



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 1.10.2003
COM(2003) 572 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO
E AO PARLAMENTO EUROPEU**

Para uma Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO EUROPEU

Para uma Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais

Resumo.....	4
1. Introdução geral	6
2. Definições	9
2.1. Recursos naturais	9
2.2. Produtividade dos recursos	9
2.3. Dissociação	10
3. A sustentabilidade e a utilização dos recursos naturais	10
3.1. Os três pilares: crescimento económico, progresso social e qualidade ambiental.....	10
3.2. Respostas políticas	11
3.3. Utilização dos recursos e impactos ambientais.....	12
4. Situação actual	12
4.1. Utilização dos recursos e escassez	12
4.1.1. Recursos não renováveis.....	12
4.1.2. Recursos renováveis.....	15
4.1.3. Segurança do aprovisionamento	15
4.2. Tendências a nível da utilização dos recursos.....	16
4.3. O percurso dos recursos naturais na economia	19
4.4. Tendências a nível dos impactos ambientais	21
4.5. Aspectos sanitários da utilização dos recursos.....	22
4.6. Conceitos de gestão dos recursos.....	22
4.7. Resumo.....	23
5. Políticas existentes em matéria de recursos naturais.....	23
5.1. Introdução	23
5.2. Políticas para o meio ambiente	24
5.3. Políticas com repercussões na utilização dos recursos e respectivo impacto ambiental	24
5.4. Políticas que podem ajudar a reduzir o impacto da utilização dos recursos	26
5.5. Uma abordagem coerente dos impactos ambientais da utilização dos recursos	26
6. Medidas necessárias	27

6.1.	Introdução	27
6.2.	Elementos centrais de uma futura estratégia temática	28
6.3.	Trabalhos em curso	29
6.4.	Calendário	31
6.5.	O alargamento e a dimensão internacional	31
7.	Desenvolvimento futuro da Estratégia para os Recursos	33

RESUMO

A presente comunicação constitui um primeiro passo no sentido da definição da Estratégia Temática para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (Estratégia para os Recursos), prevista no Sexto Programa de Acção em matéria de Ambiente. O seu objectivo é lançar o debate sobre um enquadramento para a utilização dos recursos que apoie os objectivos da estratégia de Lisboa e da estratégia de desenvolvimento sustentável da União Europeia. Depois de analisar as questões ambientais associadas à utilização dos recursos naturais, a comunicação delinea as principais características de uma futura estratégia, baseando-se nas políticas existentes. Embora exponha algumas ideias básicas sobre o modo como a UE deve orientar os seus esforços para reduzir os impactos ambientais da utilização dos recursos, a comunicação não propõe verdadeiramente medidas específicas para esse fim. Isso será feito na estratégia definitiva, que deverá ser apresentada em 2004.

Os recursos naturais constituem a base dos três pilares do desenvolvimento sustentável: o económico, o social e o ambiental. No entanto, as reservas físicas podem deteriorar-se e começar a escassear, ameaçando então o desenvolvimento económico e social futuro. Além disso, o modo como os recursos são utilizados pode reduzir a qualidade do ambiente a ponto de poder constituir uma ameaça para os ecossistemas e a qualidade da vida humana.

Neste momento, os impactos ambientais da utilização de recursos não renováveis, como os metais, os minerais e os combustíveis fósseis, são mais inquietantes do que a eventual escassez desses recursos. No caso dos combustíveis fósseis, por exemplo, são os gases com efeito de estufa originados pela sua utilização que hoje constituem um problema premente e não o risco de esgotamento das reservas. Em relação aos recursos renováveis, como os peixes, a água potável e o solo, o panorama é diferente, devido à perda da biodiversidade e dos habitats. A Estratégia para os Recursos deverá, por conseguinte, incidir na redução dos impactos ambientais, de forma a permitir que as economias em crescimento utilizem os recursos de um modo eficiente, tanto do ponto de vista económico como do ponto de vista ambiental. Esta separação (correntemente designada dissociação) entre os impactos e o crescimento é o objectivo principal para o qual a estratégia em apreço irá contribuir. Será necessário garantir que as políticas que influenciam directa ou indirectamente a utilização dos recursos assegurem o equilíbrio entre os pilares económico, ambiental e social do desenvolvimento sustentável.

A aplicação de novas políticas e a adaptação das existentes, a fim de alcançar a dissociação necessária entre o impacto ambiental da utilização dos recursos e o crescimento económico, será um processo a longo prazo. As empresas, os consumidores e as instituições precisam de tempo para desenvolver e adoptar padrões de produção e consumo com impactos menos pronunciados. Também necessitarão de políticas públicas com objectivos claros a longo prazo, a fim de planearem o investimento e inovarem. Por este motivo, a escala temporal da estratégia é de 25 anos.

Neste momento, conhecem-se apenas parcialmente as relações entre a utilização dos recursos e o impacto ambiental. Além disso, alteram-se ao longo do tempo, por exemplo, em resultado da evolução técnica ou social. Há também que considerar as diferenças a nível das condições regionais e dos padrões de utilização. Além disso, os impactos ambientais da utilização dos diferentes recursos variam consideravelmente. Assim, inicialmente, a estratégia tem de determinar quais os recursos que, em dada altura, suscitam maior preocupação, ou seja, os recursos que apresentam maior potencial de melhoria do ambiente, tendo em conta as possibilidades tecnológicas e os aspectos socioeconómicos. Para desempenhar as funções atrás descritas e ter em conta a evolução constante dos padrões de impacto ambiental da

utilização dos recursos, a estratégia incluirá três elementos que serão continuamente aplicáveis, enquanto ela durar:

Aquisição de conhecimentos

Todo o ciclo de vida dos recursos, desde a sua extracção, passando pela utilização na produção de bens e serviços e pela fase subsequente de utilização, até à fase de resíduos, provoca impactos ambientais. Qualquer matéria-prima pode seguir variadíssimos percursos através da economia. O alumínio, por exemplo, pode ser transformado em bens tão diferentes como caixilhos de janelas, fuselagens de avião e latas para bebidas, e todos eles interagem com o ambiente de formas muito diferentes. O conhecimento destes percursos e impactos encontra-se actualmente disperso por muitas entidades, e existem lacunas significativas. A Estratégia para os Recursos deve assegurar que o conhecimento esteja ao dispor dos responsáveis políticos e que as lacunas sejam colmatadas.

Avaliação das políticas

A utilização dos recursos naturais é influenciada por numerosas políticas ambientais, incluindo, por exemplo, as estratégias relativas ao ambiente marinho, à protecção do solo, à diversidade biológica e ao ambiente urbano, bem como a política respeitante às alterações climáticas, a directiva--quadro da Água e muitas outras. Além disso, muitas políticas não ambientais influenciam fortemente a utilização dos recursos - às vezes de forma não intencional - como, por exemplo, as políticas fiscal, de transportes, agrícola e energética. No entanto, actualmente não existe qualquer mecanismo para avaliar se as opções políticas nestes diferentes domínios são compatíveis com o objectivo geral de dissociação do crescimento económico dos impactos da utilização dos recursos. A Estratégia para os Recursos fará estas avaliações, chamará a atenção para eventuais soluções de compromisso e sugerirá alternativas, sempre que possível.

Integração das políticas

Para pôr em prática a estratégia, terão de ser adoptadas medidas concretas com base nas informações produzidas pelos dois elementos estratégicos anteriores. Tal envolverá apreciações políticas da importância relativa dos diferentes impactos e objectivos ambientais, tendo em conta considerações mais vastas em matéria de desenvolvimento sustentável, e a definição das medidas que apresentem maior potencial para melhorar a utilização dos recursos e, conseqüentemente, o ambiente. A Estratégia para os Recursos contribuirá, por conseguinte, para aumentar a integração das questões ambientais relativas aos recursos nas demais políticas com reflexos nos impactos ambientais da utilização dos recursos naturais, nomeadamente no âmbito do Processo de Cardiff.

Após a publicação do presente documento, a Comissão desenvolverá, num processo aberto e colaborativo, que envolverá as instituições comunitárias e todos os interessados, uma estratégia geral que deverá ser proposta em 2004.

1. INTRODUÇÃO GERAL

Os recursos naturais incluem quer as matérias-primas necessárias para a maior parte das actividades humanas, quer os diversos meios, como o ar, a água e o solo, que sustentam a vida no nosso planeta. A gestão cuidadosa da utilização desses recursos é uma das bases do desenvolvimento sustentável. Este facto tem sido reconhecido a nível internacional, mais recentemente na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDS) em Joanesburgo, na qual foi decidido que “proteger e gerir os recursos naturais que servem de base ao desenvolvimento económico e social são objectivos fundamentais e requisitos essenciais do desenvolvimento sustentável”¹.

Em Março de 2000, o Conselho Europeu chegou a acordo sobre o ambicioso objectivo de tornar a União Europeia na “economia baseada no conhecimento mais competitiva e mais dinâmica do mundo, capaz de gerar um crescimento económico sustentável acompanhado de uma melhoria quantitativa e qualitativa do emprego e de uma maior coesão social.” Para cumprir a agenda de Lisboa, considera-se que o Produto Interno Bruto (PIB) deve apresentar uma taxa de crescimento de 3%². Como a produtividade dos recursos está a aumentar, serão necessários, de futuro, menos recursos por unidade de PIB. No entanto, uma vez que as melhorias de produtividade dos recursos dificilmente compensam o crescimento económico, há um risco de que os impactos conexos no ambiente ainda aumentem mais. Por conseguinte, a protecção e a gestão da nossa base de recursos não pode assentar exclusivamente nas melhorias de produtividade dos recursos. Daí os apelos a que se “dissocie o crescimento económico da degradação do ambiente...”, por exemplo, no plano de aplicação da Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável³, e, a nível da UE, no Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente (6ºPAA)⁴, que definiu a “dissociação entre as pressões ambientais e o crescimento económico” como um dos seus objectivos, visando, entre outras coisas, “melhorar, no geral, o ambiente” e “restabelecer e desenvolver o funcionamento dos sistemas naturais”.

Utilizar os recursos de forma sustentável implica:

- a) garantir a disponibilidade dos abastecimentos; e
- b) gerir o impacto ambiental da sua utilização.

Neste contexto, a Comunidade já atacou uma série de problemas ambientais. Durante anos, as medidas centraram-se em fontes pontuais de impacto ambiental nas fases muito iniciais ou nas últimas fases do ciclo de utilização dos recursos. Mais recentemente, as atenções viraram-se também para as fontes de impacto ambiental difusas resultantes da utilização dos produtos. Para desenvolver uma abordagem global coordenada destinada a fazer face aos impactos ambientais da utilização dos recursos naturais, materiais e produtos, a Comunidade vai lançar

¹ http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm - <http://www.johannesburgsummit.org/html/>, ponto 2.

² Recomendação da Comissão relativa às Orientações Gerais para as Políticas Económicas dos Estados-Membros e da Comunidade para 2002, COM(2002) 191 final de 24.4.2002.

³ A CMDS apelou à “dissociação entre o crescimento económico e a degradação do ambiente graças a uma melhoria da eficiência e da sustentabilidade da utilização dos recursos.” http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm, ponto 14.

⁴ Decisão n.º 1600/2002/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho de 2002, que estabelece o sexto programa comunitário de acção em matéria de Ambiente, [2002] JO L 242/1.

três iniciativas estreitamente relacionadas segundo as linhas estabelecidas no Sexto Programa Comunitário de Acção em matéria de Ambiente:

- uma estratégia para a utilização sustentável dos recursos naturais;
- uma estratégia para a prevenção e a reciclagem dos resíduos;
- uma política integrada de produtos, para fazer face ao impacto ambiental dos mesmos.

A Estratégia para os Recursos centrar-se-á na compreensão e no levantamento das ligações entre a utilização dos recursos e os seus impactos ambientais, a fim de identificar os domínios de acção prioritários. A política integrada de produtos fornece um conjunto de instrumentos que podem ser aplicados na redução do impacto ambiental de um produto ao longo do seu ciclo de vida⁵. As duas iniciativas são, por conseguinte, complementares. A Estratégia de Prevenção e Reciclagem de Resíduos toma como ponto de partida a fase de resíduos⁶. Com o tempo, deverá incidir em domínios relacionados com os problemas prioritários identificados pela Estratégia para os Recursos. A sua execução paralela permitirá uma interacção frequente das três iniciativas e ajudará, dessa forma, a melhorar gradualmente a abordagem global, através de um processo de aprendizagem interactivo. O tratamento simultâneo das questões ambientais relativas aos recursos e produtos nas diferentes fases dos seus ciclos de vida também melhorará a compreensão das soluções de compromisso: de que modo as medidas adoptadas para reduzir o impacto ambiental numa fase podem aumentar esse impacto noutra fase. É evidente que uma abordagem coerente tem que garantir que a redução do impacto ambiental seja avaliada ao longo de todo o ciclo de vida.

Tendo em conta o aumento global da utilização dos recursos que se prevê, o principal objectivo ambiental de uma Estratégia para os Recursos deverá consistir na redução do impacto negativo dessa utilização no ambiente, isto é, na atmosfera, na água, no solo e nos organismos vivos. Para isso, é necessário identificar as utilizações com maior potencial para melhorar o ambiente. A estratégia tem, portanto, de constituir uma base de conhecimento através de uma “cartografia dos pontos críticos” do impacto no que respeita aos recursos, avaliando seguidamente as opções para melhorar a situação. Na avaliação dessas opções, serão tidos em conta os efeitos socioeconómicos prováveis. É provável que as opções se enquadrem numa de três categorias:

- utilização dos recursos através de tecnologias mais eficientes no plano ecológico;
- mudança dos padrões de consumo;
- utilização reduzida de recursos específicos se existirem meios economicamente eficientes e viáveis para tal.

“Fazer a cartografia dos pontos críticos” exige uma boa compreensão de todo o ciclo de vida de um recurso. A Estratégia para os Recursos investigará, por isso, os percursos de cada recurso natural, desde a sua extracção, passando pelas suas múltiplas utilizações em vários géneros de produtos e para outros fins, até ao seu retorno ao ambiente como poluentes ou resíduos. Isto deverá ajudar a identificar e avaliar os pontos desses percursos nos quais as iniciativas políticas poderão, da forma mais eficaz e adequada, reduzir o impacto ambiental.

⁵ Política integrada de produtos, COM (2003) 302 final de 18.06.2003

⁶ Para uma estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos, COM(2003)301 final de 27.05.2003.

Nesse aspecto, existe uma forte relação com a política integrada de produtos. Tratando-se de um processo em aberto no qual a geração de produtos seguinte deve ser sempre mais sustentável do que a anterior, a PIP influenciará claramente a utilização sustentável dos recursos naturais. Sendo, todavia, uma iniciativa orientada para os processos, não é adequada para definir objectivos específicos relativos ao impacto. Estas são decisões políticas, que devem ser tomadas no contexto mais vasto do desenvolvimento sustentável e, nesse aspecto, a Estratégia para os Recursos irá dar um contributo importante.

As ligações entre a Estratégia para os Recursos e a prevenção/reciclagem dos resíduos são igualmente importantes: a prevenção e a reciclagem reduzem o impacto ambiental da extracção de matérias-primas e da sua transformação nos processos de produção. Por conseguinte, a gestão dos resíduos faz parte do ciclo de utilização dos recursos e é parte integrante da sua gestão.

A Estratégia para os Recursos visa fornecer os conhecimentos científicos necessários para avaliar e os problemas ambientais e fixar objectivos relativos ao impacto, socorrendo-se igualmente dos resultados da investigação financiada pela Comunidade. Neste momento, não existe um indicador único, de aceitação generalizada, do impacto ambiental da utilização dos recursos, pelo que têm sido por vezes utilizados como substitutos indicadores de “pressão”, como a utilização de energia ou a geração de resíduos. Contudo, a relação entre a pressão e o impacto ambiental nem sempre é linear, sendo necessário fazer grandes esforços de investigação para melhorar a nossa compreensão deste tema. A estratégia contribuirá para esse fim.

O objectivo da estratégia é desenvolver um enquadramento e definir medidas que permitam a utilização sustentável dos recursos sem prejudicar mais o ambiente, mas respeitando simultaneamente os objectivos da estratégia de Lisboa. Baseando-se nas políticas existentes no contexto mais vasto da estratégia da União Europeia para o desenvolvimento sustentável, a estratégia em apreço, aliada às duas outras iniciativas, fornecerá os elementos ambientais de uma abordagem estratégica global da gestão sustentável dos recursos naturais, concedendo simultaneamente a mesma atenção aos aspectos socioeconómicos. A estratégia não tentará, no entanto, implementar iniciativas específicas em domínios ambientais já abrangidos por políticas solidamente estabelecidas.

A presente comunicação constitui o primeiro passo na formulação da Estratégia para os Recursos. Começa por analisar o problema referente à utilização dos recursos e o modo como se enquadra no contexto global do desenvolvimento sustentável (Secção 3). Analisa seguidamente, na Secção 4, os conhecimentos existentes sobre a utilização dos recursos e a degradação do ambiente, antes de passar, na Secção 5, a uma análise das actuais políticas ambientais e não ambientais que afectam a utilização dos recursos. As Secções 6 e 7 descrevem, depois, um possível rumo para a estratégia temática propriamente dita.

2. DEFINIÇÕES

2.1. Recursos naturais

Nestes incluem-se:

- a) **matérias-primas**, como os minerais (incluindo os combustíveis fósseis e os minérios metálicos) e a biomassa. Os combustíveis fósseis, os minérios metálicos e outros minerais (por exemplo o gipso e o caulino) são não renováveis na medida que não podem ser repostos numa escala temporal humana. As suas reservas são finitas e estão a diminuir devido à utilização por actividades humanas. Pelo contrário, em princípio, a biomassa é renovável numa escala temporal humana. Esta inclui recursos rapidamente renováveis, como por exemplo os produtos agrícolas, e outros que se renovam lentamente, como a madeira⁷. Porém, estes recursos biológicos utilizados como matérias primas podem esgotar-se, se forem sobre-explorados⁸. Esta é uma ameaça premente, nomeadamente, para determinadas espécies marinhas pescadas comercialmente;
- b) **meios ambientais**, como o ar, a água e o solo. Estes recursos sustentam a vida e produzem recursos biológicos. Ao contrário das matérias-primas, é a degradação da sua qualidade que suscita preocupação. O que está em causa não é a sua quantidade, mas sim o estado em que se encontram. Por exemplo, as quantidades de ar e de água existentes na Terra não se alteram numa escala temporal humana, mas, devido à poluição, a sua qualidade é muitas vezes deficiente. Além disso, a diversidade biológica dos recursos ambientais reveste-se de uma importância vital;
- c) **recursos circulantes** como o vento, a energia geotérmica, das marés e solar. Estes recursos não são esgotáveis, mas exigem outros recursos para serem explorados. Por exemplo, é necessário ter energia, materiais e espaço para construir turbinas eólicas ou células solares;
- d) **espaço**, pois é evidente a necessidade de espaço físico para produzir ou sustentar todos os recursos supramencionados. A utilização do solo para o povoamento humano, as infra-estruturas, a indústria, a extração mineira, a agricultura e a silvicultura são disso exemplo.

2.2. Produtividade dos recursos

A eficiência ou produtividade dos recursos pode definir-se como a *eficiência* com a energia e materiais os são utilizados na economia, ou seja, o valor acrescentado por unidade de recursos utilizados. Isto significa que a produtividade dos recursos é definida de forma análoga à produtividade do trabalho: o valor acrescentado por unidade de recursos humanos. Um exemplo do cálculo da produtividade dos recursos a nível nacional consiste na divisão da actividade económica total de um país (expressa em PIB) pela utilização total de energia (em tep) ou a utilização total de materiais (em toneladas). O inverso deste quociente, ou seja, a utilização de energia dividida pela actividade económica, é igualmente utilizado e representa a

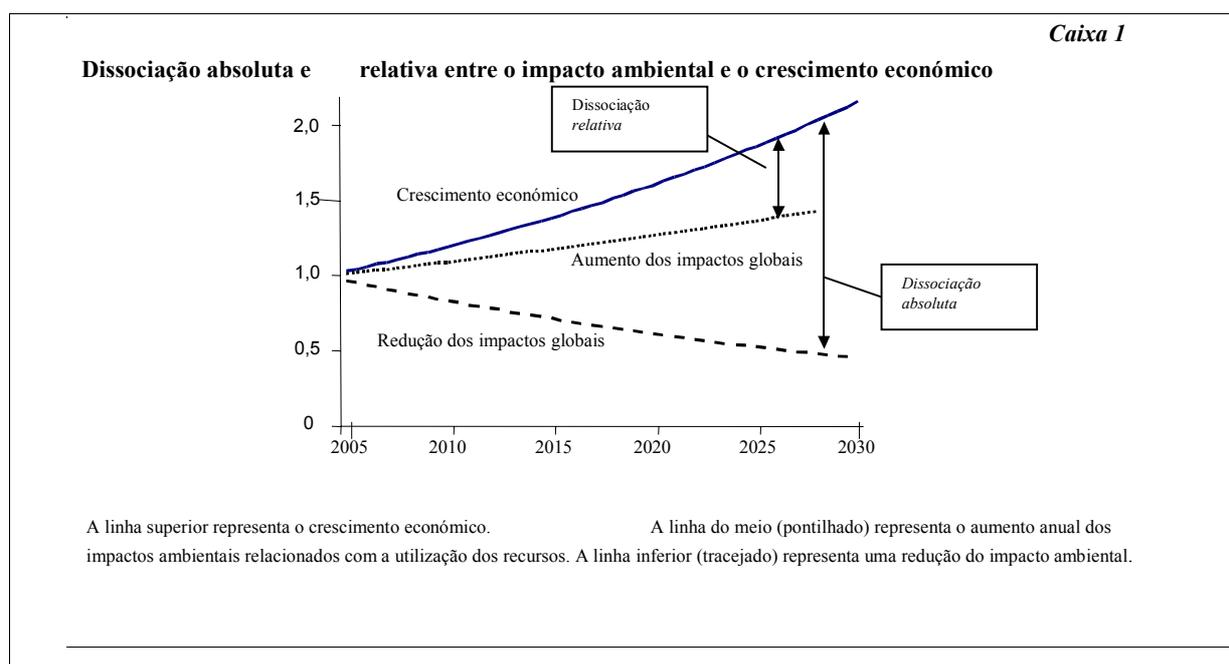
⁷ O significado de “recursos renováveis é distinto de “recursos energéticos renováveis”, definidos na Directiva 2001/77/CE de 27.10.2001.

⁸ O termo “recursos biológicos” é definido na Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (CDB).

intensidade energética da economia. A diminuição da intensidade energética (ou material) da economia designa-se desmaterialização. A definição apresentada de eficiência dos recursos refere-se exclusivamente à utilização dada aos recursos. Isto significa que a referida definição não tem em conta a forma de extracção ou recolha dos recursos (*montante* da actividade económica) nem a forma como são eliminados para a atmosfera, água e solo (*jusante* da actividade económica). Para entender inteiramente as implicações ambientais da utilização dos recursos, é necessário considerar quer as actividades a montante quer as actividades a jusante (incluindo a utilização da infra-estrutura, o transporte, as perdas por dispersão, etc.).

2.3. Dissociação

A dissociação refere-se à separação dos parâmetros. Há dois conjuntos de parâmetros relevantes na presente comunicação: o crescimento económico por oposição à utilização dos recursos e o crescimento económico por oposição aos impactos ambientais. Dissociar a utilização dos recursos do crescimento económico pode significar duas coisas: 1) que a economia cresce mais depressa do que a utilização dos recursos, ao passo que a quantidade absoluta de recursos utilizados continua a aumentar; 2) que a economia cresce enquanto o total dos recursos utilizados se mantém ou diminui. Estes diferentes níveis de dissociação são correntemente designados, respectivamente, por dissociação *relativa* e *absoluta*. Do mesmo modo, dissociar o impacto ambiental do crescimento económico significa que a economia cresce mais do que o impacto ambiental (dissociação relativa) ou que regista um crescimento enquanto o impacto ambiental se mantém ou diminui em termos absolutos (dissociação absoluta). O último caso é ilustrado na Caixa 1.



3. A SUSTENTABILIDADE E A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

3.1. Os três pilares: crescimento económico, progresso social e qualidade ambiental

A definição mais comum do termo “desenvolvimento sustentável” consta do relatório de 1987, “*Our Common Future*” da Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento (denominada Comissão Brundtland). Aí, o desenvolvimento sustentável é definido como o desenvolvimento “que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as

gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. Obter este resultado na prática implica que o crescimento económico, o progresso social e a melhoria da qualidade ambiental devem andar a par. Estes três pilares não podem ser desenvolvidos isoladamente uma vez que estão estreitamente interligados. O crescimento económico pode proporcionar os recursos financeiros adicionais para melhorar a qualidade do ambiente e reforçar a coesão social. A política social sustenta o desempenho económico e ajuda os cidadãos a assumirem as suas responsabilidades. A política ambiental contribui para preservar a base de recursos naturais da economia e para a melhoria da qualidade de vida.

Há muitos exemplos que demonstram que o progresso ambiental pode andar a par com o crescimento económico. As políticas ambientais juntamente com a procura no mercado ajudam a promover a indústria ecológica europeia. Em 1999, esta representava 183 000 milhões de euros e detinha um terço do mercado ecológico mundial. Trata-se de um sector orientado para o futuro importante para a UE⁹. O potencial desse sector será reforçado após o alargamento, uma vez que se espera que as exportações para os países aderentes e desses países sejam mais dinâmicas do que as transacções entre os actuais Estados-Membros.

O desenvolvimento sustentável pode ser conseguido sem obstaculizar ao progresso. Todavia, é necessária a cooperação entre os domínios políticos que abrangem os três pilares. As tentativas concertadas de inúmeros agentes para colocar células de combustível a hidrogénio (pilhas de hidrogénio) no mercado podem ser citadas como um bom exemplo dessa cooperação. A UE tenciona investir 600 milhões de euros ao longo de quatro anos em investigação neste domínio e desenvolveu um plano de cinco etapas para promover a utilização das células de combustível¹⁰. Os Estados Unidos e o Japão preparam igualmente programas de grande envergadura para construir uma infraestrutura de hidrogénio e promover tecnologias automóveis avançadas. O Japão conta vender cerca de 5 milhões de veículos movidos a células de combustível até 2020¹¹. Esta evolução pode representar o primeiro passo numa transição para uma nova infraestrutura de fornecimento de energia que pode oferecer segurança de aprovisionamento, qualidade ambiental e numerosos novos postos de trabalho.

3.2.Respostas políticas

Em princípio, a utilização dos recursos naturais pode colidir com o desenvolvimento sustentável de duas formas. Em primeiro lugar, a utilização dos recursos naturais esgota as reservas físicas podendo, conseqüentemente, fazê-las escassear. Tal escassez pode comprometer o acesso das próximas gerações aos recursos necessários para o futuro desenvolvimento económico e social. Em segundo lugar, a utilização dos recursos naturais pode produzir impactos ambientais que prejudicam a qualidade do ambiente natural (como a atmosfera, as massas de água e o solo), pondo em risco os ecossistemas ou a qualidade da vida humana.

É importante distinguir estes dois problemas potenciais porque exigem respostas políticas diferentes. Se a escassez de um recurso natural representar um problema, poderá ser necessário restringir a sua disponibilidade para a geração actual. Isto implica a fixação de objectivos de redução da utilização actual e futura dos recursos naturais. No entanto, se a tónica for colocada na redução dos impactos ambientais da utilização dos recursos, a resposta política adequada consistirá em assegurar que essa utilização não conduza a uma degradação

⁹ ECOTEC Ltd, 2002, *Analysis of the EU Eco-industries, their employment and export potential*.

¹⁰ http://europa.eu.int/comm/research/energy/pdf/hlg_summary_vision_report_en.pdf

¹¹ *Eamonn bates Issue Tracker*, Julho de 2003.

inaceitável do ambiente. Esta resposta implica a promoção de tecnologias limpas e de produtos de consumo mais ecológicos. Embora, em alguns casos, tais acções poderem traduzir-se pela redução da quantidade de recursos utilizados, por exemplo através do aumento da reciclagem ou de uma concepção mais eficiente em termos de recursos, essa redução será uma consequência e não um objectivo explícito da política. Na Secção 4.1 será demonstrado que, à excepção de um número limitado de recursos renováveis, tais como o peixe, a madeira tropical e a biodiversidade, a escassez não constitui o problema principal.

3.3.Utilização dos recursos e impactos ambientais

Todo o ciclo de vida dos recursos, desde a extracção até à fase da sua eliminação como resíduos, provoca impactos ambientais. A utilização dos recursos pode libertar materiais tóxicos e afectar a qualidade do solo à nossa volta. Depois de utilizados, os materiais são frequentemente devolvidos ao solo num estado química ou fisicamente muito mais activo do que antes. A utilização de muitos recursos renováveis, desde a sua produção até à eliminação final, também exerce numerosas pressões e pode conduzir à perda de diversidade biológica e degradação do ambiente. Além disso, a queima de materiais energéticos liberta dióxido de carbono, que contribui para as alterações climáticas a nível global. Por outro lado, alguns recursos renováveis têm o potencial e a capacidade de proporcionar benefícios ambientais, por exemplo, a utilização da madeira pode contribuir para a mitigação das alterações climáticas devido à armazenagem de carbono. Na medida em que o crescimento económico provoca o aumento da quantidade dos materiais deslocados e da utilização do solo, deve-se garantir que o impacto ambiental associado não aumenta para níveis susceptíveis de prejudicar a capacidade do ambiente de produzir recursos. Ignorar essas questões, pode redundar na ultrapassagem da capacidade de absorção do ambiente, como é dito no 6ºPAA.

Simultaneamente, é claro que encarar a utilização dos recursos como indicador dos impactos ambientais não é solução. Consequentemente, a melhoria dos conhecimentos sobre a relação entre a utilização dos recursos e os impactos ambientais é um requisito prévio da Estratégia para os Recursos. A investigação recente mostrou que é possível identificar os materiais e recursos cuja utilização tem maior impacto ambiental¹².

4. SITUAÇÃO ACTUAL

4.1.Utilização dos recursos e escassez

4.1.1. Recursos não renováveis

Os apelos para reduzir o consumo dos recursos naturais não renováveis decorrem das preocupações com a inexistência dos recursos necessários para manter o crescimento económico ou o desenvolvimento social futuros. Tais apelos incidem principalmente nos minerais, metais e combustíveis fósseis, pois é inegável que as suas reservas físicas totais são finitas.

¹² *Weighting Materials: Not just a Matter of Weight.* CML (Leiden, 2003)

a) *Reservas de combustíveis fósseis e recursos minerais*

As reservas mundiais conhecidas de combustíveis fósseis são muito grandes e continuam a aumentar¹³. Com a tonelagem total das reservas comprovadas de carvão, a presente taxa de extracção de carvão poderia manter-se durante mais de 200 anos. As reservas petrolíferas comprovadas aumentaram cerca de 45 mil milhões de barris desde o último estudo realizado pelo Conselho Mundial da Energia, apesar de se terem produzido cerca de 75 mil milhões de barris de petróleo e gás natural. Por outras palavras, o aumento das reservas comprovadas ultrapassou o consumo nos últimos anos.

No que se refere aos metais, as perspectivas são semelhantes. As reservas conhecidas da maioria dos minérios metálicos correspondem a várias décadas de produção ao nível actual (Caixa 2)¹⁴. Embora o período de várias décadas possa parecer insuficiente para garantir a segurança do aprovisionamento a longo prazo, convém recordar que as reservas seguramente conhecidas num momento determinado representam apenas uma fracção das reservas físicas totais. Isto acontece porque enquanto existem reservas comprovadas suficientes, realizam-se menos esforços de exploração geológica.

Há dois outros factores que explicam o motivo pelo qual as reservas de recursos não renováveis tendem a não diminuir:

- aumentos da eficiência: a melhoria dos processos permite extrair uma percentagem maior dos recursos presentes nas reservas. Além disso, a inovação permite que actualmente se possa produzir mais a partir de uma tonelada de aço do que no século passado. Isto significa que os recursos são menos utilizados do que os padrões de consumo passados ou presentes sugerem. Além disso, o aperfeiçoamento das técnicas de exploração e extracção permite-nos explorar reservas anteriormente desconhecidas ou consideradas inviáveis.
- reciclagem: alguns materiais são altamente recicláveis, por exemplo o alumínio. Cada tonelada de alumínio reciclado poupa muitas toneladas de matéria-prima de base, como a bauxite e, por vezes, a energia fóssil. Mais uma vez, o aumento das taxas de reciclagem permite a utilização de menos recursos do que os padrões de consumo passados ou presentes sugerem.

¹³ www.worldenergy.org

¹⁴ Relatório elaborado para a DG Ambiente por Simonds e COWI (2001)

Exemplos de reservas de metais

Por razões económicas, as empresas mineiras tendem a reduzir o esforço de exploração quando constituem reservas para os 20 a 40 anos seguintes, mas tal não é indicativo de qualquer escassez geológica.

	Produção - 1999 (10^3 toneladas)		Reservas mundiais (10^3 toneladas)	Reservas/Produção (anos)
	Globo	UE-15		
Ferro	535000	13000	71 000 000	133
Zinco	8040	560	190 000	24
Chumbo	3020	201	64 000	21
Cobre	12600	182	340 000	27
Niquel	1120	17	49 000	44
Estanho	198	3	9 600	49
Prata	18	0,5	280	16

A existência destes mecanismos não significa que as preocupações com a escassez possam ser ignoradas. Tal significa apenas que essas preocupações devem ser encaradas com cautela e ponderando as condições específicas de cada recurso individualmente considerado. Além disso, revela que o facto de um determinado recurso ser finito não implica automaticamente a sua escassez futura. Na verdade, como alguns recursos podem ser substituídos por outros, ou mesmo tornar-se obsoletos através da utilização de novas tecnologias, não há motivos para utilizarmos um determinado recurso eternamente, esgotando, assim, toda a sua reserva física.

b) Progresso tecnológico e científico na utilização dos recursos minerais

Há muitos exemplos de inovação que levaram à substituição de um recurso por outro. Os padrões de produção e consumo sofreram grandes alterações no decurso do século vinte. Em geral, a experiência histórica sugere que os padrões da utilização dos recursos mudam por se encontrarem alternativas e não devido à escassez física de tais recursos¹⁵.

O melhor conhecimento dos impactos sanitários e da ecotoxicidade é outra razão importante da menor utilização de muitos recursos minerais: por exemplo, o amianto, o rádio, o urânio, o carvão, o chumbo, o mercúrio e o cádmio estão a ser pouco utilizados por uma questão de toxicidade, muito embora não exista qualquer escassez das reservas.

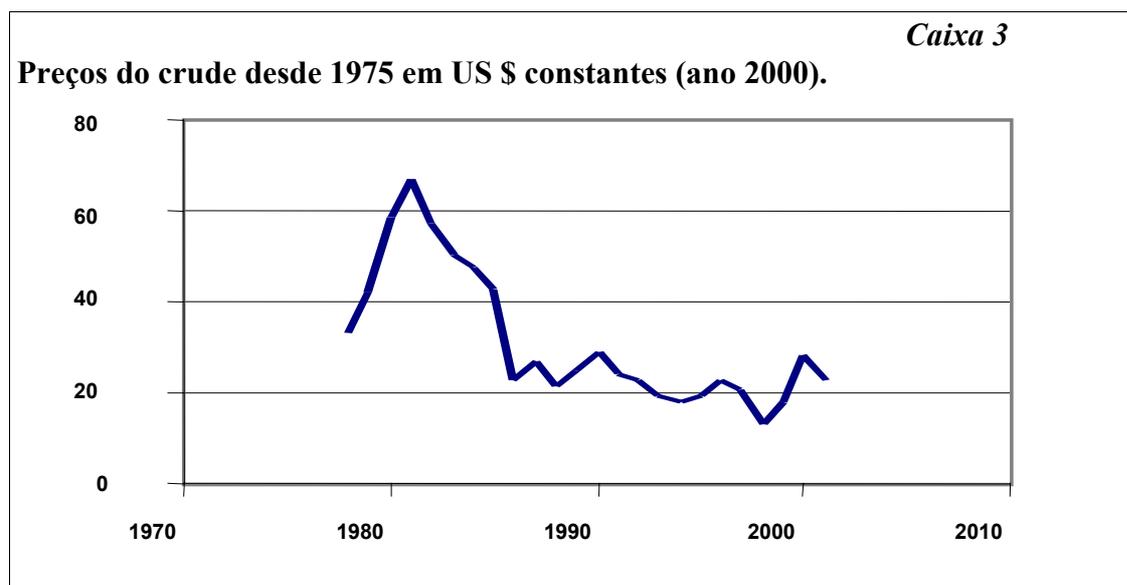
c) Tendências dos preços dos recursos minerais

Num mercado que funcione, a escassez deverá conduzir a um aumento dos preços, desde que a procura se mantenha. De acordo com este indicador, não há sinais de escassez iminente dos recursos não renováveis. Apesar do aumento do consumo, os preços dos metais e da energia diminuíram a níveis constantes nas últimas décadas. Os preços do crude, por exemplo, seguiram uma tendência geral descendente desde as crises petrolíferas (Caixa 3)¹⁶. No

¹⁵ Um exemplo corrente é a substituição parcial do carvão no aquecimento doméstico e na produção industrial de energia, sem prejuízo do facto de o carvão continuar a ser uma das mais importantes fontes de energia primária.

¹⁶ <http://www-cta.ornl.gov/data/Chapter5.html>

entanto, o aumento esperado a médio prazo da procura mundial de petróleo pode afectar esta tendência.



4.1.2. Recursos renováveis

Apesar de não existirem muitas provas de que a escassez dos recursos não renováveis constitui uma ameaça grave para o desenvolvimento sustentável, há um consenso crescente em torno da ideia de que alguns recursos renováveis estão a escassear. São disto exemplo os recursos haliêuticos e a água doce¹⁷.

Embora estes recursos possam ser renovados ou reconstituídos, o consumo actual ultrapassa a sua capacidade de regeneração. Por outro lado, o corte de madeira na UE é tal que o seu total anual só representa 50% do aumento líquido anual, o que conduz ao aumento das existências. Muito embora alguns recursos renováveis possam ser, em princípio, substituídos por outros, a sua escassez constituiria, em si mesma, um impacto ambiental, como perda de diversidade biológica devido à extinção de determinadas espécies ou à destruição de habitats. Este facto representa uma diferença fundamental relativamente aos recursos não renováveis.

4.1.3. Segurança do aprovisionamento

Apesar de existirem reservas mundiais suficientes, a disponibilidade de alguns recursos pode tornar-se limitada por razões geopolíticas. Por exemplo, a crise petrolífera da década de 1970 foi resultante de um embargo comercial por motivos económicos e políticos e não de uma escassez física. No contexto mais geral do desenvolvimento sustentável, uma Estratégia Europeia para os Recursos deverá ter em devida conta a possibilidade de os abastecimentos poderem ser interrompidos por acontecimentos desse tipo, bem como as suas consequências para a utilização dos recursos naturais. As políticas europeias para a energia e os transportes, nas quais a segurança do aprovisionamento já é um dos tópicos centrais há diversas décadas, desempenharão um papel importante a este respeito¹⁸. É igualmente importante registar que,

¹⁷ Contudo, a dinâmica da utilização dos recursos haliêuticos e da água é muito diferente. A escassez de peixe deve-se sobretudo à sobrepesca, ao passo que a escassez de água doce é principalmente devida à poluição.

¹⁸ Por exemplo, as directivas relativas às FER para a poupança de electricidade e energia nos edifícios e as propostas de directivas relativas às existências de petróleo e gás.

apesar de as previsões sobre a escassez física global da maioria dos recursos não renováveis se terem revelado infundadas a médio prazo, as reservas nacionais na UE são limitadas. Não obstante os progressos consideráveis no aproveitamento das reservas de energia convencional na Europa, os seus níveis permanecem baixos e a sua extracção é dispendiosa. No futuro, é provável que os seus níveis sofram uma redução acentuada e prevê-se que, nos próximos 20 a 30 anos, mais de 70% das necessidades energéticas da UE tenham que ser satisfeitas recorrendo a produtos importados. A evolução dos preços resultante do aumento da procura mundial de petróleo e a sua influência potencial na segurança do aprovisionamento deverá ser cuidadosamente avaliada. Consequentemente, a segurança do aprovisionamento deverá continuar a constituir uma questão política importante. Todavia, a segurança do aprovisionamento não procura minimizar a dependência das importações, destinando-se a reduzir os riscos associados a tal dependência¹⁹. Para uma análise mais profunda das questões relativas à segurança do aprovisionamento, consultar o documento “*Security of supply – the current situation at European level*”²⁰.

4.2.Tendências a nível da utilização dos recursos

As quantidades em que os diversos recursos são utilizados, os produtos e serviços em que são transformados e as tecnologias aplicadas estão sempre a mudar. Alguns recursos podem tornar-se obsoletos devido à inovação tecnológica, nomeadamente a borracha natural e o anil natural, enquanto em relação a outros a procura pode crescer, como aconteceu, por exemplo, em relação ao níquel, devido ao uso de aço inoxidável de que constitui um componente importante. Os recursos também podem ser banidos ou progressivamente abandonados por motivos de saúde, como o amianto ou o mercúrio.

Em alguns sectores económicos, a utilização dos recursos foi objecto de uma gestão activa durante muito tempo, como a OPEP no caso do crude, a CECA para o carvão e o aço, a política comum de pescas da UE ou os sistemas de ordenamento do território. Um número bastante grande de países também procura ter uma política florestal sustentável. A utilização de muitos outros recursos é influenciada de forma menos visível, por exemplo, por políticas fiscais, sociais e comerciais. Dados recentes revelam diferenças significativas entre as tendências dos grupos de recursos “materiais” (incluindo a biomassa), “energia” e “solo”. Estes grupos são analisados mais adiante.

a) Melhoria da eficiência dos materiais

A contabilidade do fluxo dos materiais revelou que, nos últimos vinte anos, o consumo global por habitante quase não se alterou na UE, rondando as 16 toneladas por ano²¹, mas a economia cresceu 50% no mesmo período. Hoje, com um quilograma de material utilizado produz-se, em valor, mais de 50% do que em 1980. Isto significa que melhorámos significativamente a nossa eficiência em termos de materiais. Na Caixa 4 apresentam-se os resultados dos estudos sobre o fluxo de materiais na UE15, que mostram claramente que tanto o consumo interno de materiais como o consumo de materiais per capita estão dissociados do crescimento económico.

¹⁹ Livro Verde “Para uma Estratégia Europeia de Segurança do Aprovisionamento Energético”, COM (2000)769 final de 29.11.2000.

²⁰ Documento de trabalho dos serviços da Comissão: “Security of supply – the current situation at European Union level” SEC(2002) 243.

²¹ EUROSTAT (2002): “Material use in the European Union 1980-2000: indicators and analysis”, *Working Papers and studies series*, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

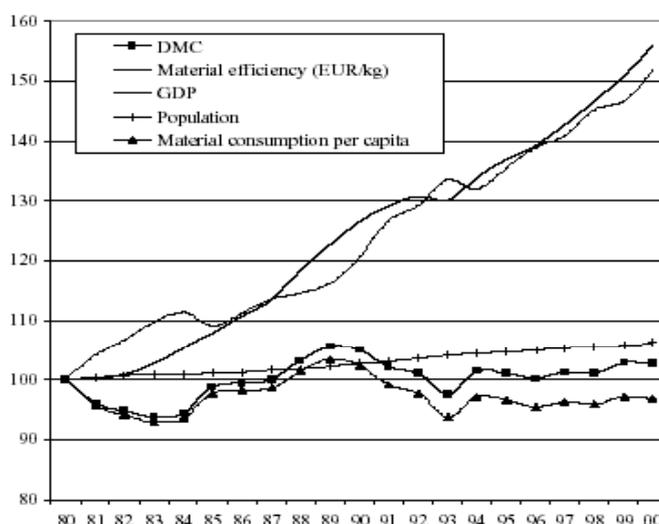
Os fluxos de materiais fornecem indicações úteis sobre as tendências globais da utilização dos recursos. Porém, não podem revelar a forma como os materiais interagem com o ambiente. A manterem-se todos os restantes elementos, a estabilização da utilização de materiais per capita não inverterá a tendência de degradação do ambiente. Todavia, pode contribuir significativamente para a redução de impactos na medida em que sejam aplicadas tecnologias e padrões de consumo menos poluentes e os benefícios não sejam ultrapassados pelo aumento demográfico. No entanto, em certos casos, como a impermeabilização progressiva de solos, os impactos continuam a aumentar apesar de a utilização dos materiais permanecer constante.

A identificação das mudanças nos padrões dos fluxos e das suas potenciais interações com o ambiente (onde e de que modo o afectam) exige uma recolha exaustiva de dados e a actualização constante do conhecimento sobre os fluxos de materiais. Já estão a ser realizados muitos trabalhos por organismos nacionais, europeus e internacionais, incluindo a OCDE e a Comissão Europeia²². No entanto, é necessário examinar muito mais pormenorizadamente numerosos fluxos de materiais para apoiar o processo de definição de políticas. Também é necessário compreender melhor a forma como materiais como os metais pesados se dispersam no ambiente, nomeadamente a partir de produtos de consumo de curta duração, das habitações ou das infraestruturas.

²² Por exemplo, através do EUROSTAT, a AEA e o *European Topic Centre for Waste and Material Flows*.

Dissociação relativa entre a utilização dos materiais e o crescimento económico

O consumo de materiais na UE-15 aumentou cerca de 3% entre 1980 e 2000. O aumento deveu-se principalmente a uma maior utilização dos minerais (+5%) e da biomassa (+6%), enquanto o peso dos combustíveis fósseis diminuiu (-5%). O consumo de materiais por habitante diminuiu de 16,2 toneladas per capita para 15,6 toneladas per capita (-3%). O desenvolvimento ao longo do tempo sugere uma forte dissociação (relativa) entre o crescimento económico e a utilização de materiais (ver figura). A eficiência global dos materiais aumentou 52%. Em 2000, o consumo de materiais na UE rondava 5,9 milhares de milhões de toneladas, ou cerca de 15,6 toneladas por habitante e por ano. 50% do total de materiais consumidos em 2000 eram minerais, 26% biomassa e 24% combustíveis fósseis (Eurostat, 2002). Legenda da figura: CIM / Eficiência dos materiais (euro/kg) / PIB / População / Consumo de materiais per capita



Índices dos principais indicadores para a UE-15, 1980-2000 (1980=100), CIM= consumo interno de materiais (fonte Eurostat 2002).

b) O consumo de energia continua a aumentar

A energia é um recurso fundamental para a nossa economia. Prevê-se que a procura global cresça substancialmente nas próximas décadas: 30% nos países da OCDE²³ e 70% a nível mundial nos próximos trinta anos²⁴. Na UE, estes aumentos são inferiores ao objectivo de crescimento económico para o dobro no mesmo período²⁵, se se mantiverem os esforços, a utilização da energia continuará a dissociar-se do crescimento económico. No entanto, o consumo de energia ainda irá aumentar em termos absolutos²⁶. Para entender o potencial impacto que esta tendência terá no ambiente, é necessário avaliar cuidadosamente como as diversas opções energéticas influenciam os fluxos de materiais e a sua interacção com os meios ambientais. Por exemplo, os avanços em grande escala no sentido da adopção da

²³ *Environmental Outlook*, OCDE, Paris 2001.

²⁴ *World Energy Technology and Climate Policy Outlook – 2003*. Comissão Europeia, OPOCE, Luxemburgo, 2003.

²⁵ Recomendação da Comissão relativa às Orientações Gerais para as Políticas Económicas dos Estados-Membros e da Comunidade para 2002, COM (2002) 191.

²⁶ *Environmental Signals 2002, benchmarking the millennium*, Agência Europeia do Ambiente.

biomassa como fonte de energia teria de ser avaliada em termos da superfície agrícola ou das reservas florestais necessárias e das respectivas consequências para os habitats naturais. No contexto mais alargado do desenvolvimento sustentável, devem ser consideradas as consequências de uma política da energia da biomassa na produção de alimentos e no mercado da madeira. É necessário ter conhecimentos profundos sobre os actuais padrões de utilização e as possíveis tendências futuras e pôr esses conhecimentos à disposição dos responsáveis políticos e dos interessados. De outro modo, a decisão de substituir uma fonte de energia por outra pode transferir a carga ambiental, por exemplo da atmosfera para o solo, sem diminuir o impacto global sobre o ambiente.

c) *O espaço não está a ser usado de forma eficiente*

O espaço físico (terra e mar) também é um recurso fundamental. Uma vez utilizado para construir edifícios ou infra-estruturas, pode ser impossível recuperá-lo. No entanto, essa utilização do solo está a acelerar na Europa. As zonas construídas aumentaram 20% nas duas últimas décadas, muito mais rapidamente do que o crescimento da população (6%). Há muitas razões para este fenómeno, como a descentralização das utilizações de terrenos urbanos, a procura de casas maiores, as construções fora da cidade (tais como supermercados e centros de lazer) e a oferta de infra-estruturas de transportes. Estas tendências estão a provocar o aumento da impermeabilização dos solos o que se traduz na perda de terrenos bioprodutivos e na fragmentação de áreas naturais na maior parte da Europa²⁷. O solo deve ser, assim, considerado como um recurso escasso que, em parte devido a um desenvolvimento urbano ineficiente, está a reduzir a qualidade do ambiente no seu conjunto.

4.3.O percurso dos recursos naturais na economia

O ciclo de vida dos recursos naturais utilizados na nossa economia inclui diversas fases. A primeira consiste na extracção, compreendendo actividades como a exploração mineira, a colheita e a pesca. No fim do ciclo, ainda que tenham sido objecto de inúmeras operações de reciclagem, os recursos são restituídos ao ambiente - atmosfera, água e solo - sob a forma de emissões, efluentes e resíduos. Entre estas fases, os recursos são transformados nos mais diversos produtos e outros bens, que são consumidos de forma mais ou menos rápida ou acrescentados ao ambiente construído. Esta fase intermédia do ciclo de vida associa a produção dos recursos naturais, por exemplo, através dos métodos mineiros ou agrícolas, aos impactos ambientais da sua utilização. Durante esta fase, cada um dos recursos segue trajectórias diferentes e, por vezes, muito complexas. O fósforo, por exemplo, pode ser utilizado em detergentes ou adubos. Só no final do ciclo de vida estas trajectórias voltam a convergir, quando o fósforo regressa ao ambiente, onde pode causar danos em rios, lagos e águas costeiras, independentemente de ter sido usado em detergentes ou em adubos.

O chumbo, para dar outro exemplo, é extraído em vários locais, em condições técnicas e ambientais muito variadas, e depois transformado mediante tecnologias muito diversas em produtos tão diferentes como baterias eléctricas, substâncias químicas e materiais de construção. Ao longo deste ciclo de vida, uma parte do chumbo volta a entrar no ambiente, onde a sua toxicidade pode prejudicar os sistemas biológicos e a saúde humana.

A atenuação da poluição tem-se concentrado tradicionalmente nas fases iniciais do ciclo de vida (por exemplo, a prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC) na fase de produção) e nas fases finais (política de resíduos). Só recentemente tem sido dada mais atenção às fases

²⁷ *Environmental Signals 2002, benchmarking the millennium*, Agência Europeia do Ambiente.

intermédias, como a fase de utilização dos produtos, na política integrada de produtos (PIP). A Estratégia para os Recursos colmatará esta lacuna ao relacionar o impacto ambiental da utilização de recursos, no final do ciclo, com a extracção dos recursos, na fase inicial. Para isso, será necessário ter uma ideia clara dos volumes dos fluxos de recursos e das suas trajectórias na economia e no retorno ao ambiente. Esta abordagem proporcionará igualmente informações sobre as escolhas potenciais que podem ser feitas em cada fase do ciclo de vida e sobre os eventuais impactos económicos, ambientais e sociais.

a) *Entrada dos recursos na economia*

O fluxo dos recursos naturais que entram na nossa economia é, de um modo geral, bastante bem conhecido. Há dados disponíveis sobre a produção interna e as importações provenientes de uma grande variedade de fontes. São tratados e integrados em colecções de dados anuais e plurianuais, estatísticas e análises de tendências, por uma grande variedade de intervenientes da indústria, do comércio, das universidades, das autoridades públicas e outros.

A Estratégia para os Recursos basear-se-á nos conhecimentos já existentes. No entanto, de vez em quando serão necessários trabalhos de investigação minuciosos sobre a utilização de cada um dos recursos para apoiar o processo de tomada de decisões e ajustar as políticas à evolução das circunstâncias económicas e tecnológicas.

b) *Trajectórias dos recursos na economia*

Qualquer fluxo de matérias-primas que entre na economia divide-se rapidamente em várias trajectórias. O alumínio, por exemplo, transforma-se em bens tão diversos como caixilhos de janelas, fuselagens de aviões e latas de cerveja. Alguns deles podem não retornar ao ambiente durante muitas décadas, devido à sua longa esperança de vida e reciclagem eficiente. Outros regressam ao ambiente com grande rapidez - estima-se, por exemplo, que se perdem mais de 100 000 toneladas de alumínio por ano em latas de bebidas não recicladas. Este alumínio perdido tem de ser substituído por alumínio de base, que exige trinta vezes mais energia a fabricar. O petróleo bruto é outro exemplo: para além de ser utilizado como combustível, é transformado em centenas de plásticos e em muitos milhares de substâncias químicas. Embora os resíduos de plástico possam ser particularmente visíveis, alguns dos impactos mais prejudiciais para o ambiente podem ser causados por quantidades muito pequenas de petróleo convertidas em substâncias nocivas que actuam, por exemplo, como desreguladores endócrinos.

O conhecimento sobre estas trajectórias encontra-se muito disperso por vários intervenientes e existem lacunas significativas. A Estratégia para os Recursos assegurará a disponibilização imediata dos conhecimentos aos responsáveis políticos, além de preencher eventuais lacunas e propor medidas.

c) *Retorno dos recursos ao ambiente*

A partir do momento em que começamos a extrair um recurso, produzimos emissões, efluentes e resíduos que retornam ao ambiente natural. A debulha dos cereais, por exemplo, dá origem a grandes quantidades de palha que acaba por ter de ser devolvida à natureza sobre a forma de CO₂ (incineração) ou como biomassa (compostagem). Durante a fase de utilização de inúmeros produtos, mais materiais são devolvidos ao ambiente. Por exemplo, são lançados vários milhares de toneladas de zinco nas águas residuais europeias a partir dos edifícios, das infra-estruturas e dos bens de consumo. Alguns recursos destinam-se até a ser dispersos, como é o caso do fosfato atrás mencionado, em adubos e detergentes.

As políticas de atenuação da poluição e a política de resíduos visam minimizar as perdas por dispersão no ambiente. No entanto, embora tenham alcançado resultados impressionantes na redução da quantidade de poluentes lançados no ambiente, pode ser útil verificar se os fluxos de materiais e resíduos mais importantes foram tratados. Ao cartografar as trajetórias ao longo das três fases atrás descritas, a Estratégia para os Recursos apresentará as ligações entre a utilização dos recursos, a actividade económica e o impacto ambiental. Poderá então indicar os domínios em que as medidas são mais urgentes e com maior potencial para obter, de forma eficaz, benefícios ambientais e económicos. As principais opções são:

- utilizar tecnologias mais eficientes e mais limpas.
- mudar os padrões de consumo por forma a reduzir algumas utilizações específicas de recursos;
- utilizar um recurso em menor quantidade para o proteger e atenuar o impacto da sua utilização.

Na sua aplicação, a estratégia tomará em consideração as diferenças regionais, a evolução tecnológica e a evolução dos padrões de produção e consumo.

4.4.Tendências a nível dos impactos ambientais

Os relatórios quer da OCDE quer da AEA registam que o crescimento das nossas economias ultrapassa os aumentos da produtividade dos recursos, o que se traduz num aumento potencial de muitos impactos ambientais conexos^{28 29}. O documento da OCDE indica que devem ser tratadas com carácter de urgência as seguintes questões: biodiversidade, cobertura florestal tropical, unidades populacionais (recursos haliêuticos), qualidade das águas subterrâneas, qualidade do ar nas zonas urbanas, alterações climáticas e presença de substâncias químicas no ambiente. Além disso, o relatório indica que a qualidade das águas de superfície, a qualidade das florestas nas regiões da OCDE e a integridade da camada de ozono requerem maior intervenção. O documento da AEA “*Environmental Signals 2002*” conclui que algumas pressões ambientais continuam a estar estreitamente associadas ao desenvolvimento em determinados sectores, tais como as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do sector dos transportes (e turismo), a geração de resíduos, a degradação espacial e territorial, o consumo doméstico de energia e recursos, bem como a redução das unidades populacionais devido às actividades da pesca. O relatório “*Europe's environment: the third assessment*”, recentemente publicado pela AEA, indica que o estado do ambiente melhorou a diferentes níveis na última década na Europa. Todavia, o relatório alerta simultaneamente para a possibilidade de muitos desses progressos serem eliminados pelo crescimento económico porque a dissociação entre as pressões ambientais e a actividade económica continua a requerer esforços importantes por parte dos responsáveis políticos³⁰.

²⁸ O documento *Environmental Outlook* da OCDE (Paris, 2001) traça uma análise a 20 anos, partindo de uma avaliação das pressões e condições ambientais baseada na economia, até 2020.

²⁹ *Environmental Signals 2002, benchmarking the millennium*, Agência Europeia do Ambiente.

³⁰ O relatório de avaliação do ambiente nº 10 da AEA foi preparado para a Conferência Ministerial “Ambiente para a Europa” realizada sob os auspícios da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas, em Kiev, na Ucrânia, de 21 a 23 de Maio de 2003.

4.5. Aspectos sanitários da utilização dos recursos

Apesar de constituir a base do bem-estar humano, a utilização dos recursos naturais pode igualmente ter impactos não pretendidos na saúde humana durante a produção, utilização e eliminação dos mesmos. Por exemplo, a exploração mineira implica riscos de ferimentos e de silicose se não forem aplicadas medidas de prevenção. O amianto tem causado cancro a muitos trabalhadores das instalações de produção e representa uma reconhecida para a saúde durante a sua fase de utilização nos edifícios. Na fase de resíduos do ciclo de vida, a “doença de Minamata”, uma doença neurológica causada pela intoxicação metilmercurial da cadeia alimentar, é um caso bem documentado³¹.

Estes exemplos têm recebido considerável atenção política e foram tomadas medidas para evitar ou reduzir os riscos sanitários de origem ambiental. Todavia, isto não significa que todos os problemas estejam resolvidos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que as doenças são causadas por 25 diferentes factores de risco, alguns deles ambientais (por exemplo, o ar ambiente, o ar em recintos fechados, o chumbo, a água, as alterações climáticas)³² e relacionados com a utilização dos recursos. Segundo as estimativas da OMS, a exposição a partículas finas presentes no ar exterior provoca anualmente cerca de 100 000 mortes (e a perda de 725 000 anos de vida) na Europa³³. Por outro lado, as emissões projectadas provenientes do transporte rodoviário sugerem que as emissões dos poluentes tradicionalmente regulamentados cairão para menos de 20% dos seus valores de 1995 em 2020³⁴. A Comissão desenvolveu recentemente uma estratégia europeia de ambiente e saúde que identifica as iniciativas a nível europeu mais urgentes e as medidas que devem ser tomadas³⁵.

4.6. Conceitos de gestão dos recursos

Há vários conceitos que abordam a questão da gestão dos recursos de diversos ângulos. O número e a disparidade destes conceitos, todos eles com os seus méritos específicos, revelam que não existe uma resposta ou abordagem clara e unânime a este problema. Os vários conceitos servem diversas funções, como a sensibilização (*Ecological Footprint*) e a contabilidade do fluxo de materiais. Além disso, alguns conceitos incluem objectivos (por exemplo, o Factor 4), enquanto outros são orientados para os processos (PNB verde). Isto significa que os conceitos reflectem diferentes perspectivas, têm alcances diferentes, emergem de diferentes escolas de pensamento e implicam diferentes percepções dos problemas e diferentes soluções. Nenhum desses conceitos foca o impacto da utilização dos recursos. Por conseguinte, nenhum conceito pode servir de enquadramento analítico para a Estratégia para os Recursos. No entanto, a referida estratégia pode desenvolver-se a partir de elementos de tais conceitos³⁶.

Além disso, foi constituído um grupo de indicadores da utilização de recursos no contexto da investigação sobre as avaliações de impacto na avaliação do impacto do ciclo de vida (*Life-Cycle Impact Assessment* (LCIA)) para diversos tipos de recursos, incluindo os bióticos e minerais, a utilização das terras e dos solos, a extracção da água, etc.

³¹ <http://www.nimd.go.jp/english/index.html>

³² www.who.int/peh/burden/globalestim.htm

³³ *World health report 2002*, Genebra, da Organização Mundial da Saúde, 2002, www.who.int/whr/en/

³⁴ Análise do Programa Auto-Oil II, COM (2000)626 de 5.10.2000.

³⁵ Uma estratégia europeia de ambiente e saúde, COM (2003) 338 de 11.06.2003.

³⁶ “*Analysis of Selected Concepts on Resource Management, A study to support the development of a thematic strategy on the Sustainable use of Resources*”, COWI, Março de 2002, disponível na web.

4.7. Resumo

- Com excepção de certos recursos renováveis, as previsões sobre a escassez global revelaram-se infundadas;
- a dissociação entre a utilização dos materiais e o crescimento económico foi conseguida em muitos sectores da indústria da UE mas alguns impactos ambientais da utilização dos materiais continuam a aumentar;
- apesar da probabilidade de a eficiência energética aumentar nos próximos 30 anos (cerca de 1% por ano se as condições actuais se mantiverem) devido ao crescimento económico, mantêm-se a probabilidade de a utilização global de energia aumentar, com os eventuais impactos associados a tal aumento;
- a impermeabilização dos solos continua a aumentar, traduzindo-se pela perda de terrenos bioprodutivos e pelo aumento de terrenos construídos a uma taxa superior à do aumento demográfico;
- por vezes, a extracção e utilização (nomeadamente, através da combustão) de muitos recursos pode ter efeitos negativos na saúde humana, apesar dos progressos contínuos registados a este respeito;
- uma estratégia para os recursos deverá centrar-se, em termos ambientais, na redução dos impactos ambientais da utilização dos recursos. No contexto alargado do desenvolvimento sustentável, a Estratégia Europeia para os Recursos deve igualmente ter em conta as questões da escassez económica e da segurança do aprovisionamento;
- a utilização dos recursos pode causar pressões ambientais em qualquer fase do ciclo de vida. as ligações entre a extracção dos recursos e os impactos ambientais que a sua utilização e eliminação podem causar são frequentemente complexas e insuficientemente compreendidas;
- embora a Estratégia para os Recursos possa basear-se em alguns elementos de muitos dos conceitos de gestão dos recursos, nenhum deles pode, *de per se*, servir de base a toda a estratégia.

5. POLÍTICAS EXISTENTES EM MATÉRIA DE RECURSOS NATURAIS

5.1. Introdução

A Estratégia para os Recursos está a desbravar novos caminhos, visto que a União Europeia não possui actualmente nenhuma política global destinada ao tratamento dos impactos ambientais da utilização dos recursos e a Comissão também não tem conhecimento de quaisquer políticas nacionais globais que abranjam esse domínio³⁷. Em contrapartida, a OCDE tem feito um trabalho considerável. A sua “Estratégia ambiental para a primeira

³⁷ Nenhum dos Estados-Membros desenvolveu ainda uma estratégia para os recursos. Isto também significa que nenhum deles adoptou um dos conceitos de gestão dos recursos. Há, todavia, políticas nacionais que abordam questões isoladas. Por exemplo, o Reino Unido financia um programa destinado a incentivar uma utilização mais eficiente das matérias-primas (Envirowise). Para obter uma perspectiva mais clara das políticas nacionais com repercussões na utilização dos recursos, a Comissão tenciona concluir uma análise das medidas políticas até ao Outono de 2003.

década do Século XXI”³⁸, estabelece, nomeadamente, o objectivo de dissociar as pressões ambientais do crescimento económico. A organização tem igualmente desenvolvido trabalhos sobre os indicadores ambientais. A Estratégia para os Recursos basear-se-á nestas e outras actividades, incluindo as actuais estratégias e políticas relacionadas com os recursos, como a estratégia temática para o ambiente marinho³⁹, a estratégia temática para a protecção do solo⁴⁰, a estratégia em matéria de diversidade biológica⁴¹ e a próxima estratégia sobre o ambiente urbano.

A Estratégia para os Recursos complementar as políticas ambientais que se ocupam do estado dos meios ambientais. O seu ponto de partida é o início do ciclo de vida dos recursos (ou seja, extracção mineira, colheita, etc.). A partir desse momento, segue o percurso dos recursos na economia, identifica os impactos ambientais mais graves relacionados com a sua utilização e elabora soluções. Nessa fase, a estratégia liga-se às restantes estratégias e políticas acima mencionadas. Consequentemente, a Estratégia para os Recursos pode ser encarada como a base de uma pirâmide de políticas ambientais, em cujo topo figura a preocupação com a saúde humana e a biodiversidade.

5.2. Políticas para o meio ambiente

De um modo geral, todas as políticas relativas ao solo, à água e ao ar tomam como ponto de partida a qualidade ambiental do seu meio específico, sendo as medidas necessárias determinadas pelo conhecimento que há dos problemas. Por exemplo, no domínio da protecção da água, o facto de uma massa de água não satisfazer o critério de “boa qualidade” exige que se tomem certas medidas⁴². Quanto ao solo, o facto de a desertificação estar a aumentar e a matéria orgânica a diminuir significa que provavelmente serão necessárias medidas para corrigir esta situação.

Essas políticas, incluindo as relativas à biodiversidade, são necessárias para dar respostas direccionadas a problemas específicos porque é impossível examinar com algum pormenor todos os problemas ambientais conjuntamente, algo que foi implicitamente reconhecido no 6ºPAA com a exigência de estratégias temáticas. No entanto, ao abordar a utilização dos recursos, que afecta todo o ambiente, é preferível não separar os diversos meios ambientais uns dos outros. Esta abordagem é seguida na Estratégia para os Recursos.

5.3. Políticas com repercussões na utilização dos recursos e respectivo impacto ambiental

Além das políticas ambientais que se ocupam do estado de meios ambientais específicos, há muitas outras que afectam a utilização dos recursos - às vezes de forma não intencional. Nestas incluem-se:

- **a política económica**, no âmbito da qual o esforço para um forte crescimento económico implica a utilização de recursos;

³⁸ *Environmental Strategy for the First Decade of the 21st Century*, OCDE, 16 de Maio de 2001.

³⁹ Rumo a uma estratégia de protecção e de conservação do meio marinho, COM(2002)539 de 2.10.2002.

⁴⁰ Para uma estratégia temática de protecção do solo, COM(2002)179 de 16.04.2002.

⁴¹ Estratégia em matéria de diversidade biológica, COM(1998)42 de 04.02.1998 e Plano de acção para a biodiversidade, tendo em vista a conservação dos recursos naturais, COM(2001)162 final, Volume II de 27.3.2001.

⁴² Vários aspectos da utilização sustentável dos recursos hídricos são abrangidos pela Directiva-Quadro “Água”; Directiva 2000/60/CE.

- a **política fiscal**, no âmbito da qual a importância tradicionalmente dada à tributação dos recursos humanos (por exemplo, através das contribuições para a segurança social), em vez da utilização dos recursos, tem favorecido o aumento da produtividade do trabalho em relação à produtividade dos recursos;
- a **política agrícola**, sendo que os objectivos da Política Agrícola Comum estão a ultrapassar a produtividade agrícola para incluir, entre outros, a integração das preocupações ambientais com a utilização sustentável da água e do solo;
- a **política das pescas**, destinando-se a Política Comum das Pescas a proporcionar medidas coerentes relativas à conservação, gestão e exploração dos recursos aquáticos vivos. Isto inclui a limitação do impacto ambiental das pescas de forma coerente com outras políticas comunitárias, especialmente com as políticas ambientais, sociais, regionais, de desenvolvimento, da saúde e da protecção do consumidor⁴³;
- a **política energética**, que se destina, nomeadamente, a garantir a segurança do aprovisionamento energético; a **política de transportes**, no âmbito da qual a utilização do solo para as infra-estruturas de transportes pode levar, por exemplo, a uma fragmentação dos habitats.

No entanto, estas políticas também contêm instrumentos susceptíveis de reduzir os impactos ambientais indesejados. Por exemplo, os mecanismos de preços dos mercados de recursos que funcionem bem podem contrariar eficazmente os impactos negativos da utilização dos recursos, promovendo a substituição ou a inovação tecnológica. O essencial, portanto, é integrar nestas políticas, de forma coordenada, as preocupações com a utilização dos recursos e os impactos consequentes. Este tipo de abordagem é ilustrado, por exemplo, pelo Plano de Acção para a Biodiversidade que define instrumentos e acções políticas com vista à gestão sustentável (conservação e utilização) dos recursos naturais (apesar de, no contexto do referido plano, se entender por “recursos naturais” as espécies da fauna e da flora selvagem e seus ecossistemas e habitats). Além disso, os planos de acção sectoriais da estratégia em matéria de diversidade biológica contribuem para a integração das preocupações com a biodiversidade em diferentes domínios políticos. A recente reforma da Política Agrícola Comum da UE é outro exemplo da maior integração das preocupações ambientais num domínio político sectorial. Além disso, um grande número de convenções internacionais aborda a questão da utilização dos recursos e os impactos ambientais conexos. As suas contribuições para uma abordagem europeia global deverão ser pormenorizadamente analisados na preparação da estratégia final. A integração dos aspectos ambientais das políticas de recursos nas políticas de educação e informação pode igualmente encorajar os cidadãos e os grupos de interessados a adoptarem padrões de consumo responsáveis. A Estratégia para os Recursos salientará a importância da integração das preocupações ambientais noutras políticas com repercussões nos impactos ambientais da utilização dos recursos naturais mas não procurará aplicar iniciativas específicas em domínios já abrangidos por políticas solidamente estabelecidas, incluindo os supramencionados acordos internacionais.

⁴³ Regulamento (CE) n.º 2371/2002 do Conselho, de 20 de Dezembro de 2002, relativo à conservação e à exploração sustentável dos recursos haliêuticos no âmbito da Política Comum das Pescas.

5.4. Políticas que podem ajudar a reduzir o impacto da utilização dos recursos

Além das políticas analisadas no capítulo 5.2, que se referem directamente às pressões ambientais, existem outras, em curso ou em desenvolvimento, que podem ajudar a reduzir estas pressões. Nestas incluem-se:

- o **Processo de Integração de Cardiff** - que procura aumentar a integração das questões ambientais noutros domínios políticos. A integração das preocupações em relação aos recursos salientada no capítulo 5.3 seria uma destas questões;
- **Programas de investigação e inovação**⁴⁴ - partes destes programas procuram descobrir novas tecnologias ambientais e novas abordagens da produção e dos padrões de consumo que ajudem a atenuar os impactos ambientais da utilização dos recursos. Outros programas destinam-se a compreender melhor o impacto da utilização dos recursos, especialmente no que respeita à consideração das externalidades;
- o **plano de acção para tecnologias ambientais**⁴⁵ da União Europeia tentará dismantelar os obstáculos à aplicação de novas tecnologias ambientais;
- a **política integrada de produtos** - que visa reduzir o impacto ambiental (e, conseqüentemente, a forma como os recursos são utilizados) dos produtos e serviços ao longo de todo o seu ciclo de vida;
- a nova **política europeia em matéria de substâncias químicas** – cujo objectivo consistirá na utilização mais sustentável das substâncias químicas e, desse modo, na redução do seu impacto no ambiente;
- a **educação e informação** no que respeita às políticas de recursos ambientais.

5.5. Uma abordagem coerente dos impactos ambientais da utilização dos recursos

Embora afectem a utilização dos recursos, todas as políticas mencionadas nos capítulos precedentes devem ser aplicadas de forma coerente. A Estratégia para os Recursos facilitará esta tarefa, adoptando uma perspectiva holística sobre o modo como as medidas políticas relativas aos impactos ambientais da utilização dos recursos estão inter-relacionadas.

Exemplos de objectivos potencialmente divergentes no âmbito da política ambiental:

- a utilização da biomassa e dos produtos florestais para produzir energia pode ser uma forma eficaz de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, mas deve ser gerida de forma a evitar impactos ambientais negativos na utilização dos solos, na diversidade biológica, bem como distorções de mercado;
- a proibição dos CFC ao abrigo do Protocolo de Montreal levou à utilização de alternativas que não reagem com a camada de ozono, mas têm potenciais muito elevados em termos de gases com efeito de estufa;
- a adopção da directiva relativa às águas residuais urbanas conduziu a uma melhoria significativa das águas residuais despejadas nos cursos de água. Contudo, a eliminação das

⁴⁴ Por exemplo os programas-quadro de IDT da UE e o programa LIFE.

⁴⁵ COM(2003)131.

lamas de depuração resultantes pode ter um impacto ambiental importante se não for gerida convenientemente.

Exemplos de objectivos potencialmente divergentes entre a política de ambiente e as outras políticas:

- os subsídios à extracção de carvão podem considerar-se integrados no âmbito do pilar social do desenvolvimento sustentável mas devem ser geridos de maneira a não criarem obstáculos à introdução de novas tecnologias ambientais e fontes de energia renováveis; devem igualmente ser estudadas formas economicamente mais eficientes e menos prejudiciais para o ambiente de realizar tais objectivos sociais;
- a redução das quotas pesqueiras ajuda a proteger a diversidade biológica, mas devem considerar-se atentamente os impactos no emprego no sector das pescas a curto e longo prazo.

O equilíbrio dos diferentes objectivos é um elemento fundamental do desenvolvimento sustentável, pelo que as opções políticas têm de ser apoiadas por uma correcta compreensão das potenciais soluções de compromisso. As avaliações ambientais⁴⁶ e os procedimentos internos da Comissão, como as avaliações de impacto exaustivas⁴⁷ são cada vez mais usadas para avaliar as opções políticas. Contudo, não existe actualmente nenhum mecanismo que relacione as opções políticas com o objectivo global de dissociar o crescimento económico dos impactos ambientais da utilização dos recursos. A Estratégia para os Recursos tem o objectivo de proporcionar aos responsáveis políticos os meios para realizarem essas avaliações.

6. MEDIDAS NECESSÁRIAS

6.1.Introdução

O objectivo da Estratégia para os Recursos é desenvolver uma abordagem comunitária que proporcione aos decisores políticos e outros intervenientes nos domínios políticos relevantes o enquadramento e as informações necessárias para:

- identificar e avaliar os impactos da utilização dos recursos nos diversos meios ambientais (ar, água, solo), na diversidade biológica e na saúde humana;
- abordar a questão da escassez, quando pertinente;
- formular e analisar as políticas que influenciam a utilização dos recursos e os impactos ambientais a ela associados.

Tal ajudaria igualmente a Comissão a examinar e definir as medidas que eventualmente necessárias para reforçar a coerência das políticas existentes na promoção de uma abordagem equilibrada à avaliação política, integrando objectivos económicos, sociais e ambientais no que respeita à utilização dos recursos naturais. O objectivo a longo prazo desta abordagem consiste na redução do impacto ambiental da utilização dos recursos e da utilização de recursos escassos, em conformidade com os objectivos de uma melhoria geral do ambiente, da

⁴⁶ Directivas 85/337/CEE e 2001/42/CE.

⁴⁷ COM 2002/276 Comunicação sobre a Avaliação de Impacto.

recuperação e desenvolvimento do funcionamento dos sistemas naturais e do desenvolvimento sustentável em toda a UE.

6.2.Elementos centrais de uma futura estratégia temática

a) Aquisição de conhecimentos

Para apoiar as decisões políticas sobre a atribuição de graus de prioridade aos problemas ambientais relacionados com os recursos, é necessária uma sólida compreensão das ligações existentes entre os recursos e os impactos associados a cada fase do seu ciclo de vida. Sem ela, os impactos muito visíveis, por exemplo, a exploração mineira do chumbo, podem merecer uma atenção desproporcionada relativamente aos impactos que parecem mais subtis ou que só se tornam visíveis ao fim de um certo tempo, como a dispersão do chumbo dos combustíveis com chumbo usados nos automóveis.

Essa base de conhecimentos terá de incluir dados sobre os fluxos de materiais, o estado dos ecossistemas, a utilização do solo e os recursos marinhos. Existem muitos organismos, tanto a nível nacional como a nível da UE, que poderiam contribuir com as informações necessárias se lhes fossem feitas as perguntas correctas. A Estratégia para os Recursos irá iniciar e acompanhar os trabalhos sobre a base de conhecimentos necessária para o desenvolvimento e a execução das medidas. Esta poderá então contribuir para o processo de tomada de decisões, que deverá incidir sobre a escolha dos impactos prioritários e das opções mais adequadas, preservando o crescimento económico.

Neste contexto, é importante registar que numa sociedade do conhecimento, a educação e informação dos cidadãos e de outros interessados sobre os conhecimentos adquiridos ajudará a apoiar a execução de políticas ambientais no domínio da utilização dos recursos.

b) Avaliação das políticas

Qualquer política para reduzir os impactos ambientais, quer por meio da mudança do padrão da procura quer através da utilização de tecnologias ecologicamente mais eficientes poderá ter impactos noutros domínios políticos ou nas tecnologias. É, por isso, necessário avaliar os impactos ambientais prováveis (tanto dentro como fora da UE) de qualquer medida política desse tipo. Esta avaliação analisará se os efeitos ambientais prováveis são compatíveis com o objectivo da Estratégia para os Recursos. A avaliação terá em conta os prováveis efeitos sócio-económicos. Desta forma, os responsáveis políticos e outros intervenientes serão sensibilizados para as potenciais soluções de compromisso - com outras políticas, ambientais e não ambientais - e estimulará o desenvolvimento, sempre que possível, de medidas alternativas.

c) Integração das políticas

Terão de ser adoptadas medidas concretas com base nas informações produzidas pelas duas actividades supramencionadas. Isto exigirá a adopção de decisões políticas que tenham em conta o papel dos recursos naturais no contexto mais geral do desenvolvimento sustentável. Por exemplo, embora todos reconheçam que é necessário corrigir os preços⁴⁸ os progressos neste sentido têm sido, frequentemente, muito limitados⁴⁹. Do mesmo modo, na vertente

⁴⁸ Por exemplo, nas Conclusões da Cimeira Europeia de Gotemburgo, em 2001.

⁴⁹ Por exemplo, a percentagem total das receitas provenientes dos impostos ambientais nas receitas totais dos impostos e contribuições sociais nos Estados-Membros da UE varia entre 5% e 10%

ambiental, podem ser feitos mais progressos para a eliminação dos subsídios negativos para o ambiente. O elemento “integração da política” da futura estratégia ajudará a abordar questões fundamentais, considerando simultaneamente todos os aspectos do desenvolvimento sustentável. Este elemento satisfará igualmente a necessidade de um acompanhamento permanente dos progressos efectuados, para que quaisquer iniciativas da estratégia possam ser reavaliadas e revistas, se necessário.

6.3.Trabalhos em curso

Segundo o Sexto Programa de Acção em matéria de Ambiente, a estratégia relativa aos recursos deve incluir cinco elementos, ou tarefas:

Tarefa 1: Uma estimativa dos fluxos de materiais e resíduos na Comunidade, englobando as importações e as exportações, recorrendo para tal, nomeadamente, à análise dos fluxos de materiais

O trabalho sobre a quantificação dos fluxos de materiais e de resíduos na Europa já está a ser realizado pela Comissão (EUROSTAT), a Agência Europeia do Ambiente e o *European Topic Centre for Waste and Material Flows*. A Comissão apresentou recentemente um relatório sobre os fluxos de materiais na Europa⁵⁰ e publicou os resultados de uma análise mais vasta desta questão em resposta directa ao pedido formulado pelo 6ºPAA⁵¹. Além disso, iniciou o desenvolvimento de uma metodologia para avaliar os padrões de utilização dos diversos recursos⁵². O objectivo é compreender a relação entre a utilização de determinados recursos e os impactos ambientais criados nas várias fases dos seus ciclos de vida. Dependendo dos resultados, poderão realizar-se outros trabalhos sobre uma gama mais vasta de recursos e poderá aperfeiçoar-se essa metodologia. Estas actividades têm a finalidade imediata de recolher dados sobre fluxos de materiais específicos e os impactos ambientais conexos. No entanto, a longo prazo, servirão para preparar a “aquisição de conhecimentos” necessária para a própria estratégia temática.

Tarefa 2: O reexame da eficácia das medidas políticas e do impacto dos subsídios relacionados com os recursos naturais e os resíduos

A Comissão começou a elaborar uma panorâmica geral das medidas políticas normalmente aplicadas e o modo como elas afectam a utilização dos recursos nos Estados-Membros da UE, nos países aderentes e candidatos à adesão⁵³. A esta panorâmica seguir-se-á, no segundo semestre de 2003, uma investigação mais pormenorizada relacionada com a tarefa 3. Os resultados podem ainda contribuir para indicar as soluções de compromisso entre as preocupações ambientais e outros domínios do desenvolvimento sustentável envolvidos na escolha das diferentes medidas políticas. Estes trabalhos de investigação terão o resultado imediato de ajudar a definir tarefas concretas para o programa de trabalho que será proposto para a estratégia temática. A longo prazo, serão vistos como projectos-piloto na preparação da “avaliação estratégica das políticas” proposta.

(*Environmental Signals 2002, Benchmarking the millennium*, Agência Europeia do Ambiente, pág. 125) e o prazo de seis anos para alcançar um acordo político sobre a proposta de directiva da Comissão relativa à tributação dos produtos energéticos, que foi apresentada em 1997 (COM(97)30 de 12.3.1997).

⁵⁰ *Material use in the European Union 1980 – 2000: Indicators and analysis*. EUROSTAT, 2002

⁵¹ *Resource use in European Countries*. Comissão Europeia, Dezembro de 2002.

<http://www.europa.eu.int/comm/environment/natres/index.htm>

⁵² Recursos: uma perspectiva dinâmica, Comissão Europeia, em curso.

⁵³ *Interface público-privado*, Comissão Europeia, em curso.

Tarefa 3: A definição de objectivos e metas para a eficácia dos recursos e a redução da utilização de recursos, dissociando o crescimento económico dos efeitos ambientais negativos

Esta tarefa inclui o objectivo geral da futura Estratégia para os Recursos, ou seja, a dissociação entre os impactos ambientais negativos da utilização dos recursos e o crescimento económico, pelo que não poderá ser uma actividade isolada.

A Comissão lançará esta tarefa com uma avaliação da eficiência dos recursos nos países individualmente considerados, com base nos resultados de análises recentes mencionadas supra nos pontos relativos às tarefas 1 e 2. A Comissão analisará os motivos de eventuais divergências identificadas e das suas implicações para o estado do ambiente. Para este efeito, a Comissão iniciou os trabalhos destinados a esclarecer de que modo a análise comparativa dos países poderá ajudar a estabelecer objectivos e metas. As conclusões mais problemáticas e as melhores práticas serão depois analisadas em estudos complementares, de modo a que em finais de 2004 já esteja disponível um primeiro conjunto de objectivos para recursos específicos. A longo prazo, este tipo de análise comparativa tornar-se-á um dos trabalhos de rotina da “aquisição de conhecimentos” da Estratégia para os Recursos.

Tarefa 4: A promoção de métodos e técnicas de produção e extracção, a fim de encorajar a eco-eficiência e a utilização sustentável das matérias-primas, da energia, água e de outros recursos

e

Tarefa 5: O desenvolvimento e a implementação de uma vasta gama de instrumentos, incluindo a investigação, a transferência de tecnologias, instrumentos económicos baseados no mercado, programas de melhores práticas e indicadores da eficiência dos recursos

As políticas comunitárias de ambiente, investigação e inovação contribuem para esta tarefa, por exemplo através da Directiva IPPC, do plano de acção para as tecnologias ambientais, dos programas-quadro comunitários de investigação e desenvolvimento e do programa LIFE. Estes contribuem para o desenvolvimento de produtos e processos mais baseados no conhecimento e mobilizadores de menos recursos, podendo transformar-se em factores fundamentais para apoiar a transformação dos padrões de utilização dos recursos na indústria europeia. As parcerias internacionais tecnológicas e ambientais, como as mencionadas no capítulo 5.5 da presente comunicação, também contribuirão para estas tarefas. Além disso, as novas políticas comunitárias, como a política integrada de produtos, a estratégia temática sobre a prevenção e a reciclagem de resíduos e o seguimento dado pela União Europeia aos programas-quadro decenais decididos na Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo ajudarão a fomentar a transferência de tecnologias e instrumentos económicos. A estratégia abordará igualmente a utilização de instrumentos de mercado e económicos, incluindo a optimização da utilização dos instrumentos fiscais para criar incentivos à utilização sustentável dos recursos.

Os indicadores da eficiência dos recursos estão a ser considerados no contexto da estratégia de desenvolvimento sustentável da União Europeia e dos compromissos de Joanesburgo⁵⁴. Com a acumulação de conhecimentos, a Estratégia para os Recursos procurará ir além dos

⁵⁴ COM(2002)254: Relatório da Comissão ao Conselho - Análise da “lista aberta” dos indicadores-chave em matéria de ambiente – este relatório analisa a viabilidade da definição de tais indicadores.

indicadores quantitativos de eficiência e pressão e definir as necessidades específicas de indicadores do impacto ambiental global. A Comissão trabalhará no seu desenvolvimento em cooperação com a AEA e outras instituições. Esta actividade estará estreitamente ligada ao trabalho relativo aos indicadores da política integrada de produtos e da política comunitária de reciclagem e gestão dos resíduos. Grandes parcelas das tarefas 4 e 5 exigirão, todavia, a integração dos aspectos ambientais da gestão dos recursos noutros domínios políticos. A Estratégia para os Recursos deverá contribuir para esta integração fornecendo dados, propondo acções e assegurando que estas contribuições serão adequadamente tidas em conta. Para que isto seja feito de forma eficaz, é necessário que os três elementos estratégicos fundamentais descritos no capítulo 6.2 estejam permanentemente operacionais.

Paralelamente a estas tarefas, deve ser disponibilizada informação para comunicar de forma eficaz aos cidadãos europeus mensagens de política ambiental sobre a utilização dos recursos naturais. Os Estados-Membros deverão ser convidados a assegurar a informação e educação adequadas sobre tais políticas. As formas apropriadas de o fazer, por exemplo, através de programas de educação, formação e divulgação no Espaço Europeu da Investigação, podem ser pormenorizadamente analisadas quando do desenvolvimento da estratégia global.

6.4. Calendário

É igualmente necessário considerar o calendário adequado para realizar os objectivos da estratégia. Há um consenso geral de que a plena aplicação das novas políticas e a adaptação dos conceitos existentes irão exigir muito tempo. O Banco Mundial, por exemplo, preconiza uma perspectiva de longo prazo para a gestão dos recursos naturais pois “está quase sempre relacionada com problemas a longo prazo”. No caso da Estratégia para os Recursos, a Comissão pensa que a escala temporal mais apropriada é de 25 anos porque:

- a obtenção da dissociação necessária entre os impactos ambientais da utilização dos recursos e o crescimento económico e as melhorias necessárias em termos de eficiência dos recursos, exigirão uma alteração significativa dos padrões de produção e consumo e do modo de gerir os recursos naturais, bem como de mudanças institucionais. Isto não pode ser feito de um dia para o outro;
- já existem políticas para o curto e o médio prazo, mas carecem de um enquadramento global para a formulação de políticas futuras. Por exemplo, o objectivo de Quioto de reduzir as emissões de CO₂ em 8%, até 2008-2012, relativamente aos valores de 1990, tem de ser relacionado com o objectivo de longo prazo de estabilizar as concentrações de CO₂ na atmosfera, o que poderá exigir uma redução superior a 50%. O 5ºPAA mencionava mesmo um “objectivo de redução de 70% a longo prazo”.
- as empresas necessitam de políticas públicas com objectivos claros a longo prazo para planearem os investimentos e inovarem.

6.5. O alargamento e a dimensão internacional

Em resultado do seu próximo alargamento, o apoio da UE à protecção do ambiente triplicará através dos instrumentos estruturais e rurais, e da facilidade de transição para o reforço institucional. A prioridade dos países candidatos à adesão será desenvolver as suas economias e infra-estruturas. A Estratégia para os Recursos terá estas necessidades em conta, ao mesmo tempo que orientará estes países de modo a que se afastem de caminhos insustentáveis em termos de utilização e intensidade dos recursos.

A abordagem da UE no que respeita à gestão dos recursos também deverá desempenhar um papel fundamental noutras regiões vizinhas, tais como a Europa de Leste, além dos países aderentes e da Ásia Central. É provável que a legislação da UE se torne o principal instrumento de preparação de legislação internacional para a maioria dos países na região. Esta aproximação dos enquadramentos jurídicos afectará a gestão dos recursos naturais através das políticas ambientais e da possibilidade de reforço dos vínculos económicos que terá implicações para muitos outros domínios políticos.

Uma Estratégia Europeia para os Recursos deverá ter plenamente em conta toda esta evolução. Terá de estudar o modo de contribuir para o objectivo geral da Comissão Europeia de procurar realizar objectivos ambientais concretos e diferenciados em conjunto com os países vizinhos, por exemplo, em mecanismos bilaterais ou cooperações sub-regionais como a Dimensão Setentrional da UE, a Task Force Danúbio-Mar Negro e o Programa Regional de Reconstrução Ambiental para os Balcãs.

A estratégia deverá igualmente ter em conta a nova dinâmica da participação da UE na cooperação internacional no domínio ambiental na sequência do alargamento, assim como o impacto nas diversas organizações envolvidas e empenhar-se no desenvolvimento de acções de sinergia e complementares sempre que estas proporcionem valor acrescentado.

Além do acima referido, a Estratégia para os Recursos da UE deve ter na devida conta as relações comerciais interdependentes da Europa com inúmeras outras regiões não europeias, assim como as suas políticas comerciais e de desenvolvimento globais. Os recursos circulam no mundo inteiro e são objecto de um grande volume de transacções comerciais. Por exemplo, a UE é um dos maiores utilizadores de metais do globo apesar de a extracção mineira realizada no seu território representar menos de 5% da actividade mineira mundial. A dependência de parte da indústria pecuária europeia da importação de alimentos para animais, bem como a importação de grandes quantidades de produtos do mar que muitas vezes são produzidos de forma não sustentável em países não-comunitários constituem outros exemplos de tais relações comerciais. Além disso, apesar de a área florestal total na UE ser bastante estável ou estar em expansão, o fenómeno da desflorestação mantém-se nos países em desenvolvimento para fins de exportação. Simultaneamente, o desejo de subordinar tais fluxos comerciais aos princípios de desenvolvimento sustentável levanta questões difíceis relativas à extraterritorialidade e à regulamentação do comércio mundial. Consequentemente, a Estratégia da UE para os Recursos deverá ser delineada num contexto global, já vez que muitas soluções (e medidas para promover a sua aplicação) só serão coerentes e eficazes se forem desenvolvidas e aplicadas tendo em conta considerações globais, incluindo a repartição internacional do trabalho. Uma abordagem de ciclo de vida para a utilização sustentável dos recursos naturais deverá abranger a totalidade da cadeia de abastecimento.

Apesar de os recursos naturais proporcionarem a inúmeros países fontes de receitas significativas, há igualmente relações importantes entre a pobreza e a utilização dos recursos naturais nos países em desenvolvimento, quer como efeito secundário da utilização não sustentável dos recursos ao longo de toda a cadeia de valor quer devido à sua dependência económica (e, consequentemente, a sua vulnerabilidade) dos recursos naturais. Além disso, as políticas de aquisições ao menor custo, que frequentemente não incluem os custos sustentáveis a longo prazo da utilização dos recursos, podem conduzir à utilização não sustentável dos solos e deverão, de alguma forma, ser abordadas nos domínios políticos adequados.

Para esclarecer o papel destas questões de equidade e relativas à divisão desigual da utilização dos recursos numa Estratégia Europeia para os Recursos serão necessários esforços consideráveis no processo de elaboração da estratégia final.

7. DESENVOLVIMENTO FUTURO DA ESTRATÉGIA PARA OS RECURSOS

A presente comunicação confirma que o objectivo da futura Estratégia Temática para a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais consiste em desenvolver um enquadramento e definir medidas que permitam a utilização sustentável dos recursos em termos ambientais, assegurando simultaneamente o respeito dos objectivos da estratégia de Lisboa. A estratégia basear-se-á nas políticas comunitárias existentes, bem como nas políticas nacionais e nas sectoriais que afectam a forma de utilização dos recursos.

A publicação do presente documento assinala o primeiro passo no desenvolvimento desta estratégia. Com este ponto de partida, a estratégia será desenvolvida num processo aberto e em colaboração com as instituições comunitárias e todos os interessados de direito público e privado. Será instituído um fórum consultivo, presidido pela Comissão Europeia, para conduzir o processo de definição de políticas. Serão criados grupos de trabalho dedicados à análise de recursos específicos ou de questões fundamentais nas três vertentes do desenvolvimento sustentável (ambiental, económica e social). A Comissão Europeia convidará diferentes serviços e interessados para presidir e co-presidir tais grupos de trabalho.

Com base nas análises apresentadas na presente Comunicação, nas outras estratégias temáticas e no resultado do processo de consulta que será lançado na sequência da adopção da comunicação, a Comissão proporá, em 2004, uma estratégia comunitária abrangente sobre a utilização sustentável dos recursos naturais. Além disso, os interessados são convidados a consultar a página web da Comissão sobre a Estratégia para os Recursos (<http://www.europa.eu.int/comm/environment/natres/index.htm>). As observações e contribuições para o desenvolvimento da estratégia podem ser enviadas para o endereço de correio electrónico mencionado na página Web.

A Comissão solicita ao Conselho e ao Parlamento Europeu que apoiem a abordagem descrita na presente comunicação.