



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 20.09.2002
COM(2002) 524 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO CONSELHO

Análise da 'lista aberta' dos indicadores-chave em matéria de ambiente

ÍNDICE

1.	História do presente relatório.....	5
2.	Análise dos indicadores	6
3.	Grupo 1: Indicadores que são viáveis em 2002	8
3.1.	Combater as alterações climáticas.....	8
3.2.	Assegurar transportes/mobilidade sustentáveis.....	9
3.3.	Enfrentar os riscos para a saúde pública.....	10
3.4.	Gerir os recursos naturais de forma mais responsável	12
4.	Grupo 2: Indicadores viáveis em 2002, mas incompletos	13
4.1.	N.º 2: Volume dos transportes e PIB.....	13
4.2.	N.º 3: Repartição modal dos transportes.....	15
4.3.	N.º 14/15: Resíduos municipais recolhidos, descarregados em aterros, incinerados.	15
4.4.	N.º 17: Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (papel/cartão e vidro).....	16
4.5.	N.º 22: Concentrações de nitratos e fósforo nos rios.....	17
4.6.	N.º 29: Áreas protegidas para a biodiversidade	18
4.7.	N.º 32: Balanço do azoto	19
5.	Grupo 3: Indicadores para os quais os dados disponíveis são inadequados e que provavelmente não serão viáveis num futuro próximo	20
5.1.	N.º 6: Investimento nas infra-estruturas dos transportes, por modo de transporte (passageiros e carga)	20
5.2.	N.º 18: Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (alargada a outros materiais)	20
5.3.	N.º 20: Produção de resíduos perigosos	21
5.4.	N.º 23: Descargas de poluentes (nutrientes, matérias orgânicas, produtos químicos) na água	21
5.5.	N.º 24: Qualidade da água potável	23
5.6.	N.º 25: Utilização da água por sector	23
5.7.	N.º 26: Produtividade dos recursos	24
5.8.	N.º 30: Consumo de pesticidas.....	25
5.9.	N.º 33: Evolução do uso do solo, por categorias principais (aproximação: evolução das superfícies construídas)	26
6.	Grupo 4: Indicadores que são pouco claros e/ou necessitam de um grande trabalho de desenvolvimento metodológico ou outro	27

6.1.	N.º 4: Exposição da população a níveis elevados de ruído dos transportes	27
6.2.	N.º 5: Percurso e duração médios dos trajectos por pessoa, por modo de transporte e por objectivo.....	27
6.3.	N.º 7: Internalização dos custos externos no sector dos transportes	28
6.4.	N.º 11/12: Exposição a produtos químicos tóxicos e consumo dos mesmos.....	28
6.5.	N.º 16: Prevenção dos resíduos.....	29
6.6.	N.º 19: Taxa de valorização de materiais seleccionados	30
6.7.	N.º 27: Intensidade de utilização de materiais (PIB/Necessidades Totais de Materiais).....	30
6.8.	N.º 28: Índice de biodiversidade	30
6.9.	N.º 34: Solos contaminados e em erosão.....	30
7.	N.º 13: Discussão sobre "Indicadores de uma EDS relacionados com a saúde pública"	31
7.1.	Indicador proposto: Número de pessoas mortas em acidentes rodoviários.....	32
7.2.	Disponibilidade de dados.....	33
7.3.	Proposta de novo desenvolvimento.....	33
8.	Conclusão e trabalho futuro.....	33
8.1.	Produção dos indicadores dos grupos 1 a 3	34
8.2.	Trabalho futuro sobre os indicadores do grupo 4	34

ANEXO

Análise da 'lista aberta' dos indicadores-chave em matéria de ambiente

Resumo

Em Dezembro de 2001, o Conselho adoptou as suas conclusões sobre os indicadores-chave em matéria de ambiente para o desenvolvimento sustentável, parte dos indicadores estruturais a incluir no relatório da Primavera de 2002. Essas conclusões reconheciam a insuficiência do actual conjunto de sete indicadores em matéria de ambiente, pelo que nelas se solicitava à Comissão, incluindo o Eurostat, aos países do EEE e aos Estados-Membros que apresentassem *“uma análise da metodologia existente e da disponibilidade dos dados necessários para o cálculo dos indicadores listados no Anexo II, assim como uma proposta de um plano de trabalho pormenorizado para os desenvolver.”* A lista, denominada "lista aberta", contém trinta e quatro indicadores e é o resultado das reflexões do Grupo de Trabalho Ambiente, do Conselho. A intenção é criar um núcleo de indicadores de que possam ser retirados os sete indicadores em matéria de ambiente a incluir nos relatórios anuais da Primavera.

O presente documento foi elaborado em resposta a essa solicitação. Analisaram-se as fontes de dados internacionais de que se conhece a existência, os dados disponibilizados por tais fontes, bem como as definições e metodologias aplicadas, nos casos em que essa informação se encontrava acessível. Os indicadores são considerados viáveis, se se basearem em conhecimentos científicos sólidos, em dados actualizados, provenientes de fontes fiáveis, com um número suficiente de observações para identificar tendências. Uma outra condição é a comparabilidade entre todos os Estados-Membros e, tanto quanto possível, outros países. Quando os indicadores ou dados não são particularmente flexíveis, isto é, não se conseguem alterar rapidamente em resposta a uma acção, de molde a permitir que se acompanhem os efeitos de qualquer medida política ou outra variação das circunstâncias, esse facto é assinalado. Não se efectuou nenhuma análise explícita da relevância política dos indicadores propostos.

A análise realizada levou a uma classificação dos indicadores em quatro grupos, desde os imediatamente viáveis até aos que, provavelmente, nunca serão viáveis a custo razoável. O quarto grupo inclui indicadores para os quais a definição não é clara, sendo difícil determinar quais os dados que seriam necessários. Em alguns casos em que o indicador listado foi considerado como sendo inviável, pelo menos no futuro próximo, propôs-se uma alternativa.

Este relatório é uma síntese de uma análise mais técnica, incidindo sobre os indicadores dos primeiros três grupos, ou seja, aqueles que são imediatamente viáveis ou susceptíveis de o serem no futuro próximo. Descreve também um breve panorama dos indicadores do quarto grupo. Na fase seguinte, desenvolver-se-á um programa de trabalho pormenorizado para a produção de indicadores, seguindo as orientações do Conselho, no que se refere às prioridades. O que poderá implicar a revisão da recolha de dados e dos sistemas de avaliação, bem como dos actuais mecanismos de transmissão, em estreita cooperação entre o Eurostat e os seus parceiros no SEE, tendo em vista, nomeadamente, o alargamento da União.

Deve sublinhar-se que o trabalho futuro sobre estes indicadores não se pode limitar à Comissão. O êxito da sua implementação dependerá também da participação e empenhamento plenos das administrações públicas nacionais e outros organismos. O calendário e mesmo a viabilidade do trabalho identificado dependerão essencialmente dos recursos afectados a estas tarefas por todos os participantes.

1. HISTÓRIA DO PRESENTE RELATÓRIO

Nas conclusões da Cimeira de Göteborg, em Junho de 2001, o Conselho Europeu acordou numa estratégia para o desenvolvimento sustentável que complete o compromisso político da União quanto a uma renovação económica e social, acrescentou uma terceira dimensão, de carácter ambiental, à estratégia de Lisboa e estabeleceu uma nova abordagem das medidas políticas.

Esta estratégia centra-se em quatro áreas principais: combater as alterações climáticas, assegurar transportes sustentáveis, enfrentar os riscos para a saúde pública e gerir os recursos naturais de forma mais responsável.

A Comissão avaliará a implementação da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável no seu relatório anual da Primavera, com base em indicadores a acordar com o Conselho. O relatório anual da Primavera destinava-se, originalmente, a informar o Conselho sobre os progressos realizados na concretização dos objectivos de Lisboa ¹, com base num conjunto de "indicadores estruturais". No seguimento do acordo sobre a estratégia de desenvolvimento sustentável, aditou-se uma secção em matéria de ambiente, com sete indicadores abrangendo aspectos das quatro áreas principais, o que perfaz um total de quarenta e dois indicadores estruturais, que servirão de base para avaliar o progresso realizado na consecução dos objectivos de Lisboa e na aplicação da referida estratégia.

Há que referir que os indicadores estruturais fazem parte de um sistema mais amplo de indicadores, frequentemente designado como uma "pirâmide", em que cada nível desempenha um papel específico e bem definido. Os indicadores estruturais representam o topo da pirâmide, servindo de base aos debates a nível de Chefes de Estado ou de Governo, e são limitados em número. Os indicadores dos níveis inferiores são mais específicos e são úteis nos debates das várias formações do Conselho ou mesmo de peritos específicos.

Em Dezembro de 2001, o Conselho e a Comissão chegaram a acordo quanto à lista de indicadores estruturais para o relatório da Primavera de 2002². Ao mesmo tempo, reconheceu-se que os indicadores de sustentabilidade (ambiental) seleccionados para o relatório não apresentavam uma imagem adequada das questões ambientais que afectam a sustentabilidade, pelo que deveriam ser melhorados. Todavia, não é oportuno aumentar o número total, dado que já se considera excessivo o número de indicadores estruturais. O mesmo Conselho elaborou uma lista aberta de indicadores ambientais potenciais e solicitou à Comissão e aos países do EEE que, em cooperação com os Estados-Membros:

“prosseguissem a finalização e desenvolvimento dos indicadores (...) e outros indicadores futuros e melhorassem as suas bases de dados e séries cronológicas com vista a relatórios de síntese subsequentes”

e que: “apresentassem (...) uma análise da metodologia existente e da disponibilidade dos dados necessários para o cálculo dos indicadores (.....) assim como uma proposta de um plano de trabalho pormenorizado para os desenvolver”. A 'lista aberta' dos indicadores-chave em

¹ "tornar-se na economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social."

² Conclusões do Conselho sobre os indicadores-chave em matéria de ambiente para o desenvolvimento sustentável com vista a acompanhar os progressos feitos na implementação da Estratégia da UE para um desenvolvimento sustentável, n.º 14589/01.

matéria de ambiente a analisar é indicada no anexo. Os indicadores foram numerados, para facilitar a referência aos mesmos, e afectados a grupos de viabilidade (conforme adiante indicado).

A intenção é colocar à disposição do Conselho um "núcleo" de indicadores em matéria de ambiente para o desenvolvimento sustentável, de que possam ser retirados os sete indicadores mais adequados, para inclusão nos relatórios anuais da Primavera, O Comité do Programa Estatístico³ incumbiu o Eurostat de criar uma Task Force para trabalhar no contexto dos indicadores de desenvolvimento sustentável e analisar as implicações respectivas, em matéria de estatísticas e serviços estatísticos. Uma das primeiras tarefas dessa Task Force seria colaborar na análise da viabilidade dos indicadores que constam da lista aberta.

Em virtude da quantidade de trabalho envolvido e, em particular, do processo de consulta, não foi possível disponibilizar o relatório, conforme solicitado, a tempo do Conselho Ambiente, em Março. Este relatório é agora enviado ao Conselho Ambiente de Outubro de 2002.

2. ANÁLISE DOS INDICADORES

O presente relatório restringe-se, em larga medida, à análise da disponibilidade de dados e metodologias referentes aos indicadores da lista apresentada pelo Conselho. O âmbito do relatório não abrange a análise da relevância política dos indicadores, o que poderá vir a ocorrer numa fase posterior.

A análise da lista aberta levou à classificação dos indicadores em quatro grupos, desde os imediatamente viáveis até aos pouco explícitos ou aos que, provavelmente, nunca serão viáveis a custo razoável.

Grupo 1 Um primeiro grupo contém seis indicadores para os quais são imediatamente claros os dados estatísticos necessários e para os quais os dados disponíveis são fiáveis, bastante completos e razoavelmente actualizados. Estes indicadores satisfazem a maioria dos critérios de qualidade estabelecidos para os indicadores estruturais e podem ser produzidos quase imediatamente.

Grupo 2 Para o segundo grupo de sete indicadores são também claros quais os dados estatísticos necessários, mas os dados actualmente disponíveis são incompletos ou não estão suficientemente actualizados. O exercício corrente de recolha de dados, juntamente com algum trabalho de estimativa por parte do Eurostat/AEA, pode produzir dados adequados para a elaboração de alguns destes indicadores. Só após a conclusão da recolha de dados será possível julgar se estes indicadores podem ser compilados em 2002.

Grupo 3 No terceiro grupo de nove indicadores, mais uma vez, são relativamente claros quais os dados necessários, mas as fontes de dados disponíveis são inadequadas, ou seja, com cobertura incompleta, não harmonizadas⁴ ou os dados são bastante antiquados e não susceptíveis de serem actualizados a tempo de permitir que os indicadores sejam

³ O CPE dá apoio à Comissão na coordenação geral dos programas estatísticos plurianuais, de molde a garantir que as acções a empreender sejam coerentes com as acções decididas a nível dos programas estatísticos nacionais.

⁴ "Não harmonizada" significa que as definições ou metodologias usadas ou ainda a cobertura dos dados diferem consoante os países ou mesmo consoante os anos, o que torna os dados não comparáveis.

compilados em 2002. Este grupo inclui também indicadores para os quais há dados disponíveis, mas não anualmente, e que não podem ser recolhidos anualmente, a um custo razoável.

Grupo 4 Os nove indicadores do quarto grupo não atingiram ainda a maturação requerida; necessitam de uma definição mais precisa ou de trabalho metodológico para clarificar as necessidades de dados, abrangendo indicadores para os quais os dados disponíveis não darão uma mensagem com sentido, pelo que poderá ser necessário desenvolver modelos para estimar os dados necessários ou para produzir o indicador requerido. Estes indicadores não são viáveis no futuro próximo e, em alguns casos, será necessária uma análise custo-benefício para avaliar tanto a viabilidade como a relevância do indicador no longo prazo.

A análise que se segue considera a metodologia existente e a disponibilidade de dados para os indicadores dos três primeiros grupos. Essa análise é constituída por:

- uma descrição do indicador. Em alguns casos, a análise implicou alterações para clarificar o nome do indicador. Em outros casos, foram propostos indicadores de substituição ("proxies") para se reflectir melhor os dados disponíveis, embora continuando a reflectir alguns aspectos da questão que o indicador original visava abordar;
- a avaliação da disponibilidade dos dados e as metodologias para calcular o indicador;
- sugestões para melhorar os indicadores. Na maioria referem-se a actividades requeridas aos Estados-Membros.

Apresenta-se também um breve panorama dos indicadores do grupo quatro.

Na fase seguinte, desenvolver-se-á um programa de trabalho pormenorizado para a produção de indicadores, assim que dos debates do Conselho resultem orientações mais precisas em relação às propostas aqui enunciadas.

3. GRUPO 1: INDICADORES QUE SÃO VIÁVEIS EM 2002

Este capítulo apresenta o primeiro "núcleo" de seis indicadores considerados como sendo viáveis no imediato. Deverá ser possível compilar estes indicadores a tempo da sua inclusão no relatório da Primavera de 2003, se tal for solicitado pelo Conselho.

3.1. Combater as alterações climáticas

3.1.1. N.º 1: Total das emissões de gases com efeito de estufa, emissões per capita, por sector e em relação ao PIB

3.1.1.1. Indicador

A UE colocou a si própria, nos termos do Protocolo de Quioto, a meta de uma redução de 8%⁵ nas emissões de gases com efeito de estufa até 2008-2012, com metas individuais por país estabelecidas num acordo de partilha de encargos⁶. Assim, o indicador principal das alterações climáticas deve mostrar as tendências no total das emissões de gases com efeito de estufa nos Estados-Membros e no conjunto da UE (tal como no relatório da Primavera de 2002), e indicar os progressos que cada Estado-Membro deve realizar para atingir as respectivas metas.

Um subindicador, apresentando a repartição sectorial das emissões de gases com efeito de estufa, contribuiria para uma melhor compreensão das tendências das principais fontes de emissões. Outro possível subindicador poderia comparar as emissões de gases com efeito de estufa per capita ou as emissões por unidade do PIB para o conjunto da UE, para os EUA e para o Japão.

Um indicador que apresentasse as emissões per capita ou por unidade do PIB para cada Estado-Membro pouco acrescentaria à compreensão da situação, uma vez que as metas da partilha de encargos foram estabelecidas tendo em conta o PIB e a população. Assim, não se propõe que se apresentem as emissões per capita ou por unidade do PIB para cada país no conjunto dos indicadores estruturais. No entanto, se o Conselho decidir de outro modo, tal indicador pode ser prontamente produzido.

3.1.1.2. Disponibilidade de dados

As emissões de gases com efeito de estufa são estimadas anualmente por todas as Partes da UNFCCC⁷, com aplicação de directrizes padronizadas e de um formato-padrão para o reporte⁸. A recolha de dados está avançada e é gerida pela AEA⁹. Para os principais indicadores agregam-se seis gases com efeito de estufa, usando-se os seus potenciais de aquecimento global (PAG) como factores de ponderação. Os dados existem a partir de 1990 e encontram-se normalmente disponíveis em Abril do ano t para o ano t-2. O que significa que para o relatório da Primavera de 2003, os dados mais recentes referem-se a 2000. Estão a ser

⁵ Ano de referência de 1990.

⁶ Compromisso reiterado na Decisão 2002/358/CE do Conselho.

⁷ United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenção-quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas).

⁸ Os Estados-Membros da UE aplicam as directrizes de 1996 do IPCC e usam o formato de reporte comum para apresentar os seus inventários de gases com efeito de estufa à UNFCCC e à UE, ao abrigo da Decisão 99/296/CE do Conselho (Mecanismo Comunitário de Vigilância dos Gases com Efeito de Estufa).

⁹ Os dados e relatórios mais recentes (1990-2000) podem ser consultados no sítio Web da AEA http://reports.eea.eu.int/technical_report_2002_75/en.

feitos esforços para melhorar os prazos actuais de transmissão dos dados, mas a margem de actuação é extremamente limitada, sendo dificultada pelos prazos e disponibilidade das estatísticas socioeconómicas, como as da energia, e outras informações.

3.1.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

São ainda necessários alguns esforços, em determinados Estados-Membros, para completarem as séries cronológicas das suas estimativas para todos os principais gases com efeito de estufa (CO₂, CH₄ e N₂O), reduzirem a incerteza nas estimativas das emissões de N₂O e CH₄ provenientes da agricultura e transmitirem os HFC, PFC e SF₆ de cada ano. No futuro, os Estados-Membros deveriam transmitir dados sobre emissões provenientes de alterações na utilização dos solos e da silvicultura, seguindo o Código de boa conduta do IPCC¹⁰, em curso de elaboração, cuja conclusão está prevista para 2003/2004; projectos de investigação a nível comunitário, como CARBOEUROPE podem também contribuir para melhorar os métodos utilizados para estimar emissões, nomeadamente as que se referem à agricultura e silvicultura.

3.2. Assegurar transportes/mobilidade sustentáveis

3.2.1. N.º 8: Consumo de energia por modo de transporte

3.2.1.1. Indicador

Este indicador é considerado um útil suplemento aos outros indicadores n.º 2 e n.º 3 sobre os transportes/mobilidade sustentáveis incluídos no Grupo 2. O *Consumo de energia*¹¹ *por modo de transporte* é o mais viável dos indicadores de transportes propostos, mas não é um indicador directo dos transportes ou mobilidade sustentáveis. Pode ser considerado como um substituto eficiente para as tendências nos transportes e problemas de sustentabilidade associados:

- o aumento de consumo de energia é um bom substituto para o aumento do volume de tráfego e dos problemas que lhe estão associados, como o aumento do congestionamento das estradas e rotas aéreas;
- o consumo de combustíveis por veículos rodoviários está directamente ligado a uma fraca qualidade do ar urbano e aos problemas respiratórios associados;
- o consumo de combustíveis é uma causa directa de emissões de CO₂;
- o consumo de energia pelos transportes é um importante factor do esgotamento das reservas de petróleo, pois trata-se do sector em que o consumo de energia cresce mais depressa, tendo aumentado 51% entre 1985 e 1999, em comparação com a indústria, onde o consumo de energia se manteve quase inalterado desde 1985, e com o sector das famílias e serviços, onde o consumo de energia apenas cresceu 8% no mesmo período.

Este indicador deveria mostrar, para o conjunto da UE, a tendência, desde 1990, do consumo de energia dos transportes, subdividido por gasolina e gasóleo para veículos rodoviários, combustível para a aviação e combustível utilizado para os transportes marítimos e a

¹⁰ Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergovernamental sobre Alterações Climáticas).

¹¹ O nome do indicador passa a ser '*consumo de energia*' em vez de '*consumo de combustíveis*', uma vez que a electricidade usada pelos caminhos-de-ferro deve ser incluída.

navegação interior, em termos absolutos ou como índices. Se se escolher a apresentação por índices, podia incluir-se também o consumo de energia pelos caminhos-de-ferro (as quantidades consumidas pelos caminhos-de-ferro são tão pequenas, em comparação com os transportes rodoviários, que a linha não seria visível num gráfico apresentado em termos absolutos).

3.2.1.2. Disponibilidade de dados

Os dados estão disponíveis como estatísticas-padrão da energia da UE, transmitidos anualmente por todos os Estados-Membros e países candidatos, segundo uma metodologia e sistema de transmissão comprovados. Os dados existem desde 1985 e estão, em geral, disponíveis em Maio do ano t para o ano $t-2$.

3.2.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

Este indicador está já disponível e não necessita de ser desenvolvido. Podem ser necessários alguns esforços para completar falhas de dados de alguns países candidatos relativamente aos primeiros anos.

3.3. Enfrentar os riscos para a saúde pública

3.3.1. *N.º 9: Exposição da população urbana à poluição atmosférica (pelo ozono e partículas)*

3.3.1.1. Indicador

A UE criou um quadro ¹² que estabelece valores-limite para determinados poluentes do ar. O indicador parte destes valores-limite e utiliza uma média dos dias em que eles são ultrapassados, que é o número de dias em que a população está exposta a concentrações atmosféricas de ozono e partículas (PM) acima dos valores-limite. O valor é calculado como o número de ocorrências em que se excede o limite (no máximo, uma por dia) dividido pelo número de estações de controlo. Faz-se então a média desses números para todas as cidades, ponderada pela população das mesmas.

3.3.1.2. Disponibilidade de dados

Os dados relativos ao ozono ao nível do solo são recolhidos desde o início dos anos 90, ao abrigo da directiva da UE relativa ao ozono, ao passo que o controlo de rotina de PM₁₀ foi introduzido nos Estados-Membros após 1996. Estes dados são geridos pela AEA na base de dados AIRBASE. Os dados sobre a população urbana são obtidos do STEU ("Settlements in Europe"), que é parte da base de dados GISCO do Eurostat.

3.3.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

A AEA deve aprofundar a análise da AIRBASE, de modo a verificar se existem dados suficientes para produzir este indicador para as áreas rurais.

Para alargar a cobertura da ligação entre os problemas de saúde humana e a poluição atmosférica, poderiam ser desenvolvidos indicadores para mais substâncias, nomeadamente o benzeno (de grande importância do ponto de vista do impacto sobre a saúde), sobre o qual não

¹² Directiva 96/62/CE relativa à qualidade do ar.

existem muitos dados. Os Estados-Membros não forneceram à AIRBASE dados suficientes sobre o benzeno para permitir, de momento, a produção do indicador.

3.3.2. N.º 10: Emissões de poluentes do ar (precursores do ozono, partículas e SO₂)

3.3.2.1. Indicador

O indicador principal descreve tendências nas emissões de poluentes atmosféricos, incluindo as partículas finas (PM₁₀). Foca-se a atenção nos precursores do ozono a nível do solo e aerossóis. Uma vez que se trata de questões independentes, o indicador divide-se em dois subelementos, como segue:

- (1) Emissões de precursores do ozono (CO, CH₄, NO_x e COV-NM)
- (2) Emissões de precursores de PM₁₀ primárias e PM₁₀ secundárias (NO_x, SO₂ e NH₃)

A directiva da UE relativa aos valores-limite nacionais de emissão¹³ estabelece metas para reduções das emissões de SO₂, NO_x, COV e NH₃, para cada Estado-Membro da UE, a atingir até 2010. O ideal seria que o indicador mostrasse os progressos conseguidos na concretização dessas metas. Não existem metas comunitárias, para as emissões de PM₁₀, embora tenham sido estabelecidos valores-limite para determinados poluentes do ar.

3.3.2.2. Disponibilidade de dados

Os Estados-Membros transmitem os dados sobre emissões anualmente à UNECE (CLRTAP¹⁴) e à UNFCCC e, em parte, ao abrigo do Mecanismo de Controlo dos gases com efeito de estufa. Efectua-se a recolha de dados, se bem que de modo menos completo do que em relação aos gases com efeito de estufa; é a AEA¹⁵ que se incumbe de realizar o inventário anual dos dados recolhidos ao abrigo da CLRTAP, e respectiva divulgação, encontrando-se os dados disponíveis, de um modo geral, a partir de 1990.

As estimativas das emissões de PM₁₀ primárias têm sido, até ao momento, obtidas dos estudos Auto Oil 2 (dados para 1990, 1995 e 2000, baseados em várias fontes não oficiais). No entanto, a partir de 2000 (transmissão das informações até 31 de Janeiro de 2002), ao abrigo da CLRTAP, serão necessárias informações nacionais sobre as emissões de partículas¹⁶.

3.3.2.3. Proposta de novo desenvolvimento

O indicador pode ser apresentado como um gráfico com sete linhas para as emissões de cada uma das diferentes substâncias. Poder-se-á também criar dois agregados: um para os precursores do ozono, calculados usando os Potenciais de Formação de Ozono Troposférico (em equivalentes de COV-NM), e um para os precursores de PM₁₀ primárias mais PM₁₀, calculados usando os factores de formação de aerossóis (em equivalentes de PM₁₀). Isto contribuiria para a simplificação solicitada por responsáveis políticos a alto nível. No entanto, os factores de agregação não têm uma aceitação muito ampla, pelo que seria necessário algum trabalho nesta área.

¹³ Directiva 2001/81/CE.

¹⁴ Convenção da UNECE sobre Poluição Atmosférica Transfronteiras a Longa Distância.

¹⁵ Os dados mais recentes, mas incompletos, (1990-1999) podem ser consultados no sítio Web da AEA http://reports.eea.eu.int/technical_report_2002_73/en.

¹⁶ As partículas referem-se a três classes de dimensões: PM_{2,2} (diâmetro < 2,5µm), PM₁₀ e TSP (total das partículas em suspensão).

3.4. Gerir os recursos naturais de forma mais responsável

3.4.1. N.º 21: Sustentabilidade da pesca para espécies seleccionadas (alternativa proposta: Unidades populacionais de peixes em águas europeias)

3.4.1.1. Indicador

Para fins de controlo, as pescas podem ser consideradas sustentáveis se a situação das unidades populacionais de peixes se mantiver dentro de limites biológicos seguros¹⁷. O indicador proposto apresenta o rácio do número de unidades populacionais fora dos limites biológicos seguros sobre o número de unidades populacionais comerciais por área de pesca. As unidades populacionais comerciais definem-se como unidades de gestão em relação às quais se efectuam avaliações regulares. Um indicador ideal cobriria todas as unidades populacionais de peixes, e não só as de importância comercial, mas não se dispõe de informações com este grau de pormenor.

Uma das desvantagens deste indicador é que ele provavelmente não mostraria grande variação de um ano para o seguinte, uma vez que as unidades populacionais de peixes podem demorar vários anos a reagir às acções de gestão. Por conseguinte, não é fácil uma avaliação oportuna de melhorias concretas.

Outra desvantagem é que o indicador não contempla a heterogeneidade das unidades populacionais; existem diferenças significativas entre as várias unidades populacionais, em termos de dimensões e importância comercial; se considerarmos apenas o número das unidades, o resultado pode não ser representativo.

3.4.1.2. Disponibilidade de dados

Para o Atlântico Nordeste obtêm-se avaliações pormenorizadas das unidades populacionais através do CIEM (Conselho Internacional de Exploração do Mar). Estas avaliações são feitas anualmente. A informação está disponível por área de pesca e por unidade populacional comercial, e não por país.

Quanto ao Mediterrâneo, o Comité Científico Consultivo do CGPM (Conselho Geral da Pesca do Mediterrâneo) tem efectuado avaliações anuais para muitas unidades populacionais, desde 2001. Todavia, os critérios aplicados para estabelecer os valores de referência de gestão, que permitiriam a determinação das unidades populacionais fora dos limites biológicos seguros nem sempre são idênticos aos do CIEM.

3.4.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

Impõe-se uma colaboração mais estreita entre o CIEM e o CGPM, de forma a harmonizar procedimentos e a acordar em critérios para os pontos de referência, se não comuns, pelo menos comparáveis.

¹⁷ Considera-se que uma dada unidade populacional está fora dos limites biológicos seguros se a biomassa da população reprodutora for inferior ao valor de referência da biomassa, no quadro do princípio de precaução, ou se a mortalidade por pesca exceder o valor de referência da mortalidade por pesca, no quadro do princípio de precaução. Na UE, foram estabelecidos valores de referência para cerca de dez unidades populacionais do Atlântico NE e do Mar Báltico, mas, até à data, nenhum valor foi definido para o Mediterrâneo. Para mais informações: <http://www.ices.dk>

3.4.2. *N.º 31: Área dedicada à agricultura biológica*

3.4.2.1. Indicador

Os critérios a preencher antes de uma exploração agrícola poder ser certificada como "biológica" e todo o processo de certificação estão regulamentados no Regulamento n.º 2092/91 do Conselho, com a redacção que lhe foi dada pelo Regulamento n.º 1804/99. O indicador proposto mostra a evolução da passagem para a agricultura biológica, com base na definição dada nesses regulamentos. Apresenta a área que se dedica à agricultura biológica em percentagem do total da superfície agrícola utilizada. Permite comparações entre países, assim como uma avaliação das tendências neste domínio.

Um indicador alternativo ou suplementar poderia mostrar a tendência do número de agricultores convertidos aos métodos de produção biológica.

3.4.2.2. Disponibilidade de dados

Os dados relativos à agricultura biológica, incluindo o número de explorações agrícolas biológicas e a área dedicada a este tipo de agricultura são recolhidos anualmente pela Comissão através de um questionário criado no âmbito do sistema de controlo da implementação dos dois regulamentos atrás mencionados. A transmissão dos dados é facultativa e nem todos os países completam todos os quadros, embora todos os Estados-Membros forneçam dados sobre a área o número de explorações. Os dados encontram-se normalmente disponíveis em Julho do ano t para o ano t-2. Isto significa que, na Primavera de 2003, se disporá de dados relativos ao ano 2000.

3.4.2.3. Proposta de novo desenvolvimento

Este indicador está já disponível e não necessita de ser desenvolvido. No entanto, devem ser feitos esforços no sentido de se acelerar a entrega dos dados, de forma a poder-se transmitir dados mais recentes no relatório anual da Primavera.

Como os dados se baseiam num regulamento da UE, não há estatísticas oficiais disponíveis sobre os países candidatos. Os dados coligidos por organizações de agricultura biológica, nesses países, devem ser recolhidos, embora não venham a ser necessariamente harmonizados com as definições comunitárias.

4. GRUPO 2: INDICADORES VIÁVEIS EM 2002, MAS INCOMPLETOS

4.1. N.º 2: Volume dos transportes e PIB

Nas conclusões do Conselho Europeu realizado em Göteborg, em 15 e 16 de Junho de 2001, afirma-se que "são necessárias medidas para conseguir dissociar de forma significativa o crescimento dos transportes do crescimento do PNB, nomeadamente através da substituição do transporte rodoviário pelo transporte ferroviário, pelo transporte por via navegável e pelos transportes públicos de passageiros", o que deve ser alcançado através da "prioridade, quando adequado, a investimentos nas infra-estruturas dos transportes públicos e ferroviários, das vias navegáveis internas, dos transportes marítimos de pequeno curso, das operações intermodais e de uma interconexão eficaz".

Relativamente a esta declaração, o Livro Branco da Comissão "A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções" (COM(2001)370) concluiu que "a acção da

Comunidade deve, portanto, visar a substituição progressiva das taxas que actualmente incidem sobre o sistema de transportes por instrumentos mais eficazes para integrar os custos de infra-estrutura e os custos externos. Estes instrumentos são, por um lado, a tarifação da utilização de infra-estruturas, especialmente eficaz para regular os congestionamentos e reduzir os outros efeitos nocivos ambientais, e, por outro, os impostos sobre os combustíveis, que se prestam ao controlo das emissões de gás carbónico".

4.1.1. Indicador

A versão inicial incluirá dois indicadores separados baseados na circulação das mercadorias e passageiros em transportes internos. Esses indicadores são determinados pelo cálculo do rácio entre as prestações de transporte (em toneladas-quilómetros para as mercadorias e em passageiros-quilómetros para os passageiros) e o PIB (a preços constantes de 1995, em euros) e indexados a um único ano de referência. Serão apresentados como um agregado de todos os modos de transporte.

A mais longo prazo, os indicadores integrarão os transportes aéreos e marítimos e serão completados por indicadores agregados com base na circulação de veículos (ver mais adiante em "Proposta de novo desenvolvimento").

4.1.2. Disponibilidade de dados

Os dados sobre o desempenho dos transportes de mercadorias são recolhidos com base nos actos legislativos seguintes:

- Estrada: Regulamento (CE) n.º 1172/98 relativo ao levantamento estatístico dos transportes rodoviários de mercadorias;
- Caminhos-de-ferro: Directiva 80/1177/CEE relativa ao registo estatístico dos transportes ferroviários de mercadorias no âmbito de uma estatística regional (a substituir por um novo regulamento relativo às estatísticas dos transportes ferroviários);
- Vias navegáveis interiores: Directiva 80/1119/CEE relativa ao registo estatístico dos transportes de mercadorias por vias navegáveis interiores;
- Aviação: Novo regulamento relativo ao registo estatístico dos transportes de passageiros, carga e correio por via aérea;
- Mar: Directiva 95/64/CE relativa ao levantamento estatístico dos transportes marítimos de mercadorias e de passageiros.

Os dados relativos ao desempenho dos transportes de passageiros são recolhidos através do questionário comum Eurostat/CEMT/UNECE sobre as estatísticas dos transportes e, futuramente, serão também recolhidos com base no regulamento sobre as estatísticas dos caminhos-de-ferro.

4.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

Embora as estatísticas sobre os transportes aéreos e marítimos estejam já bastante desenvolvidas, o carácter predominantemente internacional destes modos de transporte implica dificuldades conceptuais, quando se tenta tratá-los de uma forma coerente com a dos modos de transporte internos (estrada, caminho-de-ferro e vias navegáveis). A versão inicial

deste indicador referir-se-á, pois, apenas aos transportes internos. Além disso, dado que as medidas políticas visam sobretudo a utilização dos veículos e não os volumes transportados, este indicador tem de levar em conta a circulação dos veículos (veículos-quilómetros). No entanto, uma vez que as estatísticas dos transportes se têm centrado mais na circulação das mercadorias e passageiros do que na circulação dos veículos, o indicador começará por basear-se no desempenho dos transportes (toneladas-quilómetros e passageiros-quilómetros). Quando existirem dados completos sobre a circulação de veículos para todos os modos de transporte, o indicador será modificado.

Note-se que os actos jurídicos mais recentes relativos às estatísticas rodoviárias e ferroviárias já prevêem a recolha de dados relativos aos veículos-quilómetros. Para os transportes aéreos e marítimos, as toneladas-quilómetros, passageiros-quilómetros e veículos-quilómetros serão calculados pelo Eurostat a partir dos dados recolhidos ao abrigo dos actos jurídicos.

4.2. N.º 3: Repartição modal dos transportes

4.2.1. Indicador

Este indicador está ligado ao indicador anterior sobre o volume dos transportes e o PIB. Visa controlar a dependência dos transportes de mercadorias em relação à estrada e do transporte de passageiros em relação aos automóveis.

A versão inicial distinguirá dois subelementos do indicador:

- (1) Percentagem dos transportes rodoviários no total dos transportes de mercadorias internos, indexada a um único ano de referência;
- (2) Percentagem dos transportes de passageiros por automóvel no total dos transportes de passageiros internos, indexada a um único ano de referência.

Podem ser fornecidos subelementos suplementares para os outros modos de transporte. A mais longo prazo, os indicadores irão incorporar os transportes aéreos e marítimos e serão completados por indicadores agregados com base na circulação de veículos (ver mais adiante em "Proposta de novo desenvolvimento").

4.2.2. Disponibilidade de dados

Como para o indicador anterior (N.º 2: Volume de transportes e PIB).

4.2.3. Proposta de novo desenvolvimento

Como para o indicador anterior (N.º 2: Volume de transportes e PIB).

4.3. N.º 14/15: Resíduos municipais recolhidos, descarregados em aterros, incinerados

4.3.1. Indicador

O objectivo deste indicador é detectar as tendências na produção e eliminação dos resíduos municipais. O indicador relativo aos resíduos no relatório da Primavera de 2002 apresentou a quantidade de resíduos municipais recolhidos, descarregados em aterros e incinerados. Apresentavam-se os resíduos per capita, o que dá uma ideia das tendências de um ano para outro e permite uma comparação directa entre países. Para os países para os quais existem

dados, os resíduos incinerados podem ser repartidos em incineração com recuperação de energia e sem recuperação de energia.

Os mesmos dados de base sobre os resíduos podem também ser apresentados em relação ao PIB, embora não seja clara qual a vantagem desta apresentação em relação à apresentação per capita.

4.3.2. Disponibilidade de dados

Os dados sobre os resíduos municipais são transmitidos pelos Estados-Membros e pelos países candidatos de dois em dois anos, através do questionário conjunto da OCDE/Eurostat sobre a situação do ambiente. Os dados sobre a quantidade de resíduos descarregados em aterros ou incinerados apenas são fornecidos regularmente por 73% dos países da UE, havendo ainda problemas com a sua actualidade.

Para calcular este indicador anualmente, pedir-se-á aos países que completem todos os anos a parte respectiva do questionário sobre os resíduos.

O futuro regulamento europeu sobre as estatísticas dos resíduos estabelecerá um quadro para estatísticas mais completas e harmonizadas.

4.3.3. Proposta de novo desenvolvimento

Com a implementação do regulamento sobre as estatísticas dos resíduos, espera-se que os Estados-Membros produzam dados em 2005, caso o regulamento seja adoptado em 2002.

4.4. N.º 17: Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (papel/cartão e vidro)

4.4.1. Indicador

O objectivo deste indicador é mostrar as tendências da taxa de reciclagem ¹⁸ dos resíduos. A taxa de reciclagem é o rácio entre a quantidade de material recolhida para reciclagem e o consumo aparente desse material. O indicador proposto divide-se em dois subelementos:

- (1) Taxa de reciclagem do vidro
- (2) Taxa de reciclagem do papel/cartão

Um indicador alternativo para a taxa de reciclagem é o rácio entre a quantidade de material recolhida para reciclagem e a quantidade total de resíduos produzidos. Este indicador apenas estaria disponível para os resíduos municipais.

4.4.2. Disponibilidade de dados

Os dados são transmitidos de dois em dois anos através do questionário conjunto OCDE/Eurostat sobre a situação do ambiente, embora nem todos os países forneçam dados e haja problemas com a respectiva actualidade. Espera-se que as respostas ao questionário de 2002 forneçam dados até 1999, que poderiam ser utilizados para gerar o indicador destinado ao relatório da Primavera de 2003.

¹⁸ Por "reciclagem" entende-se qualquer reutilização de um material num processo (produção ou consumo) que o desvie do fluxo dos resíduos.

4.4.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

A definição da taxa da reciclagem continua a variar consoante os países. Para calcular este indicador anualmente, os países teriam de completar todos os anos a parte respectiva do questionário sobre os resíduos. Uma vez adoptado e totalmente implementado, o futuro regulamento europeu sobre as estatísticas dos resíduos deverá fornecer estatísticas avançadas e harmonizadas. Entretanto, o trabalho da AEA-CTE ¹⁹ Fluxos de Resíduos e Material, em matéria de recolha/recuperação de resíduos por operações, poderia contribuir para melhorar a qualidade dos dados.

4.5. **N.º 22: Concentrações de nitratos e fósforo nos rios**

4.5.1. *Indicador*

O indicador proposto apresenta a situação actual e as tendências da concentração de nitratos e fósforo em rios seleccionados, baseando-se em medidas dos níveis de nitratos e fósforo realizadas em algumas estações de controlo representativas. O indicador ilustra-se melhor através de dois subelementos:

- (1) Tendências nas concentrações de fósforo e de nitratos
- (2) Comparação dos nitratos e fósforo entre países.

A principal desvantagem deste indicador é o facto de as concentrações de nitratos variarem muito com as condições climáticas, pelo que um ano com um Verão excepcionalmente chuvoso levaria a que houvesse uma muito maior diluição de nitratos do solo do que o normal. Isto pode levar a grandes aumentos das concentrações que não reflectem actividades humanas nas bacias de drenagem dos rios, dando assim uma mensagem distorcida. É, em particular, o que se passa quando se apresentam os dados para apenas dois anos, como foi o caso para os indicadores estruturais, no passado.

4.5.2. *Disponibilidade de dados*

Os Estados-Membros enviam regularmente informações à AEA, com base nos dados dos seus programas de controlo da água. Os dados utilizados são as médias anuais das rubricas Total dos Óxidos de Azoto, Nitratos, Ortofosfatos, Total do Fósforo e Total do Amónio. Os dados provêm de fontes de controlo "representativas" (mais de 3.000 estações distribuídas pelos rios de 29 países).

Há dados disponíveis a partir de 1975. O período de 1990 a 2000 tem o conjunto de dados mais coerente em termos de anos, de número de estações e de países cobertos. Como a transmissão de dados é facultativa, nem todos os países transmitem informações sobre os rios, pelo que os indicadores actuais não dão um panorama completo da evolução em todos os países. Faltam, designadamente, dados da Europa meridional.

Tem-se conseguido melhorar a transmissão de dados dos Estados-Membros, graças a actualizações anuais de fluxos de dados, através do processo e orientações Eurowaternet, cuja elaboração e coordenação se devem à AEA. A próxima actualização, abrangendo dados até 2001, encontrar-se-á disponível em Março de 2003.

¹⁹ Centro Temático Europeu, criado pela Agência Europeia do Ambiente.

4.5.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

A AEA coordena o processo Eurowaternet, fluxos de dados e elaboração de orientações, tendo por objectivo melhorar a transmissão de dados dos países membros.

A evolução da concentração de adubos nos rios não é o melhor indicador para ilustrar a qualidade das águas fluviais. A transmissão de dados sobre a qualidade ecológica das águas prevista na Directiva-Quadro "Água" (DQA) dará uma imagem mais completa das variações da respectiva situação. No entanto, serão necessários cinco a dez anos até que as actividades de controlo e transmissão de dados relativas à DQA estejam totalmente operacionais.

4.6. **N.º 29: Áreas protegidas para a biodiversidade**

4.6.1. *Indicador*

Este indicador mostra a evolução das áreas (em hectares), bem como os sítios naturais assinalados como protegidos. Como determinada área se pode incluir em vários tipos de áreas protegidas, com fins diversos e não necessariamente com a mesma extensão espacial, o indicador deve ser subdividido, de acordo com a origem do tipo de protecção. Estão em curso diligências no sentido de digitalizar rapidamente esta informação, o que, daqui a alguns anos, resolverá alguns dos problemas referidos.

Estamos perante um indicador "de reacção", já que revela o modo como os Estados-Membros reagem ao problema da perda de biodiversidade. Não obstante, mostra apenas um único tipo de reacção, indicando somente "algum esforço de protecção", pelo que não permite uma imagem completa. O nível de protecção e gestão das zonas protegidas difere significativamente consoante os países e os tipos de zonas, situação que os dados disponíveis não reflectem. Há que referir que após a fase inicial de designação como zona protegida, é pouco provável que os dados registem variações de um ano para o outro, pelo que a utilidade deste indicador é limitada.

4.6.2. *Disponibilidade de dados*

Existem dados provenientes do barómetro Natura 2000 sobre o número e as áreas (em km²) designadas como protegidas ao abrigo das directivas comunitárias sobre, respectivamente, os habitats naturais²⁰ e as aves selvagens²¹. Determinadas áreas serão abrangidas por ambas as directivas, o que implicará contagem dupla. As áreas protegidas ao abrigo da Directiva Habitats incluem extensas zonas de reservas marinhas naturais, que devem ser identificadas separadamente, se pretendermos obter uma imagem correcta da actuação em matéria de protecção da natureza.

4.6.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

Realizam-se actualmente importantes esforços de coordenação da informação sobre as áreas nacionais protegidas, na Europa, ao abrigo da CDDA (Common Database on Designated Areas), entre a UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Centre), o Conselho da Europa, a AEA e a MCPFE (Ministerial Conference on Protection of Forests in Europe).

²⁰ Directiva 92/43/CEE do Conselho, com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 97/62/CE.

²¹ Directiva 79/409/CEE.

Outras acções possíveis incluem a utilização de instrumentos SIG para relacionar as áreas reservadas com outras informações espaciais, como o uso da terra, as infra-estruturas, as zonas habitadas e o turismo, o que pode ajudar a revelar oportunidades para medidas políticas bem direccionadas, com vista à conservação e a uma utilização sustentável da diversidade das espécies biológicas e das paisagens.

4.7. N.º 32: Balanço do azoto

4.7.1. Indicador

Um balanço do azoto (N) faz a comparação entre o azoto acrescentado ao solo (por exemplo, adubos minerais, efluentes da criação de animais, etc.) e o azoto retirado do solo através das colheitas ou com a pastagem. Um défice ao longo de vários anos indica que o solo está a perder a sua fertilidade, ao passo que um grande excedente de N coloca o solo e as águas de superfície em risco de poluição, (embora isto dependa também de outros factores, como as práticas agrícolas, as condições climáticas e o tipo de solo).

Os excedentes de N são um problema regional e, nos países grandes, os excedentes de azoto por hectare (médias nacionais) podem ser pequenos, embora algumas das suas regiões estejam gravemente afectadas pelo problema do excesso de azoto. Assim, os balanços de N nacionais podem dar uma imagem distorcida. Um indicador ideal apresentaria os excedentes ao nível de cada bacia hidrográfica. No entanto, não é fácil pô-lo em prática, pelo que se propõem para este indicador balanços regionais ao nível da NUTS 2, apresentados em mapa ²².

4.7.2. Disponibilidade de dados

A metodologia e modelos necessários para produzir balanços de N regionais foram já desenvolvidos e os dados respectivos estão disponíveis. No entanto, os dados-chave são retirados do Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas (IEEA), que apenas se realiza com intervalos de dois ou três anos. Uma vez que os dados desse inquérito para 2000 ainda não estão disponíveis, os cálculos mais recentes do balanço de N dizem respeito ao ano de 1997. Os balanços para 2000 deverão ser calculados durante o ano de 2003. O IEEA não se realiza em todos os países candidatos; por conseguinte, ainda não é possível compilar os balanços regionais de N para todos os países.

4.7.3. Proposta de novo desenvolvimento

Uma vez que o Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas é um inquérito pesado em termos de recursos, não é viável realizá-lo com maior frequência nem acelerar de forma significativa a transmissão dos dados. Assim, poder-se-iam procurar métodos para estimar os balanços de anos mais recentes. Uma **alternativa** poderia ser centrar a atenção na utilização de efluentes da criação de animais, uma vez que se trata de uma componente-chave do balanço e tem relevância política, já que as medidas e limites estabelecidos na directiva comunitária sobre os nitratos ²³ apenas visam a utilização desses efluentes.

²² Ver 'Indicadores de pressão ambiental para a UE', Eurostat 2001.

²³ Directiva 91/676/CEE do Conselho.

5. GRUPO 3: INDICADORES PARA OS QUAIS OS DADOS DISPONÍVEIS SÃO INADEQUADOS E QUE PROVAVELMENTE NÃO SERÃO VIÁVEIS NUM FUTURO PRÓXIMO

5.1. N.º 6: Investimento nas infra-estruturas dos transportes, por modo de transporte (passageiros e carga)

5.1.1. Indicador

Este indicador deve medir o investimento em diferentes infra-estruturas dos transportes, como aeroportos, caminhos-de-ferro, portos e estradas. Os investimentos na gestão do tráfego, garantindo a mobilidade e o acesso através da melhoria da qualidade das infra-estruturas e da redução das ameaças à saúde pública (ruído, emissões para a atmosfera e acidentes) seriam elementos-chave a considerar. Estes investimentos incluem a gestão inteligente do tráfego, com vista a melhorar a utilização da rede de transportes disponível, reduzindo assim a necessidade de investir no aumento das capacidades. A construção de infra-estruturas não leva necessariamente a um crescimento socioeconómico (cf. TERM2001).

5.1.2. Disponibilidade de dados

A informação sobre os investimentos não está ainda disponível sistematicamente, se bem que existam alguns dados sobre os investimentos afectados ao desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes (RTT)²⁴. Em princípio, o Regulamento n.º 1108/70 do Conselho prevê a recolha desses dados. No entanto, este regulamento não foi aplicado nos últimos anos e não há dados recentes disponíveis. Os Estados-Membros não transmitiram muitos dados ao Eurostat numa base facultativa, embora tal informação fosse pedida; alguns dados são fornecidos ao CEMT num inquérito especial realizado de cinco em cinco anos.

No que respeita às infra-estruturas ferroviárias, serão recolhidas informações no quadro do sistema de controlo do mercado ferroviário, que está actualmente a ser desenvolvido nos termos dos requisitos da Directiva 2001/12/CE.

5.1.3. Proposta de novo desenvolvimento

A revisão em curso dos sistemas de transmissão em vigor deverá esclarecer as necessidades em matéria de dados e determinar o método mais adequado de recolher os mesmos, incluindo, se oportuno, a reformulação dos requisitos de transmissão de dados do Regulamento (CEE) n.º 1108/70 do Conselho.

5.2. N.º 18: Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (alargada a outros materiais)

5.2.1. Indicador

Antes de se poder calcular a viabilidade deste indicador será necessário seleccionar certos fluxos de materiais e de resíduos específicos e analisar a disponibilidade de dados. A primeira prioridade incidiria sobre plásticos, metais (aço e alumínio) e compostagem de resíduos biodegradáveis.

²⁴ Consultar os relatórios anuais publicados pela Comissão no contexto da Decisão n.º 1692/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Julho de 1996, sobre as orientações comunitárias para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes (RTT).

5.2.2. *Disponibilidade de dados*

A cobertura da reciclagem é, em geral, fraca, excepto para o papel e o vidro, se bem que associações comerciais no domínio tenham efectuado diligências significativas para disponibilizar os dados.

5.2.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

O futuro regulamento europeu sobre as estatísticas dos resíduos deveria melhorar a disponibilidade dos dados.

5.3. **N.º 20: Produção de resíduos perigosos**

5.3.1. *Indicador*

Este indicador deve mostrar as tendências da produção e eliminação de resíduos perigosos, com base nas definições harmonizadas do catálogo europeu de resíduos.

5.3.2. *Disponibilidade de dados*

Embora os dados sejam solicitados no questionário conjunto Eurostat/OCDE, só um número limitado de países os fornece, geralmente com base em definições nacionais de "resíduos perigosos". Alguns países comunicam dados ao abrigo da Convenção de Basileia e da Directiva comunitária sobre resíduos perigosos. Como parte do desenvolvimento de um conjunto mais completo de dados, sobre a matéria, o CTE Fluxos de Resíduos e Materiais da AEA iniciou a análise dessas fontes.

5.3.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

O futuro regulamento sobre as estatísticas dos resíduos deveria ajudar a melhorar a disponibilidade e qualidade dos dados.

5.4. **N.º 23: Descargas de poluentes (nutrientes, matérias orgânicas, produtos químicos) na água**

5.4.1. *Indicador*

Este indicador pretende mostrar as tendências das descargas de poluentes resultantes de actividades humanas. Neste caso, entende-se "por descargas" as descargas deliberadas a partir de fontes pontuais (por exemplo, estações de tratamento de águas residuais urbanas, indústrias). Excluir-se-ia a poluição resultante de fontes difusas²⁵. Numerosos poluentes são descarregados para águas de superfície e, num primeiro momento, o indicador deveria restringir-se a um número limitado de poluentes, como os fertilizantes (N e P) e a matéria orgânica. A agregação dos diferentes poluentes é difícil, pelo que se sugerem alguns subindicadores:

- (1) Emissões de N a partir de fontes pontuais (após tratamento em estações de tratamento de águas residuais), per capita
- (2) Emissões de P a partir de fontes pontuais (após tratamento em estações de tratamento de águas residuais), per capita

²⁵ No que se refere ao azoto e, em parte, ao fósforo, as fontes difusas (agricultura) são a principal fonte.

- (3) Emissões de matéria orgânica (expressas em termos de CBO ²⁶) por fontes pontuais (após tratamento em estações de tratamento de águas residuais), per capita.

Se os dados ficarem disponíveis, esta lista poderia ser alargada de forma a abranger outros poluentes, como os metais pesados.

Um indicador **alternativo** seria o índice do tratamento de águas residuais, semelhante ao apresentado no indicador UP-3 da publicação de 2001 "Indicadores de pressão ambiental para a UE" ²⁷. Esse indicador baseia-se na eficiência teórica dos diferentes tipos de estações de tratamento e da população ligada a cada tipo (e da população não ligada a qualquer estação de tratamento). Este indicador agregado apresenta o inverso das emissões, ou seja, a eficiência teórica com que N, P e CBO são eliminados antes de a água ser descarregada nas massas de água, incluindo águas costeiras. A sua utilidade limita-se a mostrar tendências, todavia reflecte as medidas tomadas por um país para reduzir as emissões para a água. Embora seja ainda necessário algum trabalho para afinar este indicador alternativo, deverá estar disponível em 2003.

5.4.2. Disponibilidade de dados

Os dados sobre as emissões de N, P, CBO, CQO e metais pesados são solicitados no questionário conjunto OCDE/Eurostat sobre a água, mas a maioria dos Estados-Membros não tem conseguido completar esta parte do questionário de forma satisfatória. As discussões com os Estados-Membros fazem pensar que é pouco provável que a recolha de dados venha a melhorar em relação à situação actual. Contudo, os trabalhos de normalização em curso, como o desenvolvimento de orientações harmonizadas para a transmissão de dados, para convenções internacionais sobre o meio marinho, por exemplo a OSPAR ²⁸ e a HELCOM ²⁹, podem obter informações pertinentes.

Quanto ao indicador alternativo, existem dados provenientes do questionário conjunto da OCDE/Eurostat, se bem que com algumas falhas para certos países.

5.4.3. Proposta de novo desenvolvimento

Como primeiro passo, propõe-se apenas a estimação das emissões das famílias, com base na eficiência teórica dos diferentes tipos de estações de tratamento de águas residuais. No questionário conjunto estão disponíveis informações sobre a população ligada aos diferentes tipos de estações de tratamento de águas residuais. Uma primeira tentativa neste sentido foi feita no Eurostat para o projecto dos indicadores de pressão ambiental, tendo sido utilizados coeficientes normalizados para todos os países.. A médio prazo, esta situação poderia ser melhorada, através de trabalhos de investigação sobre coeficientes nacionais referentes a diferentes tipos de estações de tratamento de águas residuais e outras alterações, como as registadas nas emissões anuais médias de P per capita, devido à introdução de detergentes sem fósforo, ou ainda investigação sobre modelos mais aperfeiçoados para estimar as emissões.

²⁶ Carência Bioquímica de Oxigénio (Biological Oxygen Demand).

²⁷ "Indicadores de pressão ambiental para a UE", Eurostat 2001 (ISBN 92-894-0955-X).

²⁸ Comissão Oslo-Paris para a Protecção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste.

²⁹ Comissão de Helsínquia: Protecção do Meio Marinho na Zona do Mar Báltico.

Paralelamente, é necessária uma exploração mais profunda das fontes não harmonizadas existentes; fontes como cadastros nacionais, convenções internacionais sobre o meio marinho e a directiva-quadro sobre a água.

5.5. N.º 24: Qualidade da água potável

5.5.1. Indicador

O indicador proposto é a percentagem de amostras de água potável testadas que satisfazem os padrões de qualidade estabelecidos na directiva relativa à qualidade das águas destinadas ao consumo humano ³⁰.

5.5.2. Disponibilidade de dados

Os Estados-Membros transmitem os resultados dos seus controlos nos termos da directiva sobre as águas destinadas ao consumo humano, mas, até ao momento, não foi possível utilizar esses resultados para calcular indicadores da qualidade da água potável. Os últimos elementos transmitidos pelos países referem-se a 1996-1998. A AEA dispõe de cobertura satisfatória e actualizada para os países candidatos.

5.5.3. Proposta de novo desenvolvimento

Há consultores a trabalhar para a Comissão que estão actualmente a avaliar os resultados mais recentes (1996-1998) transmitidos pelos países. Esta avaliação deverá obter indicadores que dêem um panorama da qualidade da água potável.

5.6. N.º 25: Utilização da água por sector

5.6.1. Indicador

O indicador proposto mostra o total das captações anuais brutas de água doce por sector (aprovisionamento público de água, indústria transformadora, agricultura, produção de electricidade). Abrange tanto as águas de superfície como as subterrâneas.

A utilização da água depende muito das condições climáticas, do tipo de agricultura do país e da estrutura da indústria. Se a estes elementos juntarmos os problemas derivados das definições divergentes utilizadas em diversos países, vemos que as comparações entre estes se tornam mais difíceis. Assim, o indicador pode ser utilizado para avaliar as variações ao longo do tempo para um dado país, mas a sua utilidade para fazer comparações entre países é limitada.

5.6.2. Disponibilidade de dados

Embora exista há muitos anos um sistema de recolha de dados dos Estados-Membros e dos países candidatos (os dados são recolhidos de dois em dois anos através do questionário conjunto OCDE/Eurostat), a transmissão dos dados é facultativa e existem actualmente muitas lacunas, não obstante uma melhoria significativa nos últimos anos. Enquanto os dados dos países candidatos sobre as captações por sector estão, em geral, actualizados, o mesmo não se pode dizer dos países membros da UE: para um país, 1994 é o ano dos dados mais recentes actualmente disponíveis; para dois países, esse ano é 1995; e apenas dois países

³⁰ Directiva 80/778/CEE.

disponibilizaram dados para 1999. Isto torna difícil mostrar as tendências ao longo do tempo ou produzir uma média da UE para um ano recente. Obteremos uma imagem mais clara, assim que se dê por concluída a recolha de dados do questionário conjunto de 2002.

No entanto, nos países onde a disponibilidade de água não causa problemas, não há qualquer pressão no sentido de produzir estes dados anualmente.

5.6.3. Proposta de novo desenvolvimento

O Eurostat e a AEA estão a colaborar no sentido de aperfeiçoarem as metodologias de recolha de dados e a cobertura de dados. Na maioria dos Estados-Membros serão necessários grandes esforços para recolher e fornecer estes dados anualmente, usando definições harmonizadas da utilização da água e dos sectores. Para os países onde a disponibilidade de água não causa problemas, deveria ser possível desenvolver métodos de estimação adequados.

A Directiva-Quadro "Água" prevê uma análise do impacto da actividade humana sobre a situação das águas de superfície e subterrâneas. Isto implicaria a identificação de captações de água significativas para fins urbanos, indústrias, agrícolas e outros, incluindo variações sazonais, e a estimação do total anual da procura de água e das perdas de água nos sistemas de distribuição. Assim, a implementação integral da DQA deveria implicar uma melhor disponibilidade de dados. No entanto, serão necessários cinco a dez anos antes que a transmissão de dados no quadro dessa directiva esteja totalmente operacional.

5.7. N.º 26: Produtividade dos recursos

5.7.1. Indicador

A economia comunitária assenta na utilização de um grande número de recursos naturais, embora a quantidade e o tipo de recursos usados dependa da especialização das diferentes economias da UE. Este indicador visa mostrar em que medida esses recursos são utilizados eficientemente. Produtividade dos recursos pode ser definida como produção por unidade dos recursos utilizados. De um modo geral, a produção é indicada em termos de valor acrescentado da indústria ou PIB, que é o mais adequado para indicadores de elevado nível.

A viabilidade deste indicador dependerá da escolha dos recursos que se pretendem controlar. É óbvio que a energia constitui um recurso importante, o que se reflecte na inclusão de um indicador sobre intensidade energética (o inverso da produtividade), no actual conjunto de indicadores estruturais. A utilização eficiente de minérios é igualmente importante, não apenas de um ponto de vista do esgotamento dos recursos, mas também devido aos danos ambientais concomitantes causados pelas indústrias extractivas e actividades de transporte relacionadas.

5.7.2. Disponibilidade de dados

Seria conveniente que existissem dados sobre a produção (produção mais importações menos exportações) de alguns recursos de base, que pudessem ser utilizados como aproximação dos recursos utilizados na economia no seu conjunto.

O inquérito estatístico sobre a produção industrial PRODCOM deveria fornecer dados detalhados e comparáveis sobre a produção de quase 4.400 produtos industriais na União Europeia, desde 1993. Na realidade, há ainda muitas lacunas nos dados, que teriam de ser preenchidas para se poder utilizar essa fonte.

As estatísticas normais do comércio externo disponibilizam dados sobre a importação e a exportação de produtos industriais, mas só será possível uma melhor avaliação desses dados, quando se identificarem os recursos pertinentes.

5.7.3. *Proposta de novo desenvolvimento*

Está em curso de preparação uma estratégia temática sobre a gestão dos recursos, estando também previsto um debate sobre metas adequadas e recursos prioritários, no âmbito dessa estratégia. Uma questão central será determinar até que ponto as metas devem incidir sobre quantidades absolutas ou impactos ambientais. Uma vez decididas as metas a atingir, terão que se determinar indicadores que controlem os progressos realizados na concretização das referidas metas.

Seria necessário um maior esforço dos Estados-Membros para se melhorarem as estatísticas PRODCOM e do comércio externo. Não só seria necessário preencher as lacunas do PRODCOM como se teria também de melhorar consideravelmente a qualidade e a actualidade dos dados.

5.8. **N.º 30: Consumo de pesticidas**

5.8.1. *Indicador*

Os riscos associados à utilização de pesticidas variam consideravelmente de um produto para outro, em função de características específicas (por exemplo, toxicidade, persistência) dos seus ingredientes activos e dos padrões de utilização (por exemplo, volumes aplicados, período e método de aplicação, tipo de cultura tratada, tipo de solo). Podem prever-se dois indicadores complementares:

- (1) *Índice do risco dos pesticidas*, ponderado de forma a ter em conta diferentes tipos de toxicidade e padrões de utilização, etc.
- (2) *Utilização dos pesticidas*, classificada em função das características intrínsecas, como a toxicidade para espécies não visadas, efeitos de longo prazo, persistência no ambiente, etc.

5.8.2. *Disponibilidade de dados*

Os dados actualmente disponíveis abrangem as vendas de pesticidas, repartidas pelas classes seguintes: insecticidas, herbicidas, fungicidas e outros. No entanto, isto não dá qualquer indicação sobre o risco associado à utilização destes produtos e uma redução do número total de toneladas vendidas não é automaticamente uma redução do risco.

Actualmente só três países da UE realizam inquéritos regulares sobre a utilização de pesticidas na agricultura. Ao abrigo do programa TAPAS³¹, alguns Estados-Membros realizaram inquéritos-piloto para um ano, uma região ou um número limitado de culturas. O programa TAPAS foi concebido como um financiamento de lançamento para permitir o arranque da recolha regular de dados, mas é ainda muito cedo para dizer se os países serão capazes de continuar a fazer estes inquéritos a intervalos regulares. O financiamento TAPAS não está disponível para os países candidatos.

³¹ Technical Action Plan for improving Agriculture Statistics (Plano de acção técnica para a melhoria das estatísticas agrícolas).

Ao abrigo de um acordo com os principais fabricantes de pesticidas, são fornecidos regularmente dados sobre a utilização de cada ingrediente activo nos herbicidas, fungicidas e insecticidas nas principais culturas praticadas na UE. Os dados disponíveis mais recentes referem-se a 1999.

5.8.3. Proposta de novo desenvolvimento

O grupo de trabalho da OCDE sobre pesticidas está a trabalhar actualmente no sentido de desenvolver um conjunto de indicadores de risco para os pesticidas, o que requer dados sobre a utilização de cada ingrediente activo. Seria necessário um pequeno projecto de investigação para desenvolver uma classificação dos pesticidas com base nas propriedades intrínsecas dos ingredientes.

5.9. N.º 33: Evolução do uso do solo, por categorias principais (aproximação: evolução das superfícies construídas)

5.9.1. Indicador

Este indicador deveria mostrar o crescimento da superfície construída ³² ao longo de um dado período. A apresentação dos dados per capita não fornece valores comparáveis, uma vez que as definições usadas variam consideravelmente de país para país. Um indicador que mostra os terrenos construídos como percentagem da área total é muito dependente da geografia de um país e não é considerado como indicador adequado, uma vez que a sua percentagem pode variar muito lentamente, mesmo que a área construída total esteja a crescer a uma taxa significativa.

Assim, o indicador deverá ser o crescimento da área construída, em percentagem da área construída de um ano de base. Tal indicador será também menos influenciado pelas diferenças de definição.

5.9.2. Disponibilidade de dados

O questionário bienal conjunto OCDE/Eurostat sobre o uso do solo só parcialmente é completado pelos Estados-Membros e os dados só estão disponíveis, frequentemente, com intervalos de cinco anos. As definições usadas variam também consideravelmente de um país para o outro e mesmo de região para região, uma vez que a gestão do uso do solo é frequentemente uma questão da competência da administração local.

O projecto de inquérito pontual LUCAS, lançado recentemente, permitirá obter dados sobre o uso do solo, incluindo a área construída, para o conjunto da UE, mas a dimensão da amostra é demasiado pequena para ser representativa de um país. Os dados do projecto LUCAS estão, para já, disponíveis apenas para 2001, embora se espere que o inquérito possa ser repetido, pelo menos, de dois em dois anos.

5.9.3. Proposta de novo desenvolvimento

Espera-se que, à medida que o projecto LUCAS se for estabelecendo, abrangerá mais inquéritos detalhados nos Estados-Membros com base nas mesmas definições e metodologia, fornecendo assim um sólido fluxo regular de dados sobre o uso do solo.

³² O ideal seria que "terreno construído" fosse definido como terreno usado para fins residenciais, estradas, infra-estruturas técnicas, áreas industriais e comerciais e locais de recreio.

6. GRUPO 4: INDICADORES QUE SÃO POUCO CLAROS E/OU NECESSITAM DE UM GRANDE TRABALHO DE DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO OU OUTRO

6.1. N.º 4: Exposição da população a níveis elevados de ruído dos transportes

Em teoria, este indicador mediria as populações que vivem, trabalham e estudam perto de grandes redes de transportes, incluindo aeroportos, e expostas a elevados níveis de ruído. No entanto a questão é espinhosa, uma vez que os níveis de ruído variarão consideravelmente de um local para outro e de um momento do dia para outro, pelo que seria necessário um certo tipo de ponderação. Seria também necessário ter em conta as medidas destinadas a reduzir o ruído, como as barreiras acústicas ao longo de auto-estradas. Além disso, o ruído não é medido de forma coerente no conjunto da UE, não havendo métodos padronizados nem procedimentos de amostragem sólidos e coerentes.

A implementação da directiva sobre o ruído ³³ e o desenvolvimento de um indicador que mostre a tendência ao longo do tempo e as diferenças entre países, assim como o número de pessoas afectadas por níveis elevados de ruído, só deverão verificar-se a médio prazo (>5 anos). A primeira transmissão de dados ao abrigo da directiva deverá ocorrer três anos após a sua entrada em vigor.

Entretanto, o sistema TRENDS ³⁴, gerido pela Comissão, pode fornecer informações sobre os níveis de ruído, com mapas das fontes axiais (estradas, caminhos-de-ferro) e pontuais (aeroportos).

Um novo grupo de trabalho da Comissão dedicado a aspectos da saúde e socioeconómicos do ruído assistirá a Comissão no estabelecimento de relações dose-efeito a usar para avaliar os efeitos do ruído nas populações. Este grupo de trabalho deverá propor o formato em que os Estados-Membros devem fornecer os dados à Comissão e a forma de informação do público, em conformidade com o artigo 9.º da directiva proposta.

Finalmente, o ruído causado pelos transportes pode ser considerado mais como uma ameaça à saúde pública do que como uma questão dos transportes "sustentáveis".

6.2. N.º 5: Percurso e duração médios dos trajectos por pessoa, por modo de transporte e por objectivo

O indicador deveria cobrir quatro modos de transporte, segundo cerca de quatro objectivos principais, sendo mais uma matriz do que um indicador. Não é considerado viável, uma vez que há poucos dados relevantes disponíveis e as conclusões actuais se baseiam em informações provenientes de um pequeno número de países.

Se seleccionarmos um indicador da matriz, por exemplo, duração de um trajecto por automóvel, podem surgir problemas de interpretação: cerca de metade das deslocações em automóvel são de 6 km ou menos. Caso esta proporção aumentasse, isso seria bom (trajectos mais curtos significam menos poluição, etc.) ou mau (era preferível as pessoas utilizarem outros meios de transporte) para a pressão sobre o ambiente?

O projecto DATELINE ³⁵, que está em curso e é financiado ao abrigo do Quinto Programa-Quadro, fornecerá, em meados de 2003, um primeiro conjunto de estatísticas

³³ Directiva 2002/49/CE relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente.

³⁴ Transport and Environment Database System (Sistema de bases de dados dos transportes e ambiente).

harmonizadas sobre a mobilidade a longa distância (>100 km). Uma recolha de dados harmonizados sobre a mobilidade a curta distância, que necessitaria de financiamento comunitário assaz considerável (> 4 milhões de euros), está a ser discutida com os Estados-Membros. Todavia, não serão afectados fundos até ter sido feita uma avaliação da experiência do projecto DATELINE. Em 2003-2004, o Eurostat alargará também a chamada base de dados não-harmonizada, que cobre a mobilidade a longa e curta distância, pelo que, em 2004, o Eurostat poderá fornecer indicadores com base nos dados provenientes dos actuais inquéritos sobre a mobilidade nos Estados-Membros.

6.3. N.º 7: Internalização dos custos externos no sector dos transportes

Em conformidade com as propostas políticas formuladas pela Comissão, deverão ser cobertas as três questões seguintes: custos ambientais marginais, custos marginais do congestionamento e custos marginais da segurança. Para uma avaliação completa dos custos externos, seriam necessários dados sobre, pelo menos, as emissões, ruído, acidentes e congestionamento para todos os modos de transporte. O conjunto destes dados ainda não está disponível, mas TRENDS deveria fornecer os dados relativos às emissões e ao ruído. No entanto, não existe, até ao momento, nenhum consenso quanto à abordagem e à metodologia para determinar os custos externos marginais e a questão necessita de ser analisada em mais profundidade.

As taxas e os impostos são um (mas não o único) instrumento fundamental da política de internalização dos custos externos no sector dos transportes. No entanto, é ainda difícil identificar o quadro fiscal mais adequado e decidir quais os impostos e taxas aplicáveis.

Uma vez que um dos objectivos é fazer comparações entre os modos de transporte, seria necessária informação sobre todos os modos.

Em geral, a actual situação dos dados não é brilhante e não se considera que os indicadores propostos sejam viáveis este ano. Uma possibilidade para um indicador provisório seria abranger apenas os custos ambientais marginais. A próxima fase de TRENDS poderia produzi-los, mas não em 2002. Coloca-se também a questão de saber se os Estados-Membros aceitariam os valores de TRENDS, uma vez que não se trata de estimativas oficiais. As prioridades para o desenvolvimento do indicador seriam a recolha dos dados em falta sobre:

- congestionamento e atrasos (o que é extremamente difícil)
- impostos mais pormenorizados sobre os transportes
- taxas sobre os transportes.

Trata-se de uma questão complexa e poderá ser necessário um período de desenvolvimento de cinco a dez anos.

6.4. N.º 11/12: Exposição a produtos químicos tóxicos e consumo dos mesmos

Um indicador ideal, mas na prática inviável, apresentaria, num só índice, o total dos produtos químicos utilizados, ponderados pelos seus efeitos toxicológicos, tanto sobre os seres humanos como sobre o ecossistema, e tendo em conta a exposição provável do público em geral e do meio ambiente a esses produtos químicos. Tal indicador permitiria uma avaliação

³⁵ Gerido pela DG Transportes e Energia da Comissão.

sobre se está a aumentar ou a diminuir o risco para a sociedade da utilização generalizada de produtos químicos.

O Livro Branco da Comissão "Estratégia para a futura política em matéria de substâncias químicas"³⁶ já identificou a necessidade urgente de conhecimentos mais profundos sobre as propriedades e utilização de substâncias químicas e subsequente exposição. Há cerca de 30.000 produtos químicos fabricados pelo homem actualmente em uso na UE que são produzidos ou importados numa quantidade superior a uma tonelada por ano, não existindo, de momento, informações básicas sobre a sua produção e consumo³⁷.

Mas a produção não é sinónimo de consumo ou de exposição, uma vez que alguns produtos químicos apenas circulam em sistemas fechados ou como intermediários em cadeias de fornecimento controladas. Assim, seriam necessárias mais informações pormenorizadas sobre os padrões de utilização dos diferentes produtos químicos.

Para a maioria não foi ainda realizada uma avaliação completa dos efeitos toxicológicos sobre os seres humanos e dos efeitos sobre o ecossistema. O Livro Branco sublinhou que seriam necessários importantes esforços para compilar esta informação, tendo a Comissão proposto que a avaliação das substâncias existentes fosse dada por concluída em 2012. Infelizmente, mesmo quando esta informação se tornar disponível, será difícil encontrar um denominador comum para agregar os diferentes tipos de toxicidade.

Entretanto, em resposta à solicitação do Livro Branco de se estabelecerem indicadores sobre o risco da utilização de produtos químicos, o Eurostat lançou um projecto para desenvolver um conjunto de indicadores que tenha em consideração os efeitos toxicológicos mais comuns sobre os seres humanos (carcinogénicos, mutagénicos, etc.) e os efeitos sobre as muitas facetas do ecossistema. Este trabalho será efectuado em estreita coordenação com a revisão em curso da política comunitária em matéria de produtos químicos.

6.5. N.º 16: Prevenção dos resíduos

Este indicador não tem uma definição clara e não existe qualquer abordagem metodológica comum sobre como e o que medir. Nos termos da directiva-quadro sobre os resíduos, dá-se à prevenção dos resíduos a máxima prioridade. O sexto PAA propõe uma estratégia temática sobre a gestão dos recursos e uma política integrada relativa aos produtos (IPP), abrangendo a produtividade dos recursos, processos de produção mais limpos e o uso de matérias-primas mais limpas (minérios, petróleo bruto, etc.) e uma maior duração de vida dos produtos. Em resposta ao n.º 2 do artigo 8.º do sexto PAA, a Comissão desenvolve actualmente um conjunto de metas de redução quantitativas e qualitativas, para 2010, no que se refere a todos os resíduos relevantes. Essas metas terão que se correlacionar com indicadores que permitam avaliar os progressos realizados na respectiva consecução. O futuro regulamento sobre as estatísticas dos resíduos (RER) facultará novas colecções de dados, mas até que se estabeleçam as metas de redução de resíduos, não é claro se o RER fornecerá os dados adequados para tais indicadores.

³⁶ COM(2001) 88.

³⁷ Outra complicação é o facto de os produtos químicos tóxicos poderem ser subprodutos da utilização de outros produtos, como o benzeno no petróleo ou as dioxinas produzidas nas incineradoras, para apenas mencionar dois casos. A informação sobre a produção ou o consumo dos produtos químicos não abrangerá estes subprodutos.

A OCDE procura igualmente indicadores potenciais de prevenção de resíduos, tendo sido proposto seguir esse trabalho e contribuir para o seu avanço.

6.6. N.º 19: Taxa de valorização de materiais seleccionados

Não é claro o que se pretende medir com este indicador. Antes de se avaliar um indicador adequado, seria necessária uma maior clarificação e investigação.

6.7. N.º 27: Intensidade de utilização de materiais (PIB/Necessidades Totais de Materiais)

Este indicador tem sido objecto de discussão há já vários anos, tendo sido feitos alguns progressos, mas subsistem importantes problemas. A nível agregado, as Necessidades Totais de Materiais (NTM) de uma economia, conforme a definição do guia metodológico do Eurostat, indicam o uso total de matérias-primas por uma economia. Incluem extracção interna e colheita de recursos, bem como extracção externa e colheita de recursos necessários para produzir os bens importados e os serviços usados como entradas na indústria da UE. A componente exterior é o principal obstáculo à compilação deste indicador, já que não existem, de modo geral, dados adequados.

As primeiras estimativas de NTM e de indicadores parciais como DMI (*direct material input*), que inclui apenas a parte interna das entradas de materiais, foram comunicadas pela AEA nos *Environmental Signals* 2000 e 2002, mas ainda estão incompletas. O Eurostat encomendou um primeiro estudo sobre as NTM ao Instituto Wuppertal e coordena actualmente as actualizações dos dados NTM da UE. Todavia, apenas alguns Estados-Membros (Finlândia, Dinamarca, Portugal, UK) e países candidatos (Polónia) começaram oficialmente a comunicar dados NTM.

6.8. N.º 28: Índice de biodiversidade

Na sua comunicação de 2001 sobre a Estratégia da União Europeia em favor do Desenvolvimento Sustentável (COM (2001) 264), a Comissão anunciou a intenção de estabelecer um conjunto de indicadores no domínio da biodiversidade, para a UE, até 2003. Estão a decorrer trabalhos correlacionados, no sentido de determinar os indicadores de biodiversidade para os planos de acção comunitária em matéria de biodiversidade, aprovados em 2001.

O índice de biodiversidade é um dos indicadores em debate, se bem que será necessário algum tempo até se alcançar um conceito que possa ser aceite. O indicador final terá que se basear numa selecção representativa de espécies e habitats, já que um inventário completo abrangeria mais de 400.000 espécies diferentes. Pela sua natureza, este indicador reagiria lentamente a quaisquer acções políticas. Para reacções mais rápidas, seriam de maior utilidade indicadores relacionados com pressões sobre a biodiversidade (por exemplo, perda de habitats). A curto prazo, são os indicadores parciais sobre grupos de espécies/habitats que colmatarão as lacunas.

6.9. N.º 34: Solos contaminados e em erosão

Embora os solos contaminados e em erosão sejam reconhecidos como um problema, este é principalmente de natureza local ou regional, sendo difícil definir um indicador adequado que o abranja de forma adequada.

Não existe, actualmente, nenhuma fonte adequada para calcular um indicador da contaminação dos solos, a nível comunitário. Foram traçados mapas dos riscos de erosão dos

solos, mas estes riscos estão em grande medida dependentes das condições naturais, como a inclinação, o clima e o tipo de solo, pelo que é difícil evidenciar tendências.

É necessária não só uma análise mais profunda para identificar indicadores adequados, mas também trabalhos de concepção. O projecto IRENA, gerido pela AEA, estuda a possibilidade de desenvolver um indicador sobre a erosão dos solos. Espera-se também que o projecto LUCAS possa fornecer informações sobre essa matéria.

7. N.º 13: DISCUSSÃO SOBRE "INDICADORES DE UMA EDS RELACIONADOS COM A SAÚDE PÚBLICA"

O n.º 13 da "lista aberta" não é um indicador, trata-se antes de uma solicitação para se debaterem potenciais indicadores relevantes com peritos em matéria de saúde. Identificar indicadores adequados relacionados com a saúde pública é, claramente, um exercício de longo prazo, sendo o primeiro passo os aspectos em seguida referidos.

A estratégia de desenvolvimento sustentável da UE e o sexto programa de acção em matéria de ambiente recorrem ao tema "O ambiente e a saúde pública" para abordar vários problemas relacionados com a qualidade do ar, a qualidade da água, os produtos químicos e o ruído. Trata-se, em mais detalhe, do seguinte:

- Qualidade do ar (principais substâncias problemáticas: ozono a nível do solo e partículas; reduções das concentrações de dióxido de azoto e de dióxido de enxofre, nos últimos anos, significam que estas são menos importantes;
- Qualidade das águas balneares (com a ocorrência ocasional de infecções intestinais devido à contaminação da água por vírus, bactérias ou protozoários patogénicos);
- Qualidade da água destinada ao consumo humano (com a ocorrência ocasional de infecções intestinais em virtude de contaminação bacteriológica, efeitos de nitratos e de resíduos de pesticidas);
- Substâncias químicas em géneros alimentícios e produtos (incluindo resíduos de pesticidas);
- Perturbações físicas (ruído e radiações, incluindo o aumento de cancros da pele devido à exposição a radiação UV).

Em alguns países e organizações considera-se também o ambiente no local de trabalho e nas habitações.

A OMS realiza actualmente um projecto que visa definir indicadores do ambiente e da saúde para a região europeia da OMS. Estão a ser feitos testes em vários países da UE e em países candidatos. Estão também a ser seleccionados indicadores no âmbito do programa da UE de controlo da saúde. Estes conjuntos são, em geral, constituídos por cerca de trinta ou mais indicadores isolados, visando prosseguir os progressos realizados em aspectos específicos dos problemas relacionados com o ambiente e a saúde.

É possível criar um indicador agregado mostrando o impacto da mortalidade e da mobilidade no conjunto da população. Assim, por exemplo, no conceito DALY (Disability Adjusted Life Years - Anos de vida com ajustamento pela deficiência) trata-se dos anos de vida perdidos mais os anos de vida vividos com uma deficiência. Nos cálculos do conceito DALY, distinguem-se as várias causas de morte ou deficiência, mostrando-se a influência relativa de,

por exemplo, relações sexuais sem protecção, do consumo do tabaco ou da poluição atmosférica para o impacto da doença. O indicador é mais importante para a definição de prioridades do que para o acompanhamento dos progressos alcançados, embora possa ser usado também para este fim. Só um número muito limitado de países se dedica, para já, aos cálculos dos DALY. Os cálculos são bastante complexos, uma vez que levam em conta cerca de 20 causas diferentes que influenciam a esperança de vida: acidentes domésticos, exposição a partículas durante um período longo, acidentes de trânsito, poluição pelo ruído, chumbo (água potável), alimentação, tabagismo passivo, exposição a partículas durante períodos curtos, exposição ao radon, casas húmidas, poluição do ar pelo ozono, UVA/UVB (camada de ozono), HAP (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos), benzeno, catástrofes e poluição atmosférica carcinogénica.

A nível da UE, o projecto de controlo da saúde "Design for a set of European Community health indicators (elaboração de um conjunto de indicadores de saúde da Comunidade Europeia)" (ECHI) está agora na sua segunda fase. O ECHI propõe uma lista de indicadores genéricos de saúde abrangendo três categorias: estado de saúde, determinantes da saúde e sistemas da saúde. Um indicador bastante promissor, semelhante ao DALY, é a "Disability-free life expectancy - Esperança de vida sem deficiências" (DFLE). É calculado com base nos dados da mortalidade (pelo Eurostat) e dados sobre as deficiências, usando o método Sullivan.

O Painel dos Agregados Familiares da CE é actualmente a fonte de dados sobre as deficiências necessários para este indicador. Realizou-se entre 1994-2001 (oito vagas), mas, de momento, os dados só estão disponíveis para o período 1994-1998. Espera-se para 2002/2003 uma actualização e avaliação dos cálculos da DFLE. A partir de 2003/4, as estatísticas sobre o rendimento e as condições de vida (Statistics on Income and Living Conditions - SILC) incluirão perguntas sobre a deficiência e poderão ser a fonte de dados para este indicador. No entanto, a curto prazo não estará disponível nenhum indicador agregado para a UE.

Os acidentes rodoviários causam, em cada ano, mais mortes (mais de 40 000 mortos e de 1,7 milhões de feridos) do que a poluição atmosférica. Assim, podem ser considerados como uma importante questão de saúde pública a que é preciso responder, do ponto de vista tanto da vida humana como da economia (custos indirectos estimados em 2% do PIB). O artigo 75.º do Tratado de Maastricht constitui uma base jurídica para medidas da UE, no sentido de melhorar a segurança dos transportes, embora não exista, a nível da UE, qualquer tipo de aceitação da necessidade de acções comuns e as responsabilidades sejam difusas. No recente Livro Branco sobre a Política Europeia de Transportes ³⁸, a Comissão sugeriu que a UE adoptasse uma meta de redução para metade do número de mortes anuais nas estradas até 2010. Por conseguinte, propomo-nos acrescentar um indicador sobre acidentes rodoviários à "lista aberta".

7.1. Indicador proposto: Número de pessoas mortas em acidentes rodoviários

O indicador principal apresentaria o número absoluto de pessoas mortas em acidentes rodoviários na UE. É fornecida informação suplementar através de dois subelementos do indicador:

- (1) Número de mortos em acidentes rodoviários por 1000 habitantes, permitindo fazer comparações entre países.

³⁸ COM(2001)370 de 12.09.2001.

- (2) Número de mortos em acidentes rodoviários no grupo etário de 15 a 24 anos em percentagem do total de causas de morte. Os acidentes rodoviários são a principal causa (mais de 35%) das mortes neste grupo etário. Este indicador fornece informações para acompanhar os progressos realizados relativamente a este vulnerável grupo etário.

7.2. Disponibilidade de dados

Os dados são recolhidos anualmente através do questionário comum Eurostat/CEMT/UNECE sobre as estatísticas dos transportes³⁹. Nem todos os países aderem à definição da ONU da morte no prazo de 30 dias após o acidente, mas, nesses casos, os dados podem ser ajustados. Recolhem-se também dados por grupo etário, mas esses dados não são fornecidos por todos os países todos os anos.

7.3. Proposta de novo desenvolvimento

A comparabilidade dos dados entre os Estados-Membros seria melhorada se a definição dos 30 dias fosse adoptada universalmente. A declaração anual relativa às mortes por grupo etário deveria ser uma prioridade.

8. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO

As secções anteriores apresentaram a análise de cada um dos indicadores previstos na conclusão do Conselho, documento 14589/01, de 28 de Novembro de 2001, em que se identifica um certo número de requisitos a cumprir para a sua definição ou cálculo. Os indicadores foram classificados em quatro grupos, fazendo a distinção entre critérios qualitativos e quantitativos.

Na fase seguinte, desenvolver-se-á um programa de trabalho pormenorizado para a produção de indicadores, assim que dos debates do Conselho resultem orientações mais precisas em relação às propostas aqui enunciadas. O primeiro passo seria a avaliação da relevância política dos indicadores propostos (que não é uma parte explícita da presente análise), já que nem todos os indicadores têm a mesma relevância. Deste modo, será possível determinar as prioridades para os trabalhos futuros.

Deve sublinhar-se que esse trabalho futuro sobre estes indicadores não se pode limitar à Comissão. Em muitos casos, o principal problema não é de ordem metodológica, trata-se, sim, de falta de dados adequados e dos longos prazos necessários para a transmissão dos dados disponíveis. Outra tarefa significativa para os Estados-Membros será a coordenação dos respectivos serviços, ministérios, agências ambientais, serviços estatísticos e institutos especializados. Esta tarefa é capital para garantir que todo o trabalho actual e pertinente, em matéria de indicadores, seja tomado em consideração, evitando duplicação de esforços, de molde a que as necessidades dos utilizadores sejam satisfeitas da forma mais eficaz possível.

O êxito da sua implementação dependerá, também, da participação e empenhamento plenos das administrações públicas nacionais e outros organismos. O calendário e mesmo a viabilidade do trabalho identificado dependerão essencialmente dos recursos afectados a estas tarefas por todos os participantes.

³⁹ Os dados estão armazenados na base de dados CARE, gerida pela DG Transportes e Energia da Comissão.

Neste contexto, seria útil considerar possíveis mecanismos de financiamento comunitários, para auxiliar o trabalho efectuado pelos países sobre questões relacionadas com os indicadores mais importantes, se as capacidades actuais forem escassas. A nível comunitário, será igualmente oportuno considerar as capacidades e a experiência provenientes dos programas do Eurostat, da AEA e do CCI, como apoiar esses programas, de modo a assegurar um desenvolvimento mais rápido dos indicadores mais interessantes e relevantes dos grupos 3 e 4. Como exemplos, citem-se os produtos químicos, a saúde e a biodiversidade.

Outra hipótese será recorrer aos mecanismos de financiamento ao abrigo dos programas-quadro de investigação comunitários. No sexto programa-quadro da Comunidade em matéria de investigação (2002-2006), na área prioritária 1.1.6.3 "alterações globais e ecossistemas", indicam-se como prioridades o apoio à investigação no domínio da avaliação integrada dos riscos e o desenvolvimento de indicadores fiáveis sobre saúde da população e condições ambientais.

O apoio do Conselho nestas questões de procura de capacidades é indispensável para que esta tentativa registe progressos satisfatórios. O futuro alargamento é um factor adicional a ter em consideração. Após a sua adesão, os novos Estados-Membros precisarão de tempo para chegarem gradualmente a uma participação plena no trabalho que há a fazer.

8.1. Produção dos indicadores dos grupos 1 a 3

Dá-se prioridade à produção dos indicadores dos grupos 1 e 2, que já está em andamento. São necessários esforços para se obterem dados oportunos e actualizados para melhorar os indicadores do grupo 2. Isto passa, nomeadamente, a avaliação dos dados recebidos através do questionário comum Eurostat/OCDE de 2002, a actualização das séries cronológicas sempre que possível e uma apresentação coerente dos indicadores. Existem bons exemplos de apresentação nas publicações próprias de indicadores dos Estados-Membros. Vários Estados-Membros usaram o trabalho feito sobre os indicadores de desenvolvimento sustentável para testar diferentes formatos de apresentação com uma série de utilizadores, tendo identificado os melhores métodos para fazer passar a sua mensagem. Poderá ser necessário algum trabalho adicional para alargar a cobertura dos indicadores aos países candidatos.

A produção dos indicadores do grupo 3 dependerá da prioridade que lhes for atribuída a partir da avaliação da relevância política, mas dependerá também da disponibilização de recursos para os serviços da Comissão e nos Estados-Membros. Uma fonte de informações importante para este trabalho virá da recolha de dados, a nível da UE, ao abrigo de legislação nova ou alterada, como as directivas específicas sobre a qualidade do ar, a directiva-quadro sobre a água e o regulamento sobre as estatísticas dos resíduos. Os projectos de investigação e desenvolvimento podem também fornecer novos dados a ter em consideração. Os indicadores do grupo 3 continuarão a ser discutidos nos grupos estatísticos pertinentes ou em outros grupos de trabalho, de forma a estabelecer-se um programa para o seu desenvolvimento futuro.

8.2. Trabalho futuro sobre os indicadores do grupo 4

Os indicadores deste grupo requerem, obviamente, uma análise mais aprofundada, assim como mais trabalho de carácter metodológico e conceptual. Podemos argumentar que se trata de alguns dos mais importantes para fins políticos (por exemplo, exposição a produtos químicos, produtividade dos recursos). Mas existe também o risco de que alguns dos indicadores mais interessantes e relevantes sejam rejeitados, ou ignorados, por não

satisfazerem os estritos requisitos de qualidade. Por conseguinte, o Conselho poderá considerar oportuna uma abordagem mais flexível para a produção e aplicação desses indicadores. O futuro trabalho sobre estes indicadores poderá também levar à criação de subelementos suplementares que permitam ter uma visão de conjunto e evitar dar sinais susceptíveis de induzir em erro.

Devido à complexidade do desenvolvimento de alguns dos indicadores incluídos no grupo 4, serão necessários recursos adicionais. Se o Conselho assim o solicitar especificamente, tanto o Eurostat como a AEA poderão aprofundar a análise das necessidades em recursos e em matéria de relevância política.

Síntese das alterações dos números, designações e grupos dos indicadores

ANEXO II, ao documento 14589/01 do Conselho, de 28/11/01		Proposta da Comissão	
LA	Lista aberta de indicadores-chave em matéria de ambiente: Indicadores a aperfeiçoar e desenvolver	Grupo	<i>proposta de alteração da designação do indicador</i>
Combater as alterações climáticas			
1	Emissões de gases com efeito de estufa (6 gases); repartição sectorial e relacionada com o PIB (= intensidade em carbono da economia)	1	Emissões de gases com efeito de estufa (6 gases); repartição sectorial e distância até à meta
Assegurar transportes/mobilidade sustentáveis			
2	Volume dos transportes e PIB (veículos x km)	2	Volume dos transportes e PIB
3	Repartição modal dos transportes (veículos x km)	2	Repartição modal dos transportes
4	Exposição da população a níveis elevados de ruído dos transportes	4	sem alteração
5	Percursos e duração médios dos trajectos por pessoa, por modo de transporte e por objectivo	4	sem alteração
6	Investimento nas infra-estruturas dos transportes, por modo de transporte (passageiros e carga)	3	sem alteração
7	Internalização dos custos externos	4	Internalização dos custos externos no sector dos transportes
8	Consumo de energia por modo de transporte	1	Consumo de energia por modo de transporte
Enfrentar os riscos para a saúde pública			
9	Exposição da população urbana e rural à poluição atmosférica	1	Exposição da população urbana à poluição atmosférica (pelo ozono e partículas)
10	Emissões de precursores do ozono (NO _x e COV-NM), partículas e SO _x	1	Emissões de poluentes do ar (precursores do ozono, partículas e SO ₂)
11	Exposição aos produtos químicos tóxicos, incluindo pesticidas	4	Exposição a produtos químicos tóxicos e consumo dos mesmos
12	Consumo de produtos químicos tóxicos, incluindo pesticidas		
13	NOTA: Indicadores de uma EDS relacionados com a saúde pública, a discutir com peritos de saúde	ver ponto 7 do relatório	

Gerir os recursos naturais de forma mais responsável			
14	Resíduos municipais recolhidos e descarregados em aterros, em relação ao PIB	2	Resíduos municipais recolhidos, descarregados em aterros, incinerados
15	Resíduos municipais recolhidos, incinerados e descarregados em aterros (incluindo repartição da recuperação de energia)		
16	Prevenção dos resíduos	4	sem alteração
17	Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (vidro e papel/cartão)	2	sem alteração
18	Taxa de reciclagem de materiais seleccionados (alargada a outros materiais)	3	sem alteração
19	Taxa de valorização de materiais seleccionados	4	sem alteração
20	Produção de resíduos perigosos	3	sem alteração
21	Sustentabilidade da pesca de espécies seleccionadas nas águas marinhas da UE	1	(alternativa proposta: Unidades populacionais de peixes nas águas europeias)
22	Concentrações de N e P nos rios	2	Concentrações de nitratos e fósforo nos rios
23	Descargas de poluentes (nutrientes, matérias orgânicas, produtos químicos) na água	3	sem alteração
24	Qualidade da água potável	3	sem alteração
25	Utilização da água por sectores	3	sem alteração
26	Indicadores da produtividade dos recursos ou intensidade dos materiais (PIB/Necessidades Totais de Materiais) (por tipo de recurso)	3	Produtividade dos recursos
27	Intensidade da utilização de materiais (a nível de toda a economia)	4	Intensidade de utilização de materiais (PIB/Necessidades Totais de Materiais)
28	Índice de biodiversidade	4	sem alteração
29	Áreas protegidas (para a biodiversidade)	2	sem alteração
30	Consumo de pesticidas	3	sem alteração
31	Agricultura biológica	1	Área dedicada à agricultura biológica
32	Balanço do azoto	2	sem alteração
33	Evolução da utilização do solo, por categorias principais (aproximação: evolução das superfícies construídas)	3	sem alteração
34	Solos contaminados e em erosão	4	sem alteração