico geral para redução, regularização e reciclagem de resíduos, promovendo-se assim a ampliação da produção de resíduos, (...)." (p. 26)

- *Existência de vantagens económicas para o país versus interesses económicos das cimenteiras*

Os promotores referem o facto de se tratar de um processo flexível, passível de suspensão, uma vez que as cimenteiras não dependem economicamente da co-incineração ao contrário do que acontece com as incineradoras dedicadas. Para os opositores, a substituição de combustível convencional por resíduos e a recepção destes mediante uma contrapartida monetária constituem um lucro substancial para as cimenteiras.

---

<sup>79</sup> Convenção OSPAR – Convenção para a Protecção do Ambiente Marinho do Nordeste Atlântico. No âmbito da Estratégia das Substâncias Perigosas, a convenção prevê a cessação até ao ano 2020 de descargas, emissões e perdas de substâncias perigosas, nomeadamente de substâncias tóxicas, persistentes e bioacumuláveis, que mesmo produzidas em terra, possam vir a afectar a vida marinha (<http://www.ospar.org/>).

### Exemplos:

#### Ambientalista 4:

"Uma das razões para que as cimenteiras estão interessadas é que elas ao receber os resíduos recebem dinheiro, para além de pouparem no combustível (...)." (p. 56)

#### Promotor do projecto:

"Então, se é isto que se pretende como política geral de resíduos [eliminação progressiva e preventiva de resíduos, reciclagem e valorização, aterros especiais], (...) o melhor é a solução da co-incineração, porque a co-incineração não depende disso, as cimenteiras não dependem da co-incineração, a incineradora dedicada sim, vai depender." (p. 81)

A contraposição quanto aos argumentos apresentados é justificada pela própria estrutura da audiência pública (intervencões alternadas com respostas). Contudo, foram ainda referidas outras questões por parte dos opositores relativamente às quais não se registou uma tomada de posição por parte dos proponentes do projecto:

- *Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários*

São referidas falhas do Resumo Não Técnico disponibilizado para consulta, nomeadamente a nível de conteúdo (demasiado generalista, não contempla outras alternativas) e de abordagem (visão economicista), tendo sido considerado insuficiente para o esclarecimento da população. É também referido o facto de serem confrontados com decisões previamente tomadas.

### Exemplos:

#### Ambientalista 2:

"Em face à importância e à complexidade do processo, este documento [Resumo Não Técnico] era merecedor de apresentar uma informação mais detalhada e precisa de forma a elucidar o espírito da opinião pública (...). Lamenta-se a forma generalizada e simplificada como se apresenta e quase sempre numa atitude meramente economicista" (p. 17).

#### Ambientalista 4:

"Não nos é perguntado qual a atitude que se deve ter em relação aos resíduos, (...). Aquilo que nos é perguntado é já no fim de muitas decisões prévias, é dizer assim, e vai acontecer porque vocês em relação a isto não se podem manifestar, (...)" (p. 53).

- *Oposição à localização em Souselas*

Além da oposição manifestada relativamente à opção pela co-incineração, foram também referidos alguns argumentos específicos contra a hipótese de localização em Souselas: inexistência de um projecto específico para a eliminação de RIP na cimenteira de Souselas, localidade mais afastada da



Estação de Tratamento do Barreiro, a direcção dos ventos dominantes aumentaria as áreas afectadas pelos efeitos da poluição.

**Exemplos:**

Ambientalista 2:

"Não existe projecto para a eliminação de resíduos industriais para a cimenteira de Souselas, havendo somente planos de detalhe, para as fábricas de Alhandra e Outão." (p. 26)

Político 1:

"(...) falo-vos ainda dos ventos, (...) os ventos são predominantes de Norte e Noroeste, então, se aqui vamos tratar de lixos industriais de onde vão surgir metais pesados, a zona Norte de Coimbra, desculpem lá, vai levar com eles." (p. 30)

Outro interveniente 4:

"(...) se ao risco de transporte acrescentarmos os respectivos custos e se entendermos a que todos os resíduos perigosos e não perigosos a incinerar têm que passar pela Estação do Barreiro, leva-me acrescentar, senhor Presidente, que só por uma opção política é que poderá ser possível incinerar aqui em Souselas." (p. 75)

Ainda que as várias dimensões evocadas se encontrem interligadas entre si, estes dois últimos pontos tornam-se especialmente pertinentes, ao traduzirem a existência de sentimentos de iniquidade ambiental através dos argumentos contra a localização em Souselas, assim como a identificação de elementos de decisão deficitários.

Citações na língua original (capítulo 3):

i «Case studies focus on one instance (or a few instances) of a particular phenomenon with a view to providing an in-depth account of events, relationships, experiences or processes occurring in that particular instance» (Denscombe, 1998:32).

ii «(...) in order to convey the complexity of the situation and to provide the reader with sufficient detail to judge for himself or herself whether the researcher's interpretation of the phenomenon is justifiable and relevant for other circumstances» (Denscombe, 1998:176).

"Observatório de imprensa" (referências):

- iii "Ministra decide antes do Natal" (Público, 19-12-1998).
- iv "Incineradoras abrem guerra no PS" (Público, 07-01-1999);  
"Não sou funcionário do PS, diz Alegre" (Público, 08-01-1999).
- v "Arrefece o fogo da co-incineração"; "Pelo menos um ano para respirar" (Público, 09-01-1999);  
"Alegre em paz com o PS"; "O princípio da continuação do processo" (Público, 10-01-1999);  
"Maceira e Souselas exigem revogação do despacho" (Público, 11-01-1999).
- vi "Petição do Diário de Coimbra" (Diário de Coimbra, 09-06-2000).
- vii "Manuel Alegre promete sair à rua" (Público, 21-11-1999).
- viii "Cientistas trocam toneladas por quilos nas contas" (Público, 31-05-2000);  
"Co-incineração e fraude científica" (Público, 31-05-2000);  
"Direito de Resposta"; "A co-incineração e o Portugal dos Pequeninos" (Público, 08-06-2000);  
"A ciência da Comissão Científica Independente" (Público, 15-06-2000);  
"Entrevista exclusiva com professor catedrático do IST (Diário de Coimbra, 13-06-2000).
- ix "Presidente da ADAS enviou carta à Comissão Científica" (Diário de Coimbra, 12-07-2000).
- x "Oposição 1, Governo 0" (Público, 16-06-2000).
- xi "Sócrates acusa deputados de 'má fé'" (Público, 16-06-2000).
- xii "Valorizar ou não valorizar?" (Público, 20-10-2000).
- xiii "Ambientalistas revoltados com PS e PCP" (Público, 31-10-2000).
- xiv "Co-incineração avançará sem consenso médico" (Público, 21-11-2000).
- xv "Fauna e flora escapam à vigilância" (Diário de Coimbra, 13-12-2000).
- xvi "A co-incineração e o teste da pulga" (Diário de Coimbra, 03-03-2001).
- xvii "Co-incineração assegurada" (Público, 13-12-2000).
- xviii "Ministro do Ambiente tem poucas dúvidas" (Diário de Coimbra, 13-12-2000).
- xix "Outro médico que disse "sim" à co-incineração alerta para probabilidade de contaminação dos alimentos" (Diário de Coimbra, 15-12-2000).
- xx "Debate sobre a co-incineração mobilizou o povo para nova ação de protesto" (Diário de Coimbra, 18-12-2000);  
"Governador civil ouviu argumentos contra co-incineração" (Diário de Coimbra, 20-12-2000).
- xxi "Cidadãos revoltados na reunião da Assembleia Municipal" (Diário de Coimbra, 30-12-2000).
- xxii "PS exige "solidariedade nacional" na co-incineração de lixos tóxicos" (Diário de Coimbra, 29-01-2001).
- xxiii "Saúde em Souselas é calamitosa" (Público, 12-01-2001).
- xxiv "Co-incineração arranca em Junho" (Público, 10-04-2001).
- xxv "Estudo epidemiológico em Souselas arranca só para a semana" (Público, 03-05-2001);  
"Centros de saúde esperam voluntários para exames" (Diário de Coimbra, 02-05-2001);  
"Souselas sem voluntários" (Diário de Coimbra, 20-06-2001).
- xxvi "CCI carece de credibilidade" (Diário de Coimbra, 27-06-2001);  
"Massano Cardoso 'regressa' a Souselas" (Público, 07-07-2001).
- xxvii "Alvorço em Souselas" (Diário de Coimbra, 24-07-2001);  
"Protestos contra co-incineração fazem um ferido" (Público, 24-07-2001).
- xxviii "Portugal assinou convenção que condena a co-incineração" (Público, 19-08-2001).
- xxix "Grupo Médico deve explicações" (Diário de Coimbra, 09-09-2001);

- "Opositores à co-incineração apresentam propostas ao Governo" (Público, 09-09-2001).
- xxx "Matéria-prima diferente aumenta poluição nos mini-testes em Souselas" (Público, 03-11-2001).
- xxxi "Resultados dos testes da co-incineração postos em causa" (Público, 06-11-2001).
- xxxi "Avaliação à saúde esquecida" (Diário de Coimbra, 10-01-2002).
- xxxii "Todos contra Formosinho Simões" (Diário de Coimbra, 11-01-2002).
- xxxiii "Co-incineração no tribunal" (Público, 13-02-2002).
- "Tribunal decide sobre interrupção de testes no Outão até 1 Março" (Público, 23-02-2002).
- xxxv "Fim da co-incineração" (Diário de Coimbra, 16-04-2002).
- xxxvi "O que foi feito em cinco anos?" (Diário de Coimbra, 21-03-2002);
- "ARS Centro e Comissão Científica de 'candeias às avessas'" (Diário de Coimbra, 29-03-2002).
- xxxvii "Comissão Científica considera abandono da co-incineração um passo atrás" (Público, 20-04-2002).
- xxxviii "Isaltino apela aos cientistas para contabilizar resíduos do país" (Público, 28-05-2002).

## **4. Discussão sobre risco, participação e decisão no conflito gerado em torno da co-incineração**

---

### **4.1 Riscos tecnológicos e iniquidade ambiental**

Tal como foi referido anteriormente, o risco tecnológico sempre acompanhou a actividade humana. O contínuo desenvolvimento tecnológico conduzirá seguramente à criação de novas situações de risco, muitas delas resultantes de efeitos não desejados com impactes negativos a nível ambiental. As características dos riscos tecnológicos maiores que caracterizam a actualidade, aliadas à globalização dos acontecimentos, conferem um carácter transversal a essas externalidades negativas, quer em termos temporais (passíveis de afectar não só as gerações actuais mas também as gerações futuras), quer em termos espaciais. Contudo, nem todos são afectados da mesma forma, assistindo-se à emergência de discrepâncias, nomeadamente quanto à desigual repartição dos riscos e dos benefícios relativamente a determinada intervenção com impactes a nível ambiental, que acabam muitas vezes por derivar na emergência de conflitos ambientais, que pelo seu carácter distributivo se apelidam de conflitos ecológico-distributivos (Martinez-Alier, 2004).

No caso da co-incineração de RIP em Portugal, assiste-se a um extremar da contestação, entre os defensores da co-incineração e os seus opositores. O Governo surge precisamente num dos pólos, que juntamente com as cimenteiras, a CCI e mais tarde o GTM, favorece um discurso de carácter utilitarista, salientando as vantagens inerentes à implementação da co-incineração, tais como:

- Urgência de resolução do passivo existente de resíduos industriais perigosos;
- Celeridade de implementação e de suspensão do sistema;
- Valorização energética dos resíduos;
- Requalificação ambiental dos locais previstos para a instalação da co-incineração;
- Repercussões positivas sobre o ambiente e saúde pública devido às tecnologias a utilizar e aos procedimentos de segurança previstos.

No outro pólo encontram-se associações nacionais ambientalistas, associações locais de cariz ambientalista e cívico, partidos políticos da oposição, deputados do partido do Governo eleitos por Coimbra, órgãos do poder local, cientistas em nome individual (com especial destaque para o envolvimento da Universidade de Coimbra), e as populações locais (em acções individuais ou em torno das associações locais). Estes actores, por sua vez, recorrem a um discurso precaucionista, salientando os aspectos negativos, nomeadamente:

- A co-incineração deveria ser apenas considerada enquanto medida transitória e inserida numa política nacional de redução dos resíduos industriais perigosos, e não a sua pedra basilar;
- A co-incineração não constitui um incentivo à redução dos resíduos industriais perigosos nem aos despejos selvagens e ilegais;
- Existência de riscos tecnológicos;
- Existência de impactes negativos para o ambiente e saúde pública devido ao aumento de poluição e exposição prolongada a substâncias cancerígenas;
- A co-incineração visa apenas a satisfação de interesses económicos das indústrias cimenteiras.

Vimos anteriormente que a existência de riscos e impactes sobre o ambiente e saúde pública é assumida desde o início do processo pelos defensores do projecto. No entanto, enquanto estes tendem a minorar a sua existência, para os opositores constituiu um dos grandes eixos de contestação. A enumeração das principais posições em confronto acima referidas, deixa também visível que os argumentos apresentados por ambas as partes circulam em torno da escala nacional (repercussões a nível do país) e da escala local (repercussões a nível do concelho de Coimbra). Estes factos remeteram-nos para a análise sobre a posição de cada uma das partes em confronto relativamente à gestão do risco.

Como já foi referido, a percepção e avaliação dos riscos envolvidos num determinado projecto assumem um papel importante no processo de tomada de decisão, tendo sido já identificado um conjunto de itens em função dos quais a sua aceitabilidade varia (Lima, 1990; Renn, 2004: ver sub-capítulo 2.2). Ao analisar a posição das partes em confronto à luz desse conjunto de itens, através dos respectivos argumentos, verificamos a existência de duas atitudes distintas. Enquanto a argumentação dos proponentes se insere numa lógica pró-tecnológica, ou seja, o risco surge como uma componente constitutiva do mundo em que vivemos, existindo sempre uma solução tecnológica para um problema tecnológico, a perspectiva dos opositores insere-se numa abordagem precaucionista, realçando as características dos riscos tecnológicos maiores (Quadro 7).

**Quadro 7: Factores de aceitabilidade do risco na perspectiva dos defensores e dos opositores da co-incineração**

Factores de aceitabilidade do risco		Defensores da co-incineração	Opositores da co-incineração
Informação	Nível de conhecimento sobre os riscos existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conclusões à luz dos conhecimentos disponíveis (as dúvidas não devem ser impeditivas da acção)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realçam a existência de diferentes estudos, com diferentes conclusões (as dúvidas requerem uma posição precaucionista)</li> </ul>
	Nível de controlo sobre os riscos existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos controláveis, através da tecnologia disponível e das normas de segurança vigentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos não controláveis. Ex. dificuldades técnicas e económicas inviabilizam uma monitorização sistemática sobre a emissão de dioxinas e furanos</li> <li>Possibilidade de falhas técnicas</li> </ul>
Características dos próprios riscos	Potencial catastrófico da fonte de risco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existência de planos de emergência em caso de acidente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos a longo prazo e invisíveis: exposição prolongada a dioxinas, furanos e metais pesados</li> </ul>
	Efeitos sobre as gerações futuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos sobre a saúde pública e o ambiente dentro dos limites de segurança recomendados pela OMS e directivas europeias</li> </ul>	
	Reversibilidade das consequências	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhoria das condições ambientais (método de tratamento dos resíduos controlado) e requalificação local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilidade de maior ocorrência de doenças do foro oncológico, alterações do sistema imunológico, reprodutivo, digestivo, nervoso, respiratório, etc.</li> </ul>
Confiança	Nível de voluntariedade perante os riscos existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação da melhor solução, segundo critérios científicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos impostos, tomados de forma involuntária</li> </ul>
	Confiança nas instituições	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constituição de uma comissão independente</li> <li>Validação técnico-científica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconfiança relativamente ao desempenho laboral da cimenteira</li> <li>Desconfiança relativamente aos interesses das cimenteiras</li> <li>Desconfiança sobre o carácter independente da CCI</li> </ul>
	Equidade da distribuição de riscos e benefícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de um problema de âmbito nacional</li> <li>Requalificação ambiental dos lugares de implementação da co-incineração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solução não adequada a nível nacional</li> <li>Diminuição da qualidade de vida a nível local (sobrecarga em termos de poluição, possibilidade de ocorrência de acidentes)</li> <li>A requalificação ambiental é encarada como algo que é devido, e não como contrapartida da co-incineração</li> </ul>

Os itens relacionados com a *informação* sobre os riscos incluem não só a informação detida pelos indivíduos (que variará consoante o nível de escolaridade, grupo etário, profissional,...), como o conhecimento disponível sobre o risco em causa (através das investigações efectuadas). Neste caso concreto, não deixam de reflectir a existência de diferentes valorações e lógicas que condicionam a formulação do problema e respectivas implicações práticas, ou seja, que “a incerteza prevalece, a informação é incompleta e o conhecimento múltiplo” (van den Hove, 2000:463) <sup>i</sup>. Enquanto que para os proponentes a ausência de registo de danos pode ser entendido como sinónimo de ausência de danos<sup>80</sup>, os opositores realçam que a falta de registo poderá apenas significar a ausência de conhecimento<sup>81</sup>.

Os aspectos relacionados com as *características dos próprios riscos*, enquanto factores de aceitabilidade, encontram-se associados quer à noção de conhecimento e controlo detidos sobre esses mesmos riscos, concretamente sobre as suas consequências, quer à questão da confiança.

A *confiança* surge precisamente como uma variável importante para a credibilidade e aceitação dos processos de decisão. O facto de se tratar de um projecto imposto e não negociado, assim como a falta de credibilidade da população de Souselas quer na cimenteira (historial negativo em termos de desempenho ambiental), quer nos órgãos de decisão (a desconfiança relativamente à independência das comissões científicas e à existência de interesses económicos das cimenteiras) afectam igualmente de forma negativa a aceitabilidade dos riscos que o projecto acarreta, e consequentemente da decisão do Governo. Nota-se ainda a ausência de resposta do Governo perante a apresentação de soluções alternativas propostas pelos opositores, concretamente pelas associações ambientalistas<sup>82</sup>. Também essa falta de justificativa conduz à desconfiança no processo, nomeadamente a existência de interesses económicos ou outros não revelados.

---

<sup>80</sup> Exemplo sobre a eventual libertação de metais pesados incorporados no cimento:

“(…) vêm-se fazendo testes há quinze anos, (...) e não há qualquer indicação que esses metais que ficam agarrados no cimento por efeitos, por exemplo, da chuva e de estarem expostos saiam do cimento e contaminem o meio ambiente. Portanto, há testes há quinze anos e esse perigo não se põe” (Técnico 1, Acta da Audiência Pública de Souselas, 1998:34).

<sup>81</sup> Exemplo sobre a eventual libertação de metais pesados incorporados no cimento:

“(…) de aqui a uns anos acontece o que está a acontecer agora com as dioxinas (...) na altura sabem o que é que diziam? As dioxinas não fazem mal nenhum (...)” (Ambientalista 3, Acta da Audiência Pública de Souselas, 1998:49).

<sup>82</sup> A par de medidas de redução de resíduos na fonte, foram indicadas outras alternativas para o tratamento dos RIP, tais como: estabelecimento de uma linha SOS, fiscalização, pirólise, tratamento físico-químico, regeneração de óleos. Estas medidas procuram enfatizar a política dos 3 R's, em detrimento de uma opção de fim de linha, como a co-incineração ou a incineração dedicada (Quercus, 1998; Público, 07-07-2000, 21-07-2000, 01-06-2001).

Relativamente à questão da equidade ambiental, constatamos que a aceitabilidade dos riscos tecnológicos varia não só de acordo com a posição ocupada no conflito, mas também consoante a escala geográfica privilegiada, ou seja, a escala a que os possíveis impactes podem ser avaliados. Enquanto os defensores apresentam a co-incineração como a resolução de um problema que é de todos, favorecendo a escala nacional e procurando mitigar as possíveis consequências a nível local, os opositores não deixam de salientar as consequências que a nível local se tornam mais prementes. Assim, podemos considerar que enquanto a nível nacional se assiste a uma visão predominante sobre a concentração de benefícios (resolução do problema da acumulação de RIP) e consequentemente a uma diluição dos riscos (efeitos da poluição), a nível local esta relação inverte-se, ou seja, o peso dos riscos é percebido como sendo superior relativamente ao dos benefícios. Esta questão permite-nos ir além da caracterização genérica deste episódio como conflito ambiental, situando-o também como um conflito distributivo-ecológico (segundo a designação de Martinez-Alier), aliado à percepção de uma situação de iniquidade por parte dos opositores a nível local.

Quando a nível local se assiste à recusa da comunidade em arcar com os custos/impactes negativos de determinada iniciativa ou actividade, independentemente dos benefícios sentidos a nível mais global, as suas formas de protesto são identificadas com o síndrome NIMBY. Esta posição é normalmente identificada com uma forte componente de egoísmo, que acaba por de alguma forma deslegitimar esses protestos. No caso da co-incineração, houve igualmente uma associação entre o síndrome NIMBY e os protestos sentidos a nível local<sup>83</sup>. Contudo, à luz da distribuição desigual de riscos e benefícios, consideramos que o fenómeno NIMBY pode adquirir outra leitura, surgindo antes como uma forma de luta contra situações de iniquidade ambiental, ou como defendem Aguilera-Klink e Sánchez-García (2005), uma forma de rejeição perante soluções apresentadas de forma autoritária. Neste caso concreto, podemos concluir que o clássico “não no meu quintal” se aproximou mais da formulação “não desta forma”. Como já foi referido, foram apresentadas soluções alternativas pelos opositores da co-incineração, que todavia nunca foram consideradas pelo Governo, nem sequer apresentadas à discussão pública.

Assiste-se igualmente a uma formulação do problema por parte dos opositores que extravasa o nível local (referência a uma política ambiental deficitária, que a co-incineração não resolve os problemas ambientais do país, ...). Como foi referido por Marisa Matias (Matias, 2000), esta situação corresponde a um alargamento da esfera do problema por parte dos opositores, não só em termos técnico-

<sup>83</sup> «Comissões de Peritos Não Anulam o Efeito "NIMBY" (Público, 08-05-2001); Intervenção do ex-ministro do Ambiente do XIV Governo Constitucional (AR, 06-02-2003, <http://www.ps.parlamento.pt/?menu=actualidade&id=199>).



científicos mas também como estratégia de luta, cruzando inclusivamente a dimensão transnacional, através do recurso ao quadro legal europeu. Assim, podemos considerar que a rejeição relativamente à tomada de decisão se enquadra numa lógica de um movimento de *grassroots*<sup>84</sup>, reclamando não apenas uma apropriação do problema como um todo (procurando assim transformar fenómeno NIMBY num fenómeno NIABY<sup>85</sup>), mas também a possibilidade de participação no processo de tomada de decisão.

---

<sup>84</sup> Movimento que preconiza a participação política activa dos cidadãos comuns, a nível local, por oposição às decisões centralizadas.

<sup>85</sup> NIABY: acrónimo para "Not In Anyone's Backyard". Se por um lado este fenómeno pode ser considerado como mais restritivo da acção, por outro lado, pode ser considerado como mais abrangente, do ponto de vista da formulação do problema.

## 4.2 O papel da participação na tomada de decisão

Como vimos, existe hoje um reconhecimento acerca das vantagens que a utilização de abordagens participativas podem trazer aos processos de tomadas de decisão sobre questões ambientais. A existência de uma multiplicidade de interesses e conflitos de interesses (entre eles, conflitos ecológico-distributivos), requerem soluções (e decisões) de carácter inovador, flexível e inclusivo, que mais facilmente serão alcançadas através da participação alargada. Contudo, nem sempre é fácil harmonizar a prática com modelos de acção.

No caso da co-incineração, além da questão sobre a existência de riscos e respectivas consequências sobre o ambiente e saúde pública, outro dos aspectos realçados pelos opositores durante o confronto foi a existência de deficiências a nível dos elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão, tais como falhas na divulgação da informação referente ao processo de implementação da co-incineração e a falta de discussão sobre soluções alternativas. Esta questão leva-nos a interrogar sobre o tipo de participação existente, assim como sobre as características do processo de tomada de decisão e respectiva adequação à existência de riscos tecnológicos.

Como é referido por Rossini e Porter (apud Gonçalves, 2002:171), “tipicamente os proponentes de um novo projecto possuem mais informação técnica sobre ele do que as outras partes”, situação que acaba por ter repercussões no posicionamento e na influência que cada uma das partes em confronto exerce sobre as decisões – são “actores fortes» por contraposição aos «actores fracos» que são os públicos” (Becquart-Leclerq apud Gonçalves, 2002:171). Na audiência pública, as críticas efectuadas ao facto de a informação disponibilizada para consulta ter sido insuficiente para o pleno esclarecimento dos cidadãos sobre o projecto de co-incineração, revela um sentimento de défice de informação por parte da população, remetendo estes intervenientes para uma posição de actores fracos. A não inclusão dos elementos recolhidos durante os dois principais momentos de consulta pública (críticas, sugestões, pareceres, etc.), constitui um exemplo ilustrativo desta situação.

O primeiro momento de consulta pública ocorre no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, de acordo com as disposições legais em vigor. Apresenta uma forte componente de esclarecimento, contudo a resistência por parte das associações e populações locais prevalece. Apesar da recusa relativamente à co-incineração, a decisão final não sofreu nenhuma alteração quanto à escolha do método, apontando

ainda duas localizações para a implementação do projecto. O facto da instalação da co-incineração estar dependente da localização geográfica das unidades fabris, é desde logo um elemento condicionador da tomada de decisão. A não contemplação dos argumentos apresentados durante este período de consulta, faz transparecer a ideia de se ter tratado de um procedimento meramente formal.

Foi através da contestação a esta decisão governamental que se gerou uma situação de impasse que viria a arrastar-se até ao final do processo, ou seja, inicia-se um longo período de tentativa de legitimação/deslegitimação da decisão inicial. As decisões tomadas de forma unilateral (como por exemplo, a alteração de uma das localizações iniciais) e a descredibilização dos argumentos apresentados pela oposição, mesmo quando esta procurou utilizar as mesmas "armas" (ou seja, através do recurso a estudos de natureza técnica e científica com a participação de elementos do meio académico), são exemplos da debilidade do processo de participação.

O segundo momento de consulta pública (a propósito dos relatórios da CCI e do GTM) surge como resultado de uma pressão dos opositores. A CCI não considera os argumentos pertinentes do ponto de vista técnico-científico. É também após este momento que o Governo procede às diligências necessárias (a fase de testes) para finalmente passar à implementação da decisão, independentemente da não aceitação por parte da população e das associações locais e nacionais, a qual é visível através das continuadas manifestações de protesto.

De acordo com a tipologia apresentada (sub-capítulo 2.4.1), podemos concluir que existiu um forte envolvimento público (perceptível não só através dos momentos formais de consulta pública mas de todas as outras manifestações: protestos de rua, debates na AR, abaixo-assinados), mas não uma verdadeira participação pública, uma vez que não existiu a possibilidade efectiva de participar na decisão. O envolvimento público consubstanciou-se essencialmente através da consulta. Esta forma de relacionamento, apesar de pressupor a submissão de propostas ao público interessado, avaliar as reacções suscitadas e efectuar escolhas, na realidade não obriga os decisores a incluir as opiniões dos intervenientes na decisão final (Quadro 8). Os momentos de consulta pública revestiram-se de um carácter formal (por imposição legal) e reactivo (por pressão dos opositores), contemplando o problema apenas de forma parcial, ou seja, reduzindo-o à sua dimensão técnico-científica.

**Quadro 8:** Identificação dos níveis de relacionamento entre público e proponentes, no projecto da co-incineração

Níveis de relacionamento	
Consciência pública	Informação
	Educação
Envolvimento público	Informação-retroacção
	Consulta
Participação pública	Concertação
	Negociação

(com base em: Hydro-Québec apud Mettan, 1992; Gonçalves, 2002)

José Luís Garcia (Garcia et al., 1999), no âmbito de uma análise sobre as fases constitutivas do conflito desencadeado em torno da co-incineração, identifica uma fase de negociação<sup>86</sup> de acordo com os acontecimentos ocorridos até 1999. Todavia, à luz de uma visão mais global (até 2002), consideramos que se assiste antes a uma sucessão de acções reactivas (os opositores reagem às decisões do Governo; o Governo reage às acções e contestações dos opositores), e não a um verdadeiro processo de negociação, ainda que se tenham verificado alguns momentos que poderemos considerar como negociações parciais (a votação conjunta dos partidos da oposição e deputados do PS eleitos por Coimbra para aprovação do projecto de lei com vista à suspensão do processo; a emergência da CLCCI resultante da agregação de associações locais; a organização de acções conjuntas de luta), ou mesmo fases preparatórias de processos de negociação, tal como a reunião entre o Primeiro-Ministro e os Presidentes de Câmara das localizações escolhidas. Relativamente a este episódio, o facto de as propostas apresentadas aos autarcas não constituírem uma novidade, nem sequer o resultado de uma manifestação de interesse por parte destes, poderá eventualmente indiciar os contornos de uma

<sup>86</sup>José Luís Garcia identificou quatro fases determinantes no conflito gerado em torno da co-incineração (Garcia et al., 1999):

- *fase institucional*: desde a assinatura do protocolo entre o Ministério do Ambiente e as cimenteiras até à realização da última audiência pública no âmbito da AIA, compreendendo todo o processo de elaboração do EIA (09-05-1997 até 22-11-1998).
- *fase de latência*: período compreendido entre o fim das audiências públicas e o Despacho da Ministra do Ambiente a confirmar a co-incineração em Maceira e Souselas (23-11-1998 até 28-12-1998).
- *fase de conflito agudo*: período compreendido entre a divulgação pública da escolha das localizações e a reunião realizada entre o Primeiro-Ministro, autarcas e associações ambientalistas (29-12-1998 até 07-01-1999).
- *fase de negociação*: período compreendido entre a reunião realizada entre o Primeiro-Ministro, autarcas e associações ambientalistas e a suspensão temporária do processo (08-01-1999 até 25-02-1999).

«pseudo-negociação», segundo a terminologia utilizada por Luc Vodoz, isto é, “negociar para ganhar tempo sem ter, no fundo, vontade alguma de alcançar um acordo” (Vodoz, 1992:291) <sup>ii</sup>.

Como vimos, a incerteza remete para a impossibilidade de antecipação sobre as consequências das decisões susceptíveis de serem tomadas. No caso da co-incineração, a componente de incerteza manifesta-se através da falta de consenso em termos científicos sobre a real abrangência das possíveis consequências sobre o ambiente e saúde pública (efeito das dioxinas a longo prazo, mesmo emitidas dentro dos limites estipulados pela legislação, libertação ou não dos metais pesados incorporados no cimento). Contudo, verificámos que existiram diferentes leituras sobre a forma de lidar com o risco, e por extensão com a incerteza, o que acabou por ter reflexos no processo de tomada de decisão.

De acordo com os modelos de decisão apresentados anteriormente (sub-capítulo 2.3), podemos concluir que o processo de tomada de decisão não foi adaptado a uma situação de incerteza. Tratou-se de uma escolha categórica, tomada por um único actor legítimo (o Governo), através de informações fornecidas por autoridades científicas (a CCI e o GTM). Apesar de podermos considerar que não foi tomada num único momento (houve inclusivamente um período de suspensão), o facto é que não existiu a real possibilidade de alargar a tomada de decisão a uma rede diversificada de actores, que possibilitasse uma actividade iterativa, e portanto a uma potencial fonte de enriquecimento do processo.

Ainda que muitos dos acontecimentos tenham resultado de uma pressão exercida pelos opositores do projecto, que continuamente reclamavam uma mudança da decisão, a decisão inicial do Governo acaba por ser mantida (o abandono da co-incineração deve-se não a uma mudança de posição do Governo, mas à substituição deste, como consequência dos resultados eleitorais). Ao longo do processo, e com base na proposta de Aguilera-Klink e Sánchez-García (2005), é possível identificar algumas características de uma decisão autoritária (Quadro 9).

**Quadro 9: Identificação de elementos de decisão autoritária no caso da co-incineração**

Decisão autoritária (características)	Decisão autoritária (o caso da co-incineração)
<b>QUAIS SÃO AS OPÇÕES?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A solução surge antes de uma definição pública do problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação para discussão pública de uma solução tomada previamente (no âmbito do EIA).</li> </ul>
<b>COMO SÃO LEGITIMADAS?</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Através de peritos</li> <li>• Provas apresentadas pelos peritos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituição de uma equipa técnica, para elaboração do EIA</li> <li>• Constituição da CCI e do GTM. Os resultados dos relatórios legitimam a decisão política.</li> <li>• As “provas” fornecidas pelos defensores da co-incineração, através dos estudos técnico-científicos, são as únicas consideradas na tomada de decisão, as “contra-provas” apresentadas pelos cidadãos não são consideradas válidas.</li> </ul>

Relativamente às possíveis opções para o problema inicial, verificou-se que quando a população foi chamada a pronunciar-se sobre o projecto de tratamento de RIP (no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental), as principais decisões já estavam tomadas, nomeadamente, a técnica a utilizar (a co-incineração), o tipo de unidade fabril de alojamento (fábricas cimenteiras) e conseqüentemente, as possíveis localizações (condicionadas pela localização das cimenteiras). A definição do problema da gestão de resíduos apresentou-se previamente formulada, inicialmente através do Estudo de Impacte Ambiental, e depois através dos relatórios da CCI e mesmo do GTM: i) enfoque preferencial sobre os métodos térmicos de eliminação/valorização de RIP, e em particular da co-incineração; ii) demonstração de que a co-incineração não implicaria um acréscimo previsível de emissões nocivas para a saúde e ambiente.

Relativamente à forma de legitimação da opção apresentada, verificou-se a procura de legitimidade política através da ciência e dos pareceres técnicos. A ciência foi utilizada tanto pelos defensores como pelos opositores do projecto, contudo, assiste-se a uma luta pelo estabelecimento da “verdade” científica de uma das partes. O facto de o Governo colocar toda a confiança nas conclusões obtidas pela CCI (ainda que a coincidência entre as conclusões dos relatórios e a manifesta preferência do Governo pela co-incineração tenha acentuado a desconfiança sobre o grau de independência da CCI), confere aos seus membros um estatuto de detentores da ciência válida, e conseqüentemente de não

questionamento. Um aspecto ilustrativo desta situação é o facto de os argumentos apresentados pelos cientistas contrários à implementação da co-incineração terem sido minimizados e desvalorizados (encarados como estudos não pertinentes, como acusações difamatórias do trabalho da CCI). As visões contrárias não foram incorporadas na busca de uma melhor solução, mesmo tendo sido reconhecida a existência de riscos associados ao projecto. Também os receios da população e a falta de credibilidade técnica na fábrica cimenteira devido a um longo historial de agressões ao ambiente, não foram considerados pertinentes. Neste contexto específico, a CCI através da legitimidade conferida pelo Governo, torna-se no veículo formal e oficial do discurso científico ao longo deste processo.

Embora os proponentes do projecto forneçam respostas relativamente aos possíveis impactes negativos do projecto (através do EIA, do relatório da CCI e do GTM, realização de testes de queima), não se podendo por isso considerar que o ónus da prova tenha recaído sobre os cidadãos, o facto é que, por um lado, devido à prévia formatação do problema pelos proponentes, e por outro lado, às incertezas científicas reveladas ao longo do processo, as provas apresentadas pelos defensores do projecto não são consideradas suficientes pelos opositores. Este facto impeliu a população a movimentar-se no sentido de reunir elementos a que poderemos chamar de “contra-provas”, como por exemplo os estudos apresentados sobre o estado de saúde da população que, no entanto, não foram considerados válidos pelo Governo. Assim, embora neste aspecto o caso em análise se afaste da proposta apresentada, podemos considerar que o facto de as únicas provas encaradas como válidas na tomada de decisão terem sido aquelas produzidas pelos proponentes do projecto, constituiu igualmente um elemento de decisão autoritária, uma vez que não permitiu espaço para discussão.

A análise temporal do processo é também elucidativa, quer do carácter procedimental que caracterizou o relacionamento entre o público interessado e os defensores do projecto, quer das características autoritárias da decisão. É após a primeira vaga de protestos (decorrente da não concordância com a decisão da Ministra do Ambiente, em Dezembro de 1998), que se assiste a uma preocupação por parte do Governo em incluir o público interessado. Essa preocupação, impelida precisamente pela ocorrência dos protestos, não ocorreu antes nem durante a elaboração do projecto inicial. Este apenas foi apresentado após a sua conclusão, e de forma incompleta. Ou seja, tal como foi reconhecido pelo parecer do Provedor da Justiça, além dos efeitos do projecto sobre o ambiente, a sua localização e realização deveriam igualmente ter sido objecto de auscultação.

Decorrida esta fase de carácter formal, assiste-se então a uma possibilidade de inclusão do público interessado no processo, através da reunião entre o Primeiro-Ministro e os autarcas e associações

ambientalistas locais (em Janeiro de 1999), embora se tenha revelado sem efeitos práticos em termos de negociação. A criação da CCI surge também após protestos continuados (em Novembro de 1999). Podemos considerar que a própria constituição do GTM (numa fase posterior do processo, em que a CCI não consegue acabar com as manifestações contrárias à posição defendida por si e pelo Governo), é já reflexo de uma exclusão do público interessado do processo de decisão, na medida em surge para dar resposta aos receios da população (relativamente aos possíveis efeitos negativos da co-incineração sobre a saúde pública), receios esses que se tivessem sido integrados numa fase anterior do processo de decisão, provavelmente não teriam chegado a existir. Podemos então concluir que a utilização da ciência por parte do Governo, a par de uma procura de legitimação da decisão política, poderá também traduzir-se numa tentativa de amenizar o seu carácter autoritário.



### 4.3 Racionalidades em confronto

Todo o processo resultante da tentativa de implementação da co-incineração se desenrolou segundo os procedimentos instituídos e formais vigentes no nosso sistema que se considera democrático representativo. As cimenteiras, através da Scoreco, desenvolveram os esforços necessários no sentido de elaborar o EIA e as respectivas consultas públicas, conforme legalmente estipulado. O Governo procurou veicular a sua tomada de decisão através dos actos legislativos-administrativos necessários, fundamentando posteriormente a sua decisão em pareceres técnico-científicos. Também a oposição recorreu aos mecanismos previstos num sistema democrático representativo, quer por parte dos partidos políticos da oposição e pelos deputados do partido do Governo eleitos pelo círculo eleitoral de Coimbra (reuniões plenárias na Assembleia da República, apresentação e aprovação de projectos de lei), quer pelas associações e populações locais (direito à acção popular<sup>87</sup>, petições entregues na AR, recurso aos tribunais, requerimento de providências cautelares, etc.). Contudo, perante a existência de posições antagónicas, os mecanismos instituídos não deram uma resposta satisfatória. A descrição do processo de decisão revela a existência de duas racionalidades em confronto: racionalidade científica e racionalidade democrática (Figura 9).

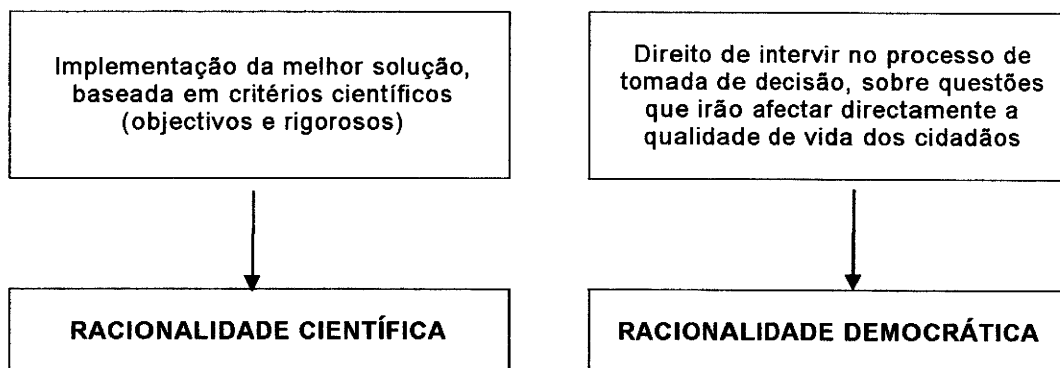


Figura 9: Racionalidades subjacentes ao processo

Consideramos que os elementos identificativos da existência de uma racionalidade científica se materializam no conjunto de relatórios técnico-científicos, que acabaram por constituir a base de argumentação produzida durante o confronto, e que possuíam os seguintes pressupostos:

<sup>87</sup> Constituição da República Portuguesa, art. 52.º (Direito de petição e direito de acção popular); Lei nº83/95, de 31 de Agosto (Direito de participação procedimental e de acção popular).

Estudos:	Pressupostos:
Estudo de Impacte Ambiental	- avaliar dos impactes do projecto em termos ambientais (impactes a nível da qualidade do ar, solo, águas, ruído, paisagem, ...).
Relatório da CCI	- conferir parecer sobre o tratamento de resíduos industriais perigosos e sobre a implementação da co-incineração.
Relatório do GTM	- analisar do impacte dos processos de queima de resíduos industriais perigosos sobre a saúde pública.
Inquérito ao estado de saúde da população de Souselas	- descrever o estado de saúde da população de Souselas.

As conclusões obtidas foram as seguintes:

Estudos:	Conclusões:
Comissão de Avaliação do EIA	- proposta de implementação da co-incineração, em Maceira e Souselas, por considerar que não existem factores inibidores para a sua implementação.
Relatório da CCI	- recomendação do processo de co-incineração em fornos de cimenteiras nas unidades de Outão e Souselas, por não implicar um acréscimo previsível de emissões nocivas para a saúde, por ter menos impactes ambientais, e apresentar vantagens económicas. A substituição de Maceira pelo Outão, deve-se ao facto de Maceira não possuir as melhores condições em termos tecnológicos nem certificação de padrões de qualidade (ISO 9000).
Relatório do GTM	- parecer positivo às operações de co-incineração por se considerar que, à luz dos conhecimentos científicos existentes, não contribuirão para uma exposição acrescida a substâncias prejudiciais à saúde (conclusão sem consenso médico).
Inquérito ao estado de saúde da população de Souselas	- existência de significativos problemas de saúde na localidade de Souselas. Recomendação da realização de futuras investigações, a fim de esclarecer os desvios observados relativamente à população do Continente e da Região Centro.

Note-se que nesta sucessão de estudos, a especialização dos temas abordados foi sendo cada vez maior (enquanto os primeiros são de cariz pluridisciplinar, os últimos apresentam um enfoque

exclusivamente centrado no foro epidemiológico), deixando transparecer a preocupação em responder de forma cada vez mais especializada aos receios da população relativamente às questões de saúde pública. No entanto, não deixa de constituir um empobrecimento do contributo da ciência para o problema da gestão de resíduos industriais perigosos.

A racionalidade democrática pode ser observada ao longo do processo através de diversos momentos, tais como:

- Consulta pública e audiências públicas relativamente ao Estudo de Impacte Ambiental.
- Deliberação da Assembleia da República no sentido de suspender a co-incineração.
- Consulta pública sobre os relatórios da CCI e do GTM.
- Protestos de acção popular, que se sucedem ao longo de todo o processo.

As consultas públicas podem ser consideradas como momentos privilegiados de diálogo entre as diferentes partes. É de notar que neste caso concreto, esses momentos apenas se debruçaram sobre a componente técnico-científica. A componente política da decisão nunca foi colocada à discussão. A possibilidade de apoiar a decisão final em argumentos não científicos nunca foi equacionada pelas autoridades competentes, nem submetida ao escrutínio das pessoas residentes nos locais previstos para a instalação do projecto. A suspensão do processo de co-incineração pela Assembleia da República e as diversas acções de protesto levadas a cabo pelos cidadãos (petições, queixas em tribunal, pedido de providências cautelares) surgiram como reacção à não alteração da decisão, podendo ser entendidas como a exigência de uma chamada de atenção sobre a existência de opiniões divergentes.

Enquanto a racionalidade científica assentou na determinação da melhor solução possível, em termos de adequação à realidade nacional e da garantia de que os conhecimentos e tecnologias disponíveis e actuais seriam postos em prática em condições economicamente aceitáveis (segundo uma perspectiva BATNEC<sup>88</sup>, tal como referido pela CCI (2000:1.24)), consideramos que a racionalidade democrática foi motivada pela percepção de que se estava perante uma situação que iria afectar a qualidade de vida dos cidadãos, não só a nível nacional (a opção pela co-incineração iria corresponder à política de gestão de RIP), mas de forma muito particular das populações residentes nas localidades onde iria ser implementada (distribuição desigual de riscos e benefícios).

---

<sup>88</sup> BATNEC: *Best Available Technology Not Entailing Excessive Cost*.

Queremos salientar através desta análise a importância da conjugação de ambas as racionalidades para a obtenção de um processo eficaz. Se para a obtenção de melhores decisões, e em última instância de uma melhor democracia, os contributos da ciência e dos peritos são essenciais, também será necessário ter em consideração a importância do papel da democracia na implementação dessas decisões.

---

Citações na língua original (capítulo 4):

<sup>i</sup> «Uncertainty is prevalent (...) information is incomplete, knowledge is multiple» (van den Hove, 2000:463).

<sup>ii</sup> «négocier pour gagner du temps sans avoir, au fond, de volonté aucune d'aboutir à un accord» (Vodoz, 1992 :291).

## 5. Conclusões

---

Através do caso em análise, procurámos estudar o tipo de participação pública existente durante o processo de tomada de decisão, esperando contribuir para a compreensão da sua importância em tomadas de decisão políticas que procurem dar resposta a problemas ambientais, e que tendo uma abrangência global, não deixem também de possuir uma incidência local através dos efeitos provocados, principalmente quando existe uma componente de risco. Ou seja, procurámos focar a nossa análise no papel da participação pública, e consequentemente da democracia, na gestão do risco tecnológico.

A análise dos argumentos proferidos por cada uma das partes em confronto mostra a existência de diferentes leituras relativamente à gestão do risco e da incerteza: enquanto os defensores da co-incineração se inserem numa posição pró-tecnológica, os opositores apresentam uma abordagem precaucionista. É também possível verificar diferentes valorações relativamente à distribuição dos riscos e benefícios envolvidos no projecto, conforme as escalas territoriais privilegiadas por cada uma das partes em confronto. Enquanto os proponentes do projecto focam sua atenção a nível nacional, indiciando uma visão predominante sobre a concentração de benefícios (resolução do problema da acumulação de RIP) e consequentemente a uma diluição dos riscos (efeitos da poluição), a nível local esta relação inverte-se, ou seja, o peso dos riscos é percebido como sendo superior relativamente aos benefícios. Esta representação do problema transporta para o conflito a dimensão da iniquidade ambiental, percebida por parte da oposição local relativamente ao projecto, o que nos permite aprofundar a caracterização do conflito gerado em torno da co-incineração, remetendo para o conceito de conflito ecológico-distributivo (Martinez-Alier, 2004). A identificação desta dimensão distributiva poderá ser útil no delinear de estratégias de resolução de conflitos ambientais, que incluam não só a componente de participação pública, mas também da comunicação do risco.

Conforme é referido por Amartya Sen (Sen, 2000), a participação pública constitui um dos alicerces de uma democracia efectiva. Não basta que a democracia esteja implementada como sistema político, é necessário zelar pelo seu bom funcionamento. As características do risco maior (tais como a sua



extensão, duração e invisibilidade), acentuam a dimensão política do risco, a qual requer um alargamento das bases de decisão. A magnitude das eventuais consequências de um acidente é tal, que a tomada de determinadas decisões se converte numa verdadeira opção a nível da sociedade como um todo. No entanto, mesmo existindo os mecanismos necessários para tal, concretamente a nível da participação, muitas vezes não existe a sua efectivação, como aconteceu no caso da tentativa de implementação da co-incineração em Portugal.

Foram vários os elementos que terão contribuído para a recusa da co-incineração: a imposição do projecto contra a vontade da população, o sentido de uma iniquidade ambiental em termos de distribuição de riscos e benefícios, a falta de credibilidade no desempenho ambiental da cimenteira, a desconfiança relativamente à independência das comissões científicas e a eventual existência de interesses económicos. Face a este cenário, uma verdadeira participação pública, com recurso a processos de negociação, poderia constituir uma solução para reconciliar as perspectivas macro e micro, ou seja, as necessidades sentidas a nível nacional e a nível local. Infelizmente, tal não aconteceu.

Verificámos ter-se assistido a um forte envolvimento público mas não a uma verdadeira participação pública, uma vez que não houve delegação de poder. Os momentos de consulta pública revestiram-se de um carácter formal (por imposição legal) e reactivo (por pressão dos opositores), contemplando o problema apenas de forma parcial, ou seja, reduzindo-o à sua dimensão técnico-científica. Foi ainda visível a existência de características de uma decisão de tipo categórico-autoritário: tomada por um único actor legítimo (o Governo), através de informações fornecidas por autoridades científicas (CCI e GTM), o qual apresentou a solução antes da definição pública do problema (co-incineração em fornos de unidades cimenteiras), e que aceitou apenas como válidas as provas que visavam a eliminação das incertezas existentes. Este perfil de decisão não apresentou flexibilidade para absorver diferentes perspectivas e fontes de informação (não técnicas), criando-se um fosso entre público, cientistas e decisores.

Podemos assim concluir que se assistiu a uma supremacia da racionalidade científica, todavia, esta não foi suficiente para determinar a resolução do problema. Uma das razões poderá ter residido no facto de não se tratar apenas de um problema técnico-científico, mas também político, social, cultural, económico. O confronto entre a racionalidade científica e a racionalidade democrática terá assim conduzido não apenas a um impasse, mas a um agravamento do problema. Passaram oito anos desde o início do processo até ao momento actual, e ainda não existe uma solução real. Oito anos de atraso

na gestão de resíduos industriais perigosos significa um acréscimo de oito anos ao velho problema, e numa democracia, as autoridades públicas deverão ser responsabilizadas não apenas pela más decisões, mas também pela ausência de decisões sobre questões que irão afectar profundamente as condições de vida dos cidadãos. Conforme já tivemos oportunidade de referir noutra ocasião (Cristóvão e Branco, 2005), ainda que se pudesse argumentar que a implementação da co-incineração, embora contestável, iria representar um passo na direcção de uma maior sustentabilidade ambiental, consideramos que numa sociedade democrática a sustentabilidade ambiental não poderá ser o único elemento em causa num processo de tomada de decisão acerca da gestão de resíduos industriais perigosos. Ou seja, na luta pela melhoria das condições de vida das populações, não deverá existir nenhum tipo de troca entre sustentabilidade ambiental e democracia participativa. Se é certo que as conclusões resultantes da investigação científica constituem importantes elementos de apoio à decisão, não deverão contudo transformar-se em elementos de degradação democrática, sob o risco de contradizer o seu papel de esclarecimento das sociedades.

A representação das várias partes em confronto (como parceiros e não como adversários) poderá constituir um elemento essencial na busca de uma resolução política e ambiental mutuamente aceitável. Assim, a participação revela-se importante não só pela eficácia que pode trazer à decisão, mas também enquanto valor em si mesma, enquanto instrumento de redistribuição de poder e portanto, enriquecedora da democracia. Consideramos que estas reflexões em torno do risco e da participação revelam a importância que a prática democrática pode alcançar como instrumento de gestão de contextos de incerteza, ao permitir uma co-responsabilização pelas decisões tomadas, transformando-as em projectos de desenvolvimento partilhados ao nível de toda uma comunidade.

Uma outra ilação que julgamos poder retirar da análise do episódio sobre a tentativa de implementação da co-incineração, prende-se com a necessidade de procurar uma articulação entre a racionalidade científica e a racionalidade democrática, de modo a alcançar uma sustentabilidade efectiva. Uma forma de alcançar este objectivo poderá ser através do recurso a abordagens que na formulação do problema incluam as incertezas e as componentes valorativas, em vez de procurar eliminá-las, tal como é preconizado pela denominada ciência pós-normal.

Segundo S. Funtowicz e J. Ravetz (Funtowicz e Ravetz, s/d), a abordagem convencional da ciência relativamente aos processos de tomada de decisão sobre políticas ambientais caracteriza-se por procurar eliminar as incertezas existentes assim como afastar os elementos de subjectividade. No entanto, devido às especificidades inerentes a esses processos (em que os factos são incertos, em que

existem interesses e valores em conflito, o que está em jogo é elevado e as decisões urgentes), essa abordagem não é suficiente. Como alternativa, defendem o recurso à ciência pós-normal (*post-normal science* – PNS)<sup>89</sup>, ou seja, uma estratégia de resolução de problemas que engloba precisamente a incerteza e as diferentes valorações e perspectivas sobre o problema em causa. Os conhecimentos produzidos por um corpo restrito de especialistas deverão ser substituídos por uma co-produção de conhecimentos, através de uma participação alargada a toda a comunidade, ou segundo a sua designação, através de uma “*extended peer community*” (id., ib.).

Considerando que esta perspectiva poderá constituir um importante contributo para a superação das divergências verificadas entre a racionalidade científica e a racionalidade democrática, constituirá igualmente uma importante linha de investigação a desenvolver nesta área de trabalho. Não podemos deixar também de referir a importância da realização de estudos mais aprofundados a nível das metodologias e técnicas utilizadas no âmbito das abordagens participativas na resolução de conflitos ambientais. Estudos esses, que tendo em atenção a especificidade de cada projecto, poderão contribuir para o aperfeiçoamento dos processos de tomada de decisão que visem soluções de sustentabilidade ambiental, sem no entanto comprometer o exercício da democracia.

Finalmente, esperamos que a presente investigação possa contribuir para uma reflexão crítica sobre a importância da participação em processos de tomada de decisão sobre gestão ambiental, em particular quando envolvem riscos tecnológicos e, em caso da existência de posições antagónicas, do recurso a processos que permitam a inclusão de todas as visões e perspectivas existentes sobre o problema em causa.

---

<sup>89</sup> A designação surge por referência à designação de *ciência normal*, apresentada por Thomas Kuhn. Esta designação caracteriza a actividade de investigação como um trabalho de resolução de problemas previstos no âmbito do paradigma existente e aceite por toda a comunidade científica num determinado período. Para Kuhn, apenas quando esse paradigma se torna incompatível em termos de resolução de problemas, ocorre um período de crise, o qual será resolvido através de uma revolução científica. Esse processo conduzirá à instauração de um outro paradigma, no âmbito do qual voltarão a desenrolar-se os trabalhos de investigação (Carrilho, 1979).



## Bibliografia

---

### Bibliografia geral

AGUILERA-KLINK, Federico; SÁNCHEZ-GARCÍA, Juan. 2005. *Environmental Degradation as a Result of Democratic Disruption: The case of the Canary Islands*. 6<sup>th</sup> International Conference of the European Society for Ecological Economics. 14 a 17 de Junho. Lisboa.

AGUILERA-KLINK, Federico. 2003. *Gestión Autoritaria versus Gestión Democrática del Agua*. (<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n27/afagu.html>, em 13-07-2005).

BAETEN, Guy. 2000. «The tragedy of the highway: Empowerment, disempowerment and the politics of sustainability discourses and practices». *European Planning Studies*: vol. 8, n° 1, pp. 69-86.

BASS, Stephen; DALAL-CLAYTON, Barry; PRETTY, Jules. 1995. *Participation in Strategies for Sustainable Development*. International Institute for Environmental and Development. London.

BELBUTE, José. 1999. «Algumas reflexões sobre o significado económico do conceito de sustentabilidade». *Economia e Sociologia*: n° 67, pp. 33-58.

BROWN, Phil. 1997. «Popular Epidemiology Revisited». *Current Sociology*: vol.45 (3), pp. 137-156.

BUTTEL, Frederick H.. 1986. «Sociologie et environnement: la lente maturation de l'Ecologie Humaine». *Revue Internationale des Sciences Sociales* : n° 109, pp. 359-379.

CALLON, Michel; LASCOUMES, Pierre; BARTHES, Yannick. 2001. *Agir dans un Monde Incertaine – essai sur la démocratie technique*. Éditions du Seuil. Paris.

CARRILHO, Manuel Maria. 1979. *História e Prática das Ciências*. A Regra do Jogo. Lisboa.

- CHEVALIER, Jacques. 2001. *Stakeholder Analysis and Natural Resource Management*. Carleton University. Ottawa. (<http://www.trican.com/sas/pdfs/STAKEHOLDER%20ANALYSIS%20REVIEW.pdf>, em 09-03-2004).
- CLARK, Brian. 1994a. «O Processo de AIA: Conceitos Básicos». Maria do Rosário Partidário e Júlio de Jesus (ed.). *Avaliação do Impacte Ambiental: Conceitos, Procedimentos e Aplicações*. Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.
- CLARK, Brian. 1994b. «Participação Pública». Maria do Rosário Partidário e Júlio de Jesus (ed.). *Avaliação do Impacte Ambiental: Conceitos, Procedimentos e Aplicações*. Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (CEC). 2000. *Communication from the Commission on the precautionary principle*. Brussels.
- COMISSÃO EUROPEIA (CE). 2000. *A UE e a Gestão dos Resíduos*. Luxemburgo.
- CRAVEIRO, João Lutas. 1996. *Estudos de Impacte Ambiental: uma contribuição sociológica – a emergência do público nas audiências*. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Lisboa.
- CRISTÓVÃO, Dália; BRANCO, Manuel. 2005. *To be seen but not to be heard: scientific rationality versus democratic rationality in the decision-making process on dangerous waste management in Portugal*. 6<sup>th</sup> International Conference of the European Society for Ecological Economics. 14 a 17 de Junho. Lisboa.
- DENSCOMBE, Martyn. 1998. *The Good Research Guide for Small-Scale Social Research Projects*. Open University Press. Buckingham.
- DUPONT, Christophe. 1986. *La négociation : Conduite, théorie, applications*. Dalloz Gestion. (2<sup>a</sup> ed.).
- DUPONT, Christophe. 1992. «Fondements theoriques de la negociation: dimensions et perspectives». Jean Ruegg, Nicolas Mettan e Luc Vodoz (dir.). *La negociation: son rôle, sa place dans l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. Lausanne.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA). 2001. *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000*. Copenhagen.

FREITAS, Carlos Machado. 1992. *A Social Construção de Análises de Riscos Tecnológicos e Ambientais - Estudo de Uma Controvérsia na Arena Pública*. Dissertação de Mestrado em Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FUNTOWICZ, Silvio. 2004. *Models of Science & Policy: From Expert Demonstration to Post Normal Science*. International Symposium on Uncertainty and Precaution in Environmental Management, Copenhagen, June 2004. (<http://upem.er.dtu.dk/files/Funtowicz.pdf>, em 03-08-2005).

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J.. s/d. *Post-Normal Science – Environmental Policy under Conditions of Complexity*. (<http://www.nusap.net/sections.php?op=viewarticle&artid=13>, em 03-08-2005).

GARCIA, José Luís; SUBTIL, Filipa; POTT, Marisa. 2000. *Impacte ambiental, contingência e regulação: os estudos de impacte ambiental em Portugal (1990-1997)*. OBSERVA. Lisboa.

GARCIA, José Luís; SUBTIL, Filipa; FERREIRA, José Gomes. 1999. *O Caso do Projecto de Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro*. Episódios de Conflito Ambiental. OBSERVA. Lisboa.

GHAI, Dharam. 1994. «Environment, Livelihood and Empowerment». *Development and Change*: vol. 25, nº 1, pp. 1-11.

GIDDENS, Anthony. [1990] 2000. *As Consequências da Modernidade*. Celta Editora. Oeiras. (4ª ed.).

GONÇALVES, Maria Eduarda. 1996. «Ciência e Política em Portugal: o Caso da 'Doença das Vacas Loucas'». Maria Eduarda Gonçalves (coord.). *Ciência e Democracia*. Bertrand Editora. Lisboa.

GONÇALVES, Maria Eduarda. 2002. «Imagens Públicas da Ciência e Confiança nas Instituições: Os Casos de Foz Côa e da Co-incineração». Maria Eduarda Gonçalves (org.). *Os Portugueses e a Ciência*. Publicações Dom Quixote. Lisboa.

- GONÇALVES, Maria Eduarda; BASTOS, Cristiana; DELICADO, Ana; DOMINGUES, Mafalda; RAPOSO, Helder. 2004. *Novos Riscos, Tecnologia e Ambiente*. Programa OBSERVA. Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa. Lisboa.
- GORZ, André; BOSQUET, Michel. 1978. *Ecologie et politique*. Editions du Seuil.
- HIRSCHMAN, Albert. 1991. *The Rhetoric of Reaction: Perversity, Futility, Jeopardy*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- IKEME, Jekwu. 2003. «Equity, environmental justice and sustainability: incomplete approaches in climate change politics». *Global Environmental Change*, nº 13, pp. 195-206.
- INSTITUTE FOR PROSPECTIVE TECHNOLOGICAL STUDIES (IPTS). 1999. *The Incineration of Waste in Europe: Issues and Perspectives*. European Commission Joint Research Centre. Sevilla.
- INSTITUTO DO AMBIENTE (IA). 2005. *Relatório do Estado do Ambiente 2003*. Fevereiro.
- INSTITUTO DOS RESÍDUOS (IR). 2001. *Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI)*.
- INSTITUTO DOS RESÍDUOS (IR). 2003. *Inventário Nacional de Produção de Resíduos Industriais (INPRI) (Relatório Síntese)*.
- LAGADEC, Patrick. 1981. *La civilisation du risque – Catastrophes technologiques et responsabilité sociale*. Éditions du Seuil. Paris.
- LIMA, Maria Luísa. 1995. «Viver com o Risco: Abordagens da Psicologia Social Ambiental». *Inforgeo*: nº 9-10, pp.39-54.
- LOURENÇO, Nelson; CRAVEIRO, João Lutas; ANTUNES, Ana Lúcia. 1997. *O Ordenamento do Território e a Influência da Participação Pública nos Processos de Decisão*. Lisboa.
- MACDONALD, Gordon. [2000] 2003. «Environment: Evolution of a Concept». *Journal of Environment & Development*: vol. 12, nº 2, pp. 151-176.

MACLEOD, Roy. 1996. «A Ciência e a Democracia: Reflexões Históricas sobre Descontentamentos Actuais». Maria Eduarda Gonçalves (coord.). *Ciência e Democracia*. Bertrand Editora. Lisboa.

MARTINEZ-ALIER, Joan. 2000. «Retrospective Environmentalism and Environmental Justice Movements Today». *Capitalism, Nature, Socialism*: 11 (4), pp. 45-50.

MARTINEZ-ALIER, Joan. 2001. «Mining conflicts, environmental justice, and valuation». *Journal of Hazardous Materials*: 86, pp. 153-170.

MARTINEZ-ALIER, Joan. 2004. «Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad». *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*: vol. 1, pp. 21-30.

MARTINS, Herminio. 1997/98. «Risco, incerteza e escatologia - reflexões sobre o *experimentum mundi* tecnológico em curso (I)». *Episteme*: ano 1, nº 1, pp. 99-121.

MATIAS, Marisa. 2002. *Conhecimento(s), ambiente e participação: a contestação à co-incineradora de Souselas*. Dissertação de Mestrado em Sociologia. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

MELA, Alfredo; BELLONI, Maria Carmen; DAVICO, Luca. [1998] 2001. *A Sociologia do Ambiente*. Editorial Estampa, Lda. Lisboa.

METTAN, Nicolas. 1992. «Place de la negociation dans les processus d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement». Jean Ruegg, Nicolas Mettan e Luc Vodoz (dir.). *La negociation : son rôle, sa place dans l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. Lausanne.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (MATE). 1990. *Les Risques Majeurs*. (<http://www.environnement.gouv.fr/dossiers>, em 29-12-2003).

NAZARETH, J. Manuel. 1993. «Demografia e Ecologia Humana». *Análise Social*: vol. XXVIII (123-124), pp. 879-885.

NUNES, João Amiscado; MATIAS, Marisa. 2003. «Controvérsia científica e conflitos ambientais em Portugal: O caso da co-incineração de resíduos industriais perigosos». *Revista Crítica de Ciências Sociais*: 65, pp. 129-150.

O'LEARY, Rosemary; YANDLE, Tracy. 2000. «Environmental Management at the Millennium: The Use of Environmental Dispute Resolution by State Governments». *Journal of Public Administration Research and Theory*: 10, 1, pp. 137-155.

PAULSON, Susan; GEZON, Lisa L.; WATTS, Michael. 2003. «Locating the Political in Political Ecology: an Introduction». *Human Organization*: vol. 62, nº 3, pp. 205-217.

PERETTI-WATEL, Patrick. 2001. *La société du risque*. Édition La Découverte. Paris.

PINHO, Paulo. 1994. «A Participação do Público na AIA». Maria do Rosário Partidário e Júlio de Jesus (ed.). *Avaliação do Impacte Ambiental: Conceitos, Procedimentos e Aplicações*. Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.

RAPPAPORT, Roy. 1996. «Risk and the Human Environment». *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*: vol. 545, pp. 64-74.

REAMS, Margaret; TEMPLET, Paul. 1996. «Political and environmental equity issues related to municipal waste incineration siting». *Journal of Hazardous Materials*: 47, pp. 313-323.

RENN, Ortwin. 2004. «Perception of risks». *Toxicology Letters*: 149, pp. 405-413.

RUIVO, Mário. 1996. Prefácio à obra *Ciência e Democracia*, coordenada por Maria Eduarda Gonçalves, Bertrand Editora. Lisboa.

SACHS, Wolfgang. [1992] 1995. «Environment». *The Development Dictionary: a Guide to Knowledge as Power*. Wolfgang Sachs (ed.). Zed Books Lda.. London.

SADLER, Barry. 1994. «Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental». Maria do Rosário Partidário e Júlio de Jesus (ed.). *Avaliação do Impacte Ambiental: Conceitos, Procedimentos e Aplicações*. Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.

SEN, Amartya. [1999] 2000. *Development as Freedom*. Anchor Books. New York.

SILVA, Augusto. 1983. *Sociologia Geral I*. Universidade de Évora. Évora.

SIMMEL, Georg. [?] 1995. *Le Conflit*. Editions Circé.

SIMOSI, Maria; ALLEN, Peter. 1998. «Public Perception of Risk Management in Environmental Controversies: A U.K. Case Study». *Risk: Health, Safety & Environment*: 309, Fall, pp. 309-327.

SMITH, L. Graham; NELL, Carla Y.; PRYSTUPA, Mark V.. 1997. «The Converging Dynamics of Interest Representation in Resources Management». *Environmental Management*: vol. 21, nº 2, pp. 139-146.

SPYKE, Nancy Perkins. 1999. «Public participation in environmental decisionmaking at the new millennium: structuring new spheres of public influence». *Boston College Environmental Affairs Law Review*: 26, 2, pp. 263-313.

STEDMAN, Stephen John. 1993. «Introduction». Stephen John Stedman (ed.). *Botswana: the political economy of democratic development*. Lynne Rienner Publisher. Boulder & London.

STENGERS, Isabelle. 2002. «La grande démission de la pensée». *La Libre Belgique*. Entrevista em 29-12-2002.

TEIXEIRA, Carlos Adérito. 1996. «Acção Popular: em busca de um novo paradigma». *Boletim de Interesses Difusos*: nº14, Procuradoria-Geral da República. Lisboa.

([http://www.pgr.pt/portuques/grupo\\_soltas/pub/difusos/indice.htm](http://www.pgr.pt/portuques/grupo_soltas/pub/difusos/indice.htm), em 07-02-2005).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED). 1992. *Rio Declaration*. Rio de Janeiro.

VALA, Jorge. 1986. «A Análise de Conteúdo». Augusto Santos Silva e José Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Edições Afrontamento. Porto. (8ª ed.).

van den HOVE, Sybille. 2000. «Participatory approaches to environmental policy-making: the European Commission Climate Policy Process as a case study». *Ecological Economics*: vol. 33, pp. 457-472.

VODOZ, Luc. 1992. «Enjeux et limites du recours a la negociation». Jean Ruegg, Nicolas Mettan e Luc Vodoz (dir.), *La negociation : son rôle, sa place dans l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. Lausanne.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). 1987. *O Nosso Futuro Comum*. Meribérica/Liber Editores, Lda.. Lisboa.

Materiais adicionais (relatórios técnicos, pareceres, legislação, observatório de imprensa, sítios na internet)

- Relatórios técnicos, pareceres e legislação

COMISSÃO CIENTÍFICA INDEPENDENTE (CCI)

- 2000. *Parecer relativo ao Tratamento de Resíduos Industriais Perigosos*. Maio.
- s/d. *Parecer da Comissão Científica Independente, CCI, em relação às exposições resultantes da Consulta Pública, levada a cabo pelo Instituto de Promoção Ambiental, IPAMB, sobre o Tratamento de Resíduos Industriais Perigosos*.
- 2001a. *Mini-Teste de Co-incineração em Souselas*. 27 de Julho (comunicado).
- 2001b. *Convenção de Estocolmo e Tratamento de Resíduos Industriais*. 5 de Setembro (comunicado).
- 2001c. *Resultados dos Testes em Branco no Outão*. 19 de Setembro (comunicado).
- 2001d. *Resultados do Mini-Teste de Co-incineração em Souselas*. 31 de Outubro (comunicado).
- 2002. *Resultados dos Testes de Co-incineração no Outão*. Maio (comunicado).
- 2003. *Co-incineração: Uma guerra para o noticiário das oito*. Campo das Letras (com CD-Rom integrado).

COMUNICADO DO CONSELHO DE MINISTROS, de 8 de Junho de 2000.

([http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC14/Comunicados e Conferencias de Imprensa/20000608.htm](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC14/Comunicados_e_Conferencias_de_Imprensa/20000608.htm), em 26-07-2004)



COORDENADORA NACIONAL CONTRA OS TÓXICOS (CNCT). 1999. *Declaração de Souselas*. 2 de Janeiro. (<http://www.ieeta.pt/~mos/cnct/comunicados/1999-01-02.html>, em 26-07-2004)

GRUPO DE ESTUDOS DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE (GEOTA). 1998. *Co-incineração de Resíduos Perigosos em fornos da indústria cimenteira: Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental*. Novembro. ([http://www.geota.pt/Htmls/Opiniao/Pos98/Cimentei\\_pos\\_hp.htm](http://www.geota.pt/Htmls/Opiniao/Pos98/Cimentei_pos_hp.htm), em 26-07-2004)

GRUPO DE TRABALHO MÉDICO (GTM). 2000. *Relatório*. 11 de Dezembro.

INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA SOCIAL DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA (IHMS). 2001. *Inquérito ao Estado de Saúde da População de Souselas – Souselas 2001 (Relatório Preliminar)*. Coimbra.

INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL (IPAMB). 1998. *Acta da Audiência Pública de Souselas, do Projecto "Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro"*.

INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL (IPAMB). 2001. *Relatório da Discussão Pública: Tratamento de Resíduos Industriais Perigosos*. Março.

PRO-URBE – Associação Cívica de Coimbra. 2001. *Parecer sobre o Sistema de tratamento de Resíduos Industriais Tóxicos e Perigosos*. 22 de Março.

([http://www.co-incineracao.online.pt/parec\\_ProUrbe.htm](http://www.co-incineracao.online.pt/parec_ProUrbe.htm), em 26-07-2004)

QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza. 1998. *Parecer da Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza sobre o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Eliminação de Resíduos Industriais pelo Sector Cimenteiro*. 23 de Novembro. (<http://www.netresiduos.com/cir/comunicados/co-incineracao.htm>, em 26-07-2004)

RECOMENDAÇÃO DO PROVIDOR DA JUSTIÇA N °6/A/99. *Assunto: Eliminação de resíduos pelo sector cimenteiro*. 2 de Março de 1999.

SIMÕES, Formosinho (CCI). *s/d. O Princípio da Precaução*.

(<http://paginas.fe.up.pt/~jotace/saudepublica/principioprecaucao.htm>, em 07-03-2005).

- Observatório de imprensa

#### JORNAL "PÚBLICO"

- "Ministra decide antes do Natal" (Público, 19-12-1998).
- "Incineradoras abrem guerra no PS" (Público, 07-01-1999).
- "Não sou funcionário do PS, diz Alegre" (Público, 08-01-1999).
- "Arrefece o fogo da co-incineração" (Público, 09-01-1999).
- "Pelo menos um ano para respirar" (Público, 09-01-1999).
- "Alegre em paz com o PS" (Público, 10-01-1999).
- "O princípio da continuação do processo" (Público, 10-01-1999).
- "Maceira e Souselas exigem revogação do despacho" (Público, 11-01-1999).
- "Manuel Alegre promete sair à rua" (Público, 21-11-1999).
- "Cientistas trocam toneladas por quilos nas contas" (Público, 31-05-2000).
- "Co-incineração e fraude científica" (Público, 31-05-2000).
- "Direito de Resposta" (Público, 08-06-2000).
- "A co-incineração e o Portugal dos Pequeninos" (Público, 08-06-2000).
- "A ciência da Comissão Científica Independente" (Público, 15-06-2000).
- "Oposição 1, Governo 0" (Público, 16-06-2000).
- "Sócrates acusa deputados de 'má fé'" (Público, 16-06-2000).
- "Francisco Ferreira afirma que a co-incineração é último recurso" (Público, 07-07-2000).
- "O dilema da regeneração dos óleos usados" (Público, 21-07-2000).
- "Valorizar ou não valorizar?" (Público, 20-10-2000).
- "Ambientalistas revoltados com PS e PCP" (Público, 31-10-2000).
- "Co-incineração avançará sem consenso médico" (Público, 21-11-2000).
- "Co-incineração assegurada" (Público, 13-12-2000).
- "Saúde em Souselas é calamitosa" (Público, 12-01-2001).
- "Co-incineração arranca em Junho" (Público, 10-04-2001).
- "Estudo epidemiológico em Souselas arranca só para a semana" (Público, 03-05-2001).
- "Plasma pirolítico pode ser alternativa para tratamento de resíduos" (Público, 01-06-2001).
- "Massano Cardoso 'regressa' a Souselas" (Público, 07-07-2001).
- "Protestos contra co-incineração fazem um ferido" (Público, 24-07-2001).
- "Portugal assinou convenção que condena a co-incineração" (Público, 19-08-2001).
- "Opositores à co-incineração apresentam propostas ao Governo" (Público, 09-09-2001).
- "Matéria-prima diferente aumenta poluição nos mini-testes em Souselas" (Público, 03-11-2001).
- "Resultados dos testes da co-incineração postos em causa" (Público, 06-11-2001).
- "Co-incineração no tribunal" (Público, 13-02-2002).
- "Tribunal decide sobre interrupção de testes no Outão até 1 Março" (Público, 23-02-2002).
- "Comissão Científica considera abandono da co-incineração um passo atrás" (Público, 20-04-2002).
- "Isaltino apela aos cientistas para contabilizar resíduos do país" (Público, 28-05-2002).

#### JORNAL "DIÁRIO DE COIMBRA"

- "Petição do Diário de Coimbra" (Diário de Coimbra, 09-06-2000).

- "Entrevista exclusiva com professor catedrático do IST (Diário de Coimbra, 13-06-2000).
- "Presidente da ADAS enviou carta à Comissão Científica" (Diário de Coimbra, 12-07-2000).
- "Fauna e flora escapam à vigilância" (Diário de Coimbra, 13-12-2000).
- "Ministro do Ambiente tem poucas dúvidas" (Diário de Coimbra, 13-12-2000).
- "Outro médico que disse "sim" à co-incineração alerta para probabilidade de contaminação dos alimentos" (Diário de Coimbra, 15-12-2000).
- "Debate sobre a co-incineração mobilizou o povo para nova acção de protesto" (Diário de Coimbra, 18-12-2000).
- "Governador civil ouviu argumentos contra co-incineração" (Diário de Coimbra, 20-12-2000).
- "Cidadãos revoltados na reunião da Assembleia Municipal" (Diário de Coimbra, 30-12-2000).
- "PS exige "solidariedade nacional" na co-incineração de lixos tóxicos" (Diário de Coimbra, 29-01-2001).
- "A co-incineração e o teste da pulga" (Diário de Coimbra, 03-03-2001).
- "Centros de saúde esperam voluntários para exames" (Diário de Coimbra, 02-05-2001).
- "Souselas sem voluntários" (Diário de Coimbra, 20-06-2001).
- "CCI carece de credibilidade" (Diário de Coimbra, 27-06-2001).
- "Alvorço em Souselas" (Diário de Coimbra, 24-07-2001).
- "Grupo Médico deve explicações" (Diário de Coimbra, 09-09-2001).
- "Avaliação à saúde esquecida" (Diário de Coimbra, 10-01-2002).
- "Todos contra Formosinho Simões" (Diário de Coimbra, 11-01-2002).
- "Fim da co-incineração" (Diário de Coimbra, 16-04-2002).
- "O que foi feito em cinco anos?" (Diário de Coimbra, 21-03-2002).
- "ARS Centro e Comissão Científica de 'candeias às avessas'" (Diário de Coimbra, 29-03-2002).

- Sítios na internet

- Agência Europeia do Ambiente: <http://www.eea.eu.int/>
- Centro Científico Independente: <http://paginas.fe.up.pt/~jotace/>
- Chernobyl Nuclear Disaster: <http://www.chernobyl.co.uk/>
- Comissão de Luta Contra a Co-Incineração: <http://www.co-incineracao.online.pt/>
- European Topic Centre on Resource and Waste Management: <http://waste.eionet.eu.int/>
- Grupo de Estudos Ambientais da Escola Superior de Biotecnologia:  
<http://www.escolasverdes.org/pops/>
- Grupo Parlamentar do Partido Socialista: <http://www.ps.parlamento.pt/>
- Instituto do Ambiente: <http://www.iambiente.pt/>
- Instituto Nacional de Estatística: <http://www.ine.pt/>
- Instituto Nacional de Resíduos: <http://www.inresiduos.pt/>
- Nações Unidas: <http://www.un.org/>
- OSPAR Commission: <http://www.ospar.org/>

- Participatory Approaches in Science & Technology:  
<http://www.macaulay.ac.uk/serp/research/path/index.html>
- Portal do Governo da República Portuguesa : <http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT>
- Risk Governance in Europe: <http://www.trustnetgovernance.com/>
- Secretariat of the Basel Convention: <http://www.basel.int/>
- Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: <http://www.pops.int/>
- The Internet Resource for Safety and Risk Management Information: <http://www.acusafe.com/>
- União Europeia – Ambiente: <http://europa.eu.int/comm/environment/>
- United Nations Economic Commission for Europe: <http://www.unece.org/>
- United Nations Environment Programme: <http://www.unep.org/>

## Anexos

---

### ANEXO I – Levantamento do número de artigos recolhidos para o “observatório de imprensa”

**Tabela I – Levantamento do número de artigos recolhidos**

<b>Publicação</b>	<b>Ano 1998</b>	<b>Ano 1999</b>	<b>Ano 2000</b>	<b>Ano 2001</b>	<b>Ano 2002</b>	<b>Total</b>
<b>Diário de Coimbra</b>	—	—	68	118	37	223
<b>Público</b>	11	43	54	116	67	291
<b>Total</b>	11	43	122	234	104	514

Fonte: Para os anos 1998 e 1999 – recolhas individuais; para os restantes anos – Cd-Rom (CCI, 2003).

## ANEXO II – Análise da acta da audiência pública de Souselas (grelha de conteúdos e excertos das unidades de registo)

**Tabela II – Grelha de conteúdos (categorias estabelecidas com base nos conteúdos das intervenções registadas na acta da audiência pública de Souselas)**

### **MEMBROS DA MESA DE PROPONENTES**

#### **Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo**

- a) Instalação de filtros de mangas como forma de redução da poluição atmosférica
- b) Operacionalização controlada e segundo normas de segurança (medição de emissões, planos de prevenção e de emergência)
- c) Formação especializada
- d) É recomendado o envolvimento da população no processo de fiscalização (comissões de acompanhamento)
- e) A percentagem de substituição de carvão por resíduos permitida pelo Governo português é inferior à permitida pelas directivas europeias
- f) Utilização de tecnologia de alta qualidade nas cimenteiras portuguesas
- g) É recomendada a realização de testes prévios à implementação do processo

#### **Impactes positivos no ambiente e na saúde pública**

- a) Elevada capacidade de destruição das dioxinas e outros componentes (devido a temperaturas e inércia térmica dos fornos bastante elevadas)
- b) Capacidade de absorção de determinadas substâncias na matéria-prima (cimento)
- c) Concentrações de dioxinas, metais pesados e outros elementos muito inferiores aos valores internacionais considerados perigosos
- d) Não há indicação de riscos acrescidos quanto ao desenvolvimento de determinadas doenças (p.e., cancro)
- e) Não há indicação de libertação dos metais e outras substâncias incorporados no cimento
- f) A co-incineração apresenta vantagens técnicas relativamente à incineração dedicada
- g) As directivas europeias e os cálculos efectuados possuem uma abordagem cautelosa, foram considerados os piores cenários possíveis

#### **Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente**

- a) Necessidade de resolução de um problema nacional
- b) Solução para a acumulação contínua e deposição desregrada de resíduos
- c) Sistema organizado, preferível à não acção, à perpetuação do problema

#### **Vantagens económicas para o país**

- a) O ciclo de vida dos óleos reciclados é limitado e o seu processo de reciclagem não é rentável
- b) Processo mais flexível que a incineração dedicada. Pode ser suspenso uma vez que as cimenteiras não dependem da co-incineração, ao contrário das incineradoras dedicadas.

(continua)

(continuação)

## **MEMBROS DO PÚBLICO**

---

### **Existência de riscos tecnológicos**

---

- a) Referência ao historial da cimenteira em termos de funcionamento irregular (não oferece garantias de segurança)
  - b) A cimenteira como foco de poluição (emanação de poeiras das chaminés e rebentamentos das pedreiras)
  - c) Reconhecimento da existência de riscos por parte do proponente do projecto
  - d) Possibilidade de ocorrência de acidentes e falhas técnicas e humanas na cimenteira
  - e) Falta de credibilidade técnica na cimenteira
- 

### **Impactes negativos no ambiente e na saúde pública**

---

- a) Referência à poluição atmosférica (emissão de poeiras e outras substâncias perigosas)
  - b) Referência a outras formas de poluição (águas, solos, cadeia alimentar, sonora,...)
  - c) Incorporação de poeiras e outras substâncias derivadas da co-incineração no cimento
  - d) Concentração de substâncias nocivas nos organismos dos seres vivos como resultado de exposição prolongada
  - e) Impacte visual negativo na paisagem
  - f) Necessidade de invocação do princípio da precaução, existência de incertezas científicas
- 

### **Política ambiental deficitária**

---

- a) O actual estado da situação a nível ambiental deriva de um problema político e organizativo
  - b) Não existe um Plano Nacional de Redução de Resíduos Tóxicos e Perigosos
  - c) É conferida pouca importância à análise de impactes de fontes de poluição sobre a saúde pública
  - d) A co-incineração não garante o combate aos despejos de resíduos ilegais
  - e) A co-incineração compromete o objectivo assumido pelo Governo português da descarga zero até ao ano 2020 (convenção internacional OSPAR)
  - f) Falta de fiscalização relativamente às empresas enquanto agentes poluidores
- 

### **Interesses económicos das cimenteiras**

---

- a) Substituição de combustível convencional por resíduos industriais perigosos (óleos usados, tintas, solventes, ...)
  - b) A recepção de resíduos pelas cimenteiras será efectuada mediante uma contrapartida monetária
- 

### **Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários**

---

- a) A consulta pública não visa uma auscultação de opiniões, mas a apresentação de decisões prévias
  - b) Resumo Não Técnico insuficiente para análise
  - c) EIA: apresentação da co-incineração como única alternativa viável à incineração dedicada ou à não acção. Não apresentação de outras soluções
  - d) EIA: Não contempla os piores cenários possíveis
  - e) A população de Souselas continua pouco esclarecida
- 

### **Oposição à localização em Souselas**

---

- a) É a localidade mais afastada da Estação de Tratamento do Barreiro (aumento de riscos: transporte, existência de aglomerados populacionais)
  - b) A direcção dos ventos dominantes na região aumentará as áreas afectadas (áreas populacionais, zonas classificadas e protegidas)
  - c) Inexistência de um projecto específico para eliminação de resíduos industriais na cimenteira de Souselas
  - d) Não é uma zona industrializada
  - e) Referência ao facto de residir ou não em Souselas como elemento importante na defesa ou não da co-incineração
-

**Tabela III – Excertos das unidades de registo, ilustrativos da sua classificação segundo a grelha de actores e segundo a grelha de conteúdos**

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
Elementos da mesa de proponentes:			
Interv. 1	<p>"(...) os resíduos industriais perigosos que são produzidos em Portugal têm que ter urgentemente um tratamento." (p. 4)</p> <p>"(...) há um problema nacional e todos beneficiamos com a resolução desse problema, (...)." (p. 4)</p>	Promotor do projecto	Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente
Interv. 2	<p>"A temperaturas mais altas que numa incineradora tradicional e com elevadas taxas de eliminação, não totais, mas com elevadas taxas de eliminação, (...) os poluentes que saiam, são em quantidades que, (...) não nos parece que afectem a saúde das populações." (p. 5)</p> <p>"Além disso o forno tem outra vantagem, que é ter uma grande inércia térmica, (...) e isso assegura que mesmo em caso de falha as temperaturas permanecem durante algum tempo, e esses compostos são queimados e as quantidades que saem são muitíssimo reduzidas (...)." (p. 5-6)</p> <p>"(...) pelo cumprimento da Lei Portuguesa, da Directiva [Europeia] e com a instalação de filtros de mangas, que não era obrigatório, as quantidades que vão ser emitidas com o projecto a funcionar, (...) eram cerca de cinquenta miligramas por metro cúbico e agora passarão para quinze." (p. 7)</p> <p>"(...) as concentrações [de dioxinas e metais pesados] são muito mais baixas do que os valores internacionais considerados perigosos." (p. 7)</p>	Técnico 1	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 2	<p>"(...) obviamente o projecto envolve riscos, (...) como qualquer outro projecto industrial envolve riscos (...). O que se procurou foi tomar um conjunto de medidas que reduzissem esses riscos a níveis aceitáveis e já comprovados internacionalmente (...)." (p.6)</p> <p>"(...) é extremamente importante que sejam cumpridos todos os requisitos que nós sugerimos, para além dos requisitos legais e da própria directiva europeia." (p. 6)</p>	Técnico 1	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 2	<p>"(...) a grande vantagem é que o país tem hoje um quantitativo de resíduos perigosos, (...)." (p. 8)</p> <p>"Os resíduos que já foram produzidos e que estão a ser depositados no chão, nos rios, queimados de qualquer maneira, passarão a ser tratados num processo, (...) um processo que elimina de forma eficaz, aliás praticada em vários países há anos atrás." (p. 8)</p>	Técnico 1	Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente

Elementos do público:

Interv. 3	<p>"Porque, desde a sua fundação [da cimenteira] até hoje jamais trabalhou de acordo com as normas ambientais mais salutaras, que os acidentes de fabricação são uma constante, que as suas condições de elaboração são amplamente anómalas, em suma é um bom exemplo de como nesta indústria não se deve trabalhar." (p. 10)</p> <p>"(...) as pessoas desta terra, vieram a verificar (...) que tinham sido enganadas pelas informações que foram prestadas aquando da implantação da fábrica, não poluía, teria a mais avançada tecnologia da época, era um esmero." (p. 11)</p>	Ambientalista 1	Existência de riscos tecnológicos
-----------	--	-----------------	-----------------------------------

(continua)



Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
(Elementos do público: continuação)			
Interv. 3	<p>"(...) reclamações sobre os anormais rebentamentos (...); "(...) sobre danos nas casas, emanações de poeiras e ruídos anormais."; "(...) problemas de saúde pública (...)." (p. 11-12)</p> <p>"(...) novamente reclamações da elevada poluição atmosférica (...); "(...) há novamente problemas graves de poeiras através da linha 2 (...), bem como elevada descarga de carvão pelas chaminés das moagens de carvão."; "(...) ruptura de mangas do filtro de escoamento do forno número três." (p. 12)</p> <p>"(...) nova reclamação sobre elevadas descargas de poluição (...); "(...) as causas foram devido a uma avaria, foi devido a um pico de CO no forno três o que obrigou a desligar o electro-filtro e a parar os dois ventiladores e exaustores. (...) apesar destas operações serem imediatas, a inércia do sistema não consegue evitar a emissão forte de poeiras durante um determinado período de tempo." (p. 13)</p> <p>"Como é que uma fábrica destas é credível?" (p. 15)</p>	Ambientalista 1	Existência de riscos tecnológicos
Interv. 4	<p>"Neste caso o sistema tem que ser 100% seguro. Infelizmente não o é porque mais à frente o Sr. acabou por dizer, afinal o projecto envolve riscos.", "(...) o facto é que as falhas existem e podem ocorrer." (p. 16)</p> <p>"(...) aumentando desta forma a probabilidade de acidente pois o espaço geográfico da fábrica foi concebido e planeado inicialmente para a produção de cimento e não para a incineração." (p. 17-18)</p> <p>"Desconhece-se o nível de preparação técnica dos funcionários para operarem com resíduos (...)." (p. 18)</p> <p>"Uma fábrica de cimento é uma unidade que trabalha a um ritmo muito forte e a elevadas temperaturas, pelo qual resulta rápida degradação e desgastes elevados nos componentes do sistema, exigindo uma substituição contínua dos mesmos, aumentando desta forma os riscos e acidentes." (p. 19-20)</p> <p>"A opinião da população de Souselas em relação à cimenteira de Souselas é muito negativa."; "(...) a unidade existente em Souselas, nunca se conseguiu impor como uma unidade cimenteira de exemplo ambiental."; "Será difícil que num momento para o outro a cimenteira de Souselas altere este cenário de mais de duas décadas." (p. 25)</p>	Ambientalista 2	Existência de riscos tecnológicos
Interv. 4	<p>"Em face à importância e à complexidade do processo, este documento [Resumo Não Técnico] era merecedor de apresentar uma informação mais detalhada e precisa de forma a elucidar o espírito da opinião pública (...). Lamenta-se a forma generalizada e simplificada como se apresenta e quase sempre numa atitude meramente economicista." (p. 17)</p> <p>"O Estudo do Impacte Ambiental, o seu Resumo, é pouco explícito no que concerne à saúde pública (...); "(...) abordagem sumária dos metais pesados (...); "Ficam por referir algumas doenças e a sua incidência (...)." (p. 22)</p> <p>"(...) desconhece-se, em particular, a situação actual das populações afectadas pelas cimenteiras." (p. 23)</p> <p>"O EIA é impreciso com a relação causa efeito, referente ao poluente doenças (...)." (p. 23)</p>	Ambientalista 2	Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários

(continua)

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
(Elementos do público: continuação)			
Interv. 4	<p>“Quer a indústria cimenteira (...) diminuir o consumo de combustíveis fósseis e outros, utilizando misturas diferentes de diferentes tipos de resíduos perigosos de natureza e origem diversa (...); “(...) os Srs. vieram aqui defender a possibilidade de co-incineração (...), os Srs. defendem os vossos interesses.” (p. 17)</p>	Ambientalista 2	Interesses económicos das cimenteiras
Interv. 4	<p>“Nos Estados Unidos, (...) os depósitos das cinzas das cimenteiras foram reclassificados devido ao perigo que representavam para as águas superficiais e subterrâneas resultantes da lixiviação.” (p. 18)</p> <p>“Existe pois a possibilidade de incrustação dos poluentes nas poeiras e partículas que irão continuar a ser emanadas para a atmosfera, sendo também uma fonte de contaminação, (...)” (p. 19)</p> <p>“Este cimento para além da sua composição clássica irá ter na sua incorporação cinzas resultantes da co-incineração.”; “(...) pergunta-se se este cimento será rotulado como tal, de forma a não enganar o comprador, e se haverá restrições na sua aplicação de edifícios públicos (...); “Em alguns países já existem restrições a este tipo de cimento (...)” (p. 19)</p> <p>“[Nos EUA] Foi também detectado na carne de vaca, lacticínios e derivados, nos legumes e frutas oriundas das zonas onde existem incineradoras, dioxinas e furanos em valores elevados, com respectivas consequências para a saúde humana, tendo sido proibidos a comercialização destes produtos, e fechadas três incineradoras.” (p. 21)</p> <p>“O Estudo de Impacte Ambiental, (...) diz, sendo os efeitos perigosos da incineração de resíduos, devidos não a concentrações mais elevadas pontuais de dioxinas, furanos e metais, mas de efeitos que são graves para exposições prolongadas de décadas.” (p. 22)</p> <p>“(...) o actual conhecimento científico sobre efeitos da saúde humana, nos diferentes poluentes atmosféricos emitidos no processo da incineração de resíduos, permite quantificar alguns efeitos mas não todos.” (p. 23)</p> <p>“O impacte visual para qualquer visitante de Souselas é fantasmagórico e negativo (...)” (p. 25)</p>	Ambientalista 2	Impactes negativos no ambiente e na saúde pública
Interv. 4	<p>“Souselas é técnica e economicamente a pior opção, pois é a unidade mais afastada da Estação de Tratamento do Barreiro. Ao aumento de quilómetros corresponde o aumento de riscos, aliás o Estudo diz para se evitar os aglomerados populacionais.” (p. 17)</p> <p>[Devido aos ventos dominantes] “(...) os elementos emanados para a atmosfera facilmente atingem Coimbra, nomeadamente a freguesia mais populosa (...); “(...) a Sul existem áreas classificadas e protegidas (...); “A Norte situa-se a Mata Nacional do Buçaco (...) e será afectada devido à sua proximidade (...)” (p. 22)</p> <p>“É conhecimento público que a SCORECO já assumiu a opção por duas unidades cimenteiras e que não é Souselas (...). Deduz-se assim que reconhece que a cimenteira de Souselas é uma má opção, (...)” (p. 26)</p> <p>“Não existe projecto para a eliminação de resíduos industriais para a cimenteira de Souselas, havendo somente planos de detalhe, para as fábricas de Alhandra e Outão.” (p. 26)</p> <p>“Souselas não reúne condições ambientais psicossociais e técnicas para a incineração de qualquer tipo de resíduos.” (p. 28)</p>	Ambientalista 2	Oposição à localização em Souselas
Interv. 4	<p>“A incineração não representa uma solução para os resíduos industriais tóxicos, já que Portugal não possui um plano estratégico geral para redução, regularização e reciclagem de resíduos, promovendo-se assim a ampliação da produção de resíduos, (...)” (p. 26)</p>	Ambientalista 2	Política ambiental deficitária

(continua)

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
(Elementos do público: continuação:)			
Interv. 5	<p>“Portugal e os países industrializados da Europa têm excesso de metais pesados e nós sabemos, mas atenção, é a velha questão, os outros que tratem do lixo, ou que fiquem perto próximo do local onde esses lixos se produzem, ou em alternativa se encontre uma área o mais isolada possível para tratar esse problema.” (p. 29)</p> <p>“Porquê Coimbra? Coimbra, nunca foi e não será uma cidade industrial...” (p. 29)</p> <p>“(…) falo-vos ainda dos ventos, (...) os ventos são predominantes de Norte e Noroeste, então, se aqui vamos tratar de lixos industriais de onde vão surgir metais pesados, a zona Norte de Coimbra, desculpem lá, vai levar com eles.” (p. 30)</p>	Político 1	Oposição à localização em Souselas
Interv. 5	<p>“(…) o Resumo enviado à Junta de Freguesia me pareceu com falta de contexto, (...)” (p. 30)</p>	Político 1	Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários

Elementos da mesa de proponentes:

Interv. 6	<p>“Mas há uma coisa que não devemos confundir, (...) a incineração e a co-incineração.” (p. 31)</p>	Promotor do projecto	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 7	<p>“(…) as doses e os perigos para a saúde foram calculados numa perspectiva cautelara, como não existissem filtros de mangas.” (p. 33)</p> <p>“(…) as doses encontradas [dioxinas e metais pesados] estão muito abaixo das doses aceites internacionalmente, e das recomendadas pela Organização Mundial de Saúde, (...)” (p. 33)</p> <p>[resíduos incorporados no cimento]                  “vêm-se fazendo testes há quinze anos, porque este processo [co-incineração em cimenteiras] já é usado há muitos anos e não há qualquer indicação que esses metais que ficam agarrados no cimento por efeitos, por exemplo, da chuva e de estarem expostos saiam do cimento e contaminem o meio ambiente.” (p. 34)</p> <p>“(…) o perigo das dioxinas não são concentrações pontuáveis, (...) o perigo é se houver uma emissão ao longo de anos que vá provocando a acumulação de dioxinas e de metais no organismo das pessoas. Tem de haver um controlo sistemático de que as emissões da fábrica são ao longo do tempo baixas.” (p. 35)</p> <p>“(…) no estrangeiro foram encontradas dioxinas e furanos na carne de vaca (...), em leite de mães que amamentavam crianças e em vários outros locais. (...) isso aconteceu com incineradoras dedicadas, ou seja, com incineradoras que não tinham nada a ver com as fábricas de cimento, que eram mal desenhadas, mal operadas (...)” (p. 35)</p> <p>“Neste momento em toda a Europa as cimenteiras têm que obedecer a normas rigorosas que foram impostas pela Comissão Europeia, e é nesse pressuposto que se respeitarem essas normas, que o processo é um processo seguro para as populações.” (p. 35)</p> <p>[impactes negativos sobre a cidade de Coimbra e áreas protegidas]                  “(...) as emissões que saem das chaminés das fábricas, obviamente que sofrem misturas com o ar, já são de muito baixas concentrações e que à distância da ordem dos dois quilómetros, qualquer coisa mais qualquer coisa menos, são indetectáveis.</p> <p>Portanto, as concentrações baixam e nem pouco mais ou menos chegam à cidade de Coimbra, nem a essas áreas protegidas.” (p. 36)</p>	Técnico 1	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública

(continua)

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
(Elementos da mesa de proponentes: continuação)			
Interv. 7	<p>"(...) uma das questões que tem que ser respeitada, como a formação do pessoal, planos de diminuição de riscos, planos de emergência, planos de actuação no caso de haver problemas." (p. 34)</p> <p>"(...) devem ser criadas Comissões que envolvem elementos da população, e esses elementos da população (...) devem ter a possibilidade de em qualquer momento poderem entrar nas fábricas e fiscalizar se está a ser cumprido o que nós recomendámos ou se está a ser violado." (p. 38)</p>	Técnico 1	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 8	<p>"(...) eu não conheço nenhum caso na Europa, e conheço bem a Europa toda dos cimentos, em que alguma co-incineração tenha sido fechada. Bem pelo contrário, estão é a abrir co-incinerações. (...) Os factos que apontou, e apontou que haveriam incineradoras que foram fechadas, referem-se às incineradoras dedicadas (...)." (p.40)</p> <p>"Este processo não admite (...) mercúrio, cádmio, chumbo e não admite produtos corados. O cloro não só é um agente da produção de dioxinas como sabem, como é um agente altamente perturbador do processo cimenteiro. Nós não podemos ter cloro dentro do forno por razões inerentes ao próprio processo cimenteiro." (p. 40)</p> <p>"Relativamente ao CO2 ao SCO2 e ao Ediox, os poluentes que saem hoje de qualquer processo de queima, as nossas emissões medidas nas quatro fábricas estão muitíssimo abaixo (...) dos limites legais permitidos." (p. 40)</p> <p>"Uma linha de clínquer não produz quaisquer resíduos sólidos ou líquidos de processos, (...). Tudo é incorporado no clínquer (...) amostras de betão produzidas com cimento que foi fabricado a partir de clínquer onde se utilizou combustível clássico, (...) comparadas com outra amostra onde foi utilizado combustíveis provenientes de resíduos com uma rocha natural, as duas amostras de betão não lixiviaram diferentemente, o que lixiviou diferentemente foi a rocha natural. Isto está comprovado em laboratórios independentes." (p. 41)</p>	Técnico 2	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 8	<p>"(...) o sector do cimento nacional (...) é um sector considerado um dos mais evoluídos da Europa, senão do mundo, em termos tecnológicos." (p. 39)</p> <p>"(...) diz o memorando de entendimento com o Governo, que nós não podemos substituir mais do que 25%, enquanto que na Europa, a Directiva que regula, que já foi transposta em Setembro para o Ordenamento Jurídico Português que regula a co-incineração, permite 40% de substituição de resíduos." (p. 41)</p>	Técnico 2	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 9	<p>"Queriam esclarecer um aspecto que não é rigoroso, que é quando os oradores misturam unidades antigas com unidades modernas, ou quando misturam unidades que queimam os resíduos nas cimenteiras, com unidades que queimam os resíduos em condições muitas vezes muito deficientes e são essas unidades que estão agora a fechar." (p. 43)</p> <p>"(...) quem é que em termos de dioxinas é o pior em Portugal? São as unidades dos Hospitais." (p. 44)</p> <p>"(...) as Unidades modernas não têm contribuído para o aumento dos valores das dioxinas na população." (p. 44)</p>	Médico	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
<b>Elementos do público:</b>			
Interv. 10	<p>"(...) sabem muito bem que há outras alternativas para além destas [não tratamento dos resíduos e incineração], e elas não estão a ser discutidas em lado nenhum. O processo está viciado." (p. 46)</p> <p>"(...) acho extraordinário que lá [no EIA], num capítulo que se supõe que é dos Estudos de Alternativas, apenas tenham considerado a alternativa co-incineração e a incineração dedicada." (p. 49)</p> <p>"(...) se estão a considerar essa hipótese [40% de substituição de combustível], então deveriam ter estudado essa situação para o pior caso, (...)." (p. 51)</p>	Ambientalista 3	Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários
Interv. 10	<p>"Afirmou que a temperaturas de 2 000 ° C as dioxinas eram destruídas, eventualmente a 99,9% (...) e no arrefecimento? Os gases saem a 2 000 ° C pela chaminé?" (p. 48)</p> <p>"(...) nas incineradoras calcula-se, porque isto são tudo estimativas que ninguém conhece bem (...), mas calcula-se que cerca de 50% dos compostos emitidos não são conhecidos, muito menos se conhece os efeitos sinérgicos deles." (p. 49)</p> <p>"(...) porque é que não levaram em conta o princípio da precaução? Porque é que não estudaram as outras alternativas?" (p. 49)</p> <p>[Conclusões de um estudo da EPA] "(...) as cimenteiras que queimam resíduos perigosos têm muito mais emissões do que aquelas que não queimam." (p. 52)</p>	Ambientalista 3	Impactes negativos no ambiente e na saúde pública
Interv. 10	<p>"(...) nada é feito para definir uma estratégia de redução de resíduos perigosos em Portugal, (...)." (p. 46)</p>	Ambientalista 3	Política ambiental deficitária
Interv. 11	<p>"Não nos é perguntado qual a atitude que se deve ter em relação aos resíduos, (...). Aquilo que nos é perguntado é já no fim de muitas decisões prévias, é dizer assim, e vai acontecer porque vocês em relação a isto não se podem manifestar, (...)." (p. 53)</p>	Ambientalista 4	Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários
Interv. 11	<p>"(...) gostava de estar aqui com alguém do Ministério do Ambiente, responsável pela área dos resíduos para nos explicar porque é que não há um Plano Nacional de Redução de Resíduos Tóxicos e Perigosos." (p. 53)</p> <p>"Onde é que eles estão [os médicos] há tantos anos para saber os impactes na saúde pública na cimenteira de Souselas, mas também da fábrica da Sonae ali ao lado (...) ou da incineradora do Hospital." (p. 54)</p> <p>"Portanto, o industrial tem duas alternativas ou vai, existindo a co-incineração, à cimenteira entregar os resíduos e tem de pagar (...), ou então despeja na ribeira ali ao lado. Qual é o que ele vai escolher?" (p. 56)</p> <p>"Há uns meses atrás houve uma conferência extremamente importante em Lisboa, foi uma conferência chamada OSPAR que concluiu, e o Governo Português concordou, em estabelecer o objectivo da descarga zero (...), entre outras coisas para as dioxinas, até ao ano de 2020. (...) a co-incineração gera sempre algumas dioxinas e portanto, de acordo com os objectivos da Convenção OSPAR, a incineração não pode existir no ano 2000, (...)." (p. 57)</p>	Ambientalista 4	Política ambiental deficitária
Interv. 11	<p>"Uma das razões para que as cimenteiras estão interessadas é que elas ao receber os resíduos recebem dinheiro, para além de pouparem no combustível (...)." (p. 56)</p>	Ambientalista 4	Interesses económicos das cimenteiras
Interv. 12	<p>"(...) se os senhores aqui presentes vivessem próximo de uma cimenteira como a população de Souselas, eu só gostaria de saber qual era a vossa posição." (p. 58)</p>	Outro interveniente 1	Oposição à localização em Souselas

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
----------------------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------

Elementos da mesa de proponentes:

Interv. 13	[Valorização energética <i>versus</i> reciclagem de óleos usados] “(…) o processo de reciclagem para que eles tenham uma vida prolongada não é como disse, é muito mais curto e não é eterno. (…) o processo do ponto de vista do custo, (…) deixou de ser rentável.” (p. 59-60)	Promotor do projecto	Vantagens económicas para o país
Interv. 14	“(…) infelizmente não vejo essas muitas outras alternativas. (…) não vejo eu, nem vê a Comissão Europeia, nem vêem muitos países.” (p. 60) [plano de redução de resíduos] “(…) é uma ideia importante, mas infelizmente como sabe vai levar alguns anos a por em prática, e entretanto o país vai produzindo os resíduos e acumulando inacreditavelmente resíduos, (…)” (p. 60)	Técnico 1	Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente
Interv. 14	“(…) a queima [de dioxinas] faz-se muito antes do arrefecimento (…). Nessa altura as dioxinas já foram destruídas (…)” (p. 61) [toxicidade do cimento] “(…) há quinze anos que há ensaios de lixiviação que não detectam problemas, não podemos na verdade dizer mais nada.” (p. 61)	Técnico 1	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 14	“(…) a Directiva Europeia e os mecanismos de cálculo envolvem numerosas precauções.” (p. 61) “A minha recomendação a verificar-se este processo, é o claro envolvimento das populações na fiscalização do processo.” (p. 62)	Técnico 1	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 15	“O não fazer nada, muitas vezes as pessoas acreditam que não traz consequências, não é verdade.” (p. 62) “Portanto há duas possibilidades, uma é trabalhar organizadamente procurar evitar os riscos, minimizá-los e a outra é fazer como a avestruz que é esconder a cabeça na terra.” (p. 62)	Médico	Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente
Interv. 16	“(…) não chega dizer que não deve haver co-incineração. Então o que é que se faz a tudo o que está aí?” (p. 65) “(…) sair daqui duma maneira perfeitamente radical, o não à co-incineração como a solução que está à vista e que vai com certeza ser desencadeada só para proteger o interesse local, como é que fica protegido o interesse global?” (p. 65)	Promotor do projecto	Adequação do processo à resolução da situação ambiental existente
Interv. 17	“As nossas cimenteiras em Portugal, (…) particularmente as quatro localizações que estão em curso, têm tecnologias das mais evoluídas que existem, (…)” (p. 67)	Técnico 2	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 17	“[As matérias-primas nacionais] Têm muito poucos cloretos e portanto as [dioxinas] que se formam, as poucas que se formam, (…) são ínfimas as produções de dioxinas na zona fria do forno.” (p. 68)	Técnico 2	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
Elementos do público:			
Interv. 18	"(...) no pressuposto da possível co-incineradora não funcionar como o previsto, quais os problemas para a saúde das populações?" (p. 68)	Outro interveniente 2	Existência de riscos tecnológicos
Interv. 19	"E eu penso que, em termos práticos, a população de Souselas não está esclarecida." (p. 69)	Outro interveniente 3	Elementos e mecanismos de apoio à tomada de decisão deficitários
Interv. 19	"Será que nós podemos andar descansados? Quando o Senhor Professor (...) diz que sim, não nos parece. Portanto, não há certezas, (...)." (p. 69)	Outro interveniente 3	Impactes negativos no ambiente e na saúde pública
Interv. 20	"Queria aqui dizer que a grande responsabilidade de isto tudo acontecer, é a forma como o Estado Português está organizado..." (p. 70) "(...) isto é um problema político e tem que ter uma solução política." (p. 70)	Político 2	Política ambiental deficitária
Interv. 21	"(...) todos os países (...) querem-se libertar dos resíduos (...) então aparecem os salvadores, a SCORECO, uma empresa das cimenteiras a dizer, (...) nós temos a solução (...). (...) por cada tonelada que entra na CIMPOR, são 40 mil escudos que paga a empresa produtora destes resíduos. Mas mais, os investimentos, quer da Comunidade Económica Europeia, quer do Poder Central, são investimentos a fundo perdido." (p. 71)	Político 3	Interesses económicos das cimenteiras
Interv. 21	"Pergunto, se este país, se os técnicos que estão a estudar este assunto são tão importantes, porque é que também não se pensa numa solução diferente dos outros países, e não somos nós os pioneiros?" (p. 72) "(...) querem matar-nos porque não arranjam soluções melhores, (...)." (p. 72) "Eu penso que a solução não é resolvida em Portugal, primeiro porque é um problema político." (p. 72) "As empresas, na minha opinião em Portugal, estão à vontade, não têm ninguém que lhes ponham o dedo no nariz, (...). Penso que as empresas poluidoras, e todos nós somos poluidores, (...) deviam ter legislação muito própria para também ajudarem as populações na proporcionalidade daquilo que estão a produzir, que é a poluição." (p. 73)	Político 3	Política ambiental deficitária
Interv. 22	"Isto é mais um Estudo [EIA] economicista do que ambientalista, e nós sabemos porquê. Porque as cimenteiras estão interessadas em queimar os resíduos perigosos e não perigosos, para arrecadarem milhões de contos ao final do ano." (p. 74)	Outro interveniente 4	Interesses económicos das cimenteiras
Interv. 22	"(...) se ao risco de transporte acrescentarmos os respectivos custos e se entendermos a que todos os resíduos perigosos e não perigosos a incinerar têm que passar pela Estação do Barreiro, leva-me acrescentar, senhor Presidente, que só por uma opção política é que poderá ser possível incinerar aqui em Souselas." (p. 75) "Será que Souselas deve aceitar o que a grande Lisboa não quer? Basta de poluição aqui em Souselas, senhor Presidente." (p. 75)	Outro interveniente 4	Oposição à localização em Souselas

(continua)

Unidades de contexto	Unidades de registo (excertos)	Classificação actores	Classificação conteúdos
----------------------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------

(Elementos do público: continuação)

Interv. 23	[Conclusão efectuada com base na leitura de uma carta assinada pela Scoreco] "Efectivamente não existe projecto para Souselas e Maceira, os Senhores é que o dizem." (p. 76)	Ambientalista 1	Oposição à localização em Souselas
Interv. 24	"(...) foi dito aqui a propósito de poluentes, expressão de gases e tudo o mais, que não atingia Coimbra. (...) é um equívoco porque as poeiras hoje caem em Santo António dos Olivais, caem na freguesia de Eiras, e que eu saiba estão a mais de dois quilómetros de Souselas." (p. 77)  "(...) então se vão a dois quilómetros cai tudo na freguesia de Souselas. (...), significa que para além da contaminação que hoje cá temos e que não está suficientemente avaliada, ainda vamos ter outro problema, (...)." (p. 77)	Ambientalista 2	Impactes negativos no ambiente e na saúde pública

Elementos da mesa proponente:

Interv. 25	"(...), antes da fábrica começar a funcionar em pleno têm que fazer, deve-se fazer, e isto do ponto de vista de saúde pública é essencial, testes de queima.  Ou seja, têm que demonstrar que vai tudo funcionar como se diz que vai funcionar, porque se não for funcionar como se propõe, obviamente que a comunidade participante tem todo o direito de recusar o funcionamento duma unidade que, enfim, diz que vai funcionar de um modo diferente." (p. 78)	Médico	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo
Interv. 26	"Então, se é isto que se pretende como política geral de resíduos [eliminação progressiva e preventiva de resíduos, reciclagem e valorização, aterros especiais], (...) o melhor é a solução da co-incineração, porque a co-incineração não depende disso, as cimenteiras não dependem da co-incineração, a incineradora dedicada sim, vai depender." (p. 81)	Promotor do projecto	Vantagens económicas para o país
Interv. 26	"(...) porque a co-incineração apesar de ser incineração (...), é uma incineração especial." (p. 81)  "É uma incineração de altas temperaturas com muito mais capacidade de eliminação de certas moléculas (...), e ainda por cima com a capacidade de absorção na matéria prima de muitos outros materiais que na incineradora dedicada não acontece, (...)." (p. 81-82)	Promotor do projecto	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 27	"(...) é preciso não esquecer que a introdução de filtros de mangas vai permitir menores emissões de poeiras, do que eram efectuadas até agora." (p. 82)	Técnico 1	Impactes positivos no ambiente e na saúde pública
Interv. 27	"Daí que é vital a análise dos lotes de tudo o que entra para dentro da fábrica, é vital medições nas chaminés, é vital medições de concentrações ao nível do solo e, quanto a mim é vital, a possibilidade de entrada de uma comissão na fábrica, uma comissão de fiscalização a qualquer hora." (p. 82)	Técnico 1	Existência de políticas de segurança e fiscalização do processo