

02 de Junho de 2003

Contabilização dos Fluxos de Materiais

1990-2000

CONTABILIZAÇÃO E ANÁLISE DOS FLUXOS DE MATERIAIS EM PORTUGAL

“Terá o meio ambiente capacidade de corresponder às necessidades de consumo de materiais das actividades socio-económicas e de absorvê-los futuramente sob a forma de resíduos e desperdícios?” Portugal, no ano 2000, para corresponder a necessidades de “metabolismo” do sistema económico extraiu 136 milhões de toneladas de diversos materiais, recorrendo também a 52 milhões de toneladas de materiais importados.

A metodologia subjacente às Contas de Fluxos de Materiais visa avaliar se a economia evolui através de um uso cada vez mais intenso e progressivo de materiais ou se, pelo contrário, o crescimento económico é acompanhado por um uso sustentado dos materiais extraídos do meio ambiente. (desmaterialização).

Outra das ideias base e que importa assinalar: “As quantidades de materiais de input na economia determinam as quantidades de materiais que são libertadas para o ambiente”. Deste modo, para que possamos solucionar questões económicas e consequentes pressões sobre o ambiente, há que

agir de forma a que se reduzam as quantidades e diversidade de materiais de input, para que os materiais de output também diminuam, contribuindo para uma menor pressão ambiental. Deste modo, este projecto piloto poderá proporcionar o levantamento de informações sobre a realidade de Portugal, para que futuramente se possa não agir apenas sobre o problema, mas sim sobre a origem deste.

Para respondermos a esta questão foram produzidos um conjunto de indicadores, que fazem parte de um projecto piloto em curso.

Breves Análises

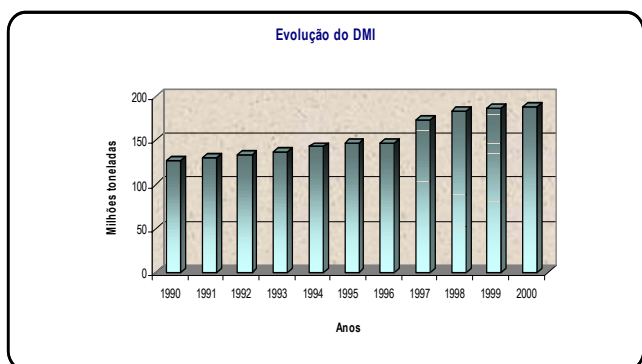
Nesta primeira fase do projecto piloto CFM calculou-se quatro indicadores fundamentais:

O indicador de input, o DMI (Input Directo de Materiais) que tem em consideração o total da extracção (doméstica e importações) de materiais

subtraídos ao meio ambiente - biomassa, minerais e combustíveis fósseis - destinados a responder às necessidades de produção e consumo da economia portuguesa. O DMI português apresenta, no período de 1990 a 2000, uma tendência de crescimento, com

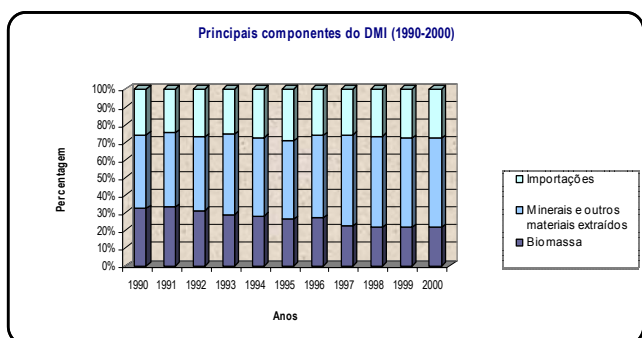
quantidades que se situam nos 127 milhões de toneladas, em 1990, atingindo 188 milhões de toneladas, em 2000. De facto, no período considerado, Portugal sentiu uma necessidade crescente de materiais extraídos do Ambiente e vindos do exterior, para responder às necessidades de produção e consumo internos.

Figura 1 - Evolução do DMI



No conjunto dos materiais constituintes do DMI, os mais explorados, em Portugal, foram os Minerais.

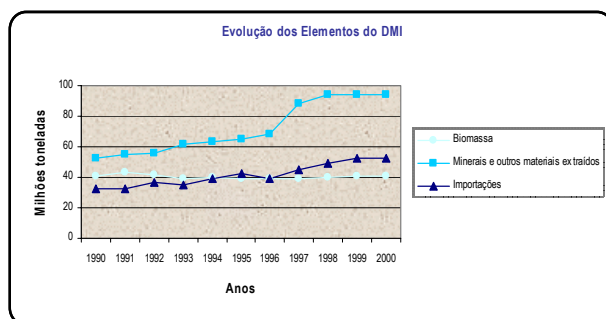
Figura 2 - Peso dos Componentes do DMI



Quando observamos a figura 2, que nos apresenta a evolução dos três conjuntos de materiais constituintes do DMI, confirmamos que os minerais são os materiais que se destacam no DMI,

apresentando um crescimento positivo. A Biomassa assume a segunda posição até 1994, mas nos anos seguintes as Importações ultrapassam a Biomassa, apresentado uma tendência de crescimento. Significa isto que a produção agrícola interna foi diminuindo, recorrendo-se a importações para corresponder às necessidades de materiais desta natureza.

Figura 3 - Evolução dos Componentes do DMI



O indicador de output, o DPO (Output Doméstico Processado), considera a totalidade do material resultante do processo produtivo e do consumo das famílias e assume a forma de emissões e desperdícios (emissões atmosféricas, desperdícios lançados para o solo e água), uso dissipado de produtos (fertilizantes, pesticidas, sementes) e perdas dissipadas (fugas/derrames, acidentes químicos). Registamos que, em 1997, em Portugal, as quantidades DPO atingiram as 493 milhões de toneladas e, em 2000, as 544 milhões de toneladas.

Figura 4 - Evolução do DPO

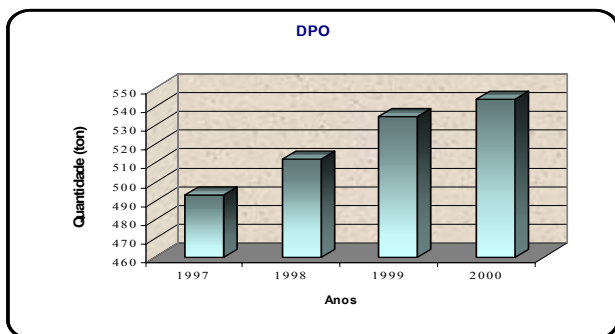
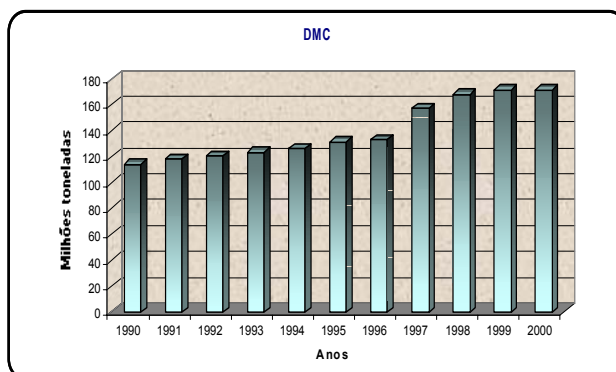


Figura 5 - Evolução do DMC



Considerando os dados disponíveis para análise podemos ainda referir que, os materiais que mais contribuíram para este tipo de evolução foram as emissões atmosféricas e emissões de águas residuais nos cursos de água e oceanos.

De facto, em Portugal, as quantidades de materiais de input e as quantidades de materiais de output apresentam o mesmo tipo de evolução. O crescimento do DMI leva a um crescimento do DPO.

O indicador de consumo, o DMC (Consumo Doméstico de Material) resulta da relação: $DMI - Exportações$ e expressa as quantidades de material que são efectivamente consumidas em Portugal. A tendência do DMC português foi de crescimento. As quantidades representativas do DMC variam entre as 114 milhões de toneladas, em 1990 e as 172 milhões de toneladas, em 2000. Podemos então concluir que as quantidades consumidas de materiais cresceram no período compreendido entre 1990 e 2000, influenciadas pelas variações apresentadas, quer pelo DMI, quer pelas exportações.

O indicador de equilíbrio, o PTB (Balança Comercial Física) permite concluir se um país é essencialmente importador ou exportador de materiais. Em 1990, a PTB portuguesa atingiu as 21 milhões de toneladas, enquanto que, em 2000, chegou às 36 milhões de toneladas. Observando o gráfico referente aos elementos do PTB, podemos concluir que Portugal se apresenta como um país essencialmente importador de materiais, o que tem vindo a tornar-se mais significativo nos últimos anos do período considerado.

Figura 6 - Evolução do PTB

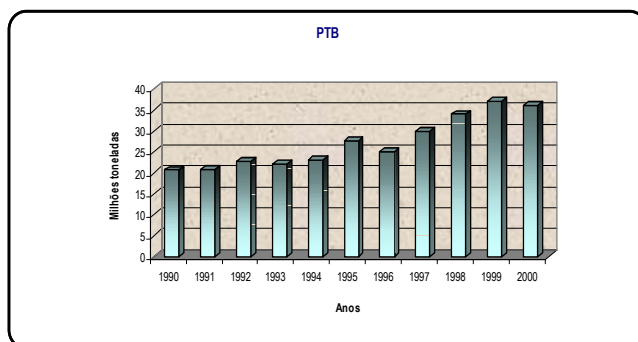
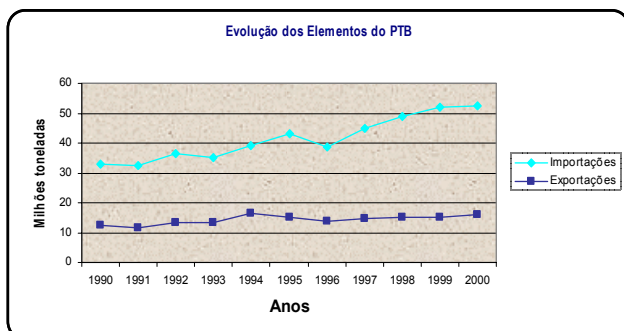


Figura 7 - Evolução dos elementos do PTB



Estes são alguns dos indicadores desenvolvidos em Portugal, à semelhança de projectos idênticos já concluídos por outros países como os Estados Unidos da América, a Áustria, a Alemanha, Reino Unido, Suécia, Holanda e Espanha.

O que é o projecto de Contabilização de Fluxos de Materiais?

O projecto CFM pressupõe a realização de um conjunto de contas de materiais que expressem o montante total de fluxos de materiais, em unidades físicas (tonelagem), na óptica das actividades desenvolvidas em Portugal (considera-se a extracção, a produção, a transformação, o consumo, a reciclagem e a deposição de materiais, de desperdícios e de emissões lançadas para a água, solo e atmosfera), como também os fluxos que advêm de Importações e Exportações.