



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 30.11.2001
COM(2001) 708 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

**ao abrigo da Decisão 93/389/CEE do Conselho, alterada pela Decisão 99/296/CE,
relativa a um mecanismo de vigilância das emissões comunitárias de gases responsáveis
pelo efeito de estufa**

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

ao abrigo da Decisão 93/389/CEE do Conselho, alterada pela Decisão 99/296/CE,
relativa a um mecanismo de vigilância das emissões comunitárias de gases responsáveis
pelo efeito de estufa

ÍNDICE

1.	Síntese	4
2.	Conclusões	6
2.1.	Cumprimento em matéria de comunicação de informações	6
2.2.	Progressos realizados na UE	7
2.3.	Progressos previstos na UE	7
3.	Mecanismo de vigilância comunitário e objectivo do relatório	10
3.1.	O mecanismo de vigilância comunitário	10
3.2.	Objectivo do presente relatório	11
4.	Cumprimento dos requisitos de comunicação de informações por parte dos Estados-Membros	14
4.1.	Cumprimento do prazo para a comunicação de informações	14
4.2.	Cumprimento dos requisitos de comunicação de informações sobre os progressos realizados	14
4.2.1.	Inventários das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa	14
4.2.2.	Lacunas de dados sobre o CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O	15
4.2.3.	Lacunas de dados sobre os gases fluorados	15
4.2.4.	Lacunas de dados sobre a reafecção dos solos e a silvicultura	15
4.3.	Cumprimento dos requisitos de comunicação das informações sobre os progressos previstos	15
4.3.1.	Inventários das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa	15
4.3.2.	Políticas e medidas	16
4.3.3.	Projeções	16
5.	Avaliação dos progressos realizados	18
5.1.	Introdução	18
5.2.	Progressos na União Europeia	18
5.2.1.	Progressos a nível da União Europeia	18

5.2.2.	Progressos a nível dos Estados-Membros	24
6.	Avaliação dos progressos previstos	32
6.1.	Comparação das projecções dos Estados-Membros com o acordo de repartição de encargos da UE	32
6.2.	Síntese das políticas e medidas suplementares dos Estados-Membros.....	35
6.3.	Projecções a nível da Comunidade	37
6.4.	Medidas suplementares na sequência do estudo à escala comunitária	42
6.5.	Principais pressupostos	43
6.6.	Políticas e medidas a nível da UE.....	44
6.6.1.	De Cardiff e Gotemburgo a Barcelona.....	44
6.6.2.	A estratégia para um desenvolvimento sustentável ¹ e o 6.º Programa de Acção em matéria de Ambiente	45
6.6.3.	Programa europeu para as alterações climáticas (ECCP)	46
6.6.4.	A via a seguir	48
Anexo	Glossário, Abreviaturas e Unidades.....	50

¹ <http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm>

1. SÍNTESE

O presente documento é o segundo relatório intercalar elaborado ao abrigo da Decisão 93/389/CEE, alterada pela Decisão 99/296/CE relativa a um mecanismo de vigilância das emissões comunitárias de CO₂ e de outros gases responsáveis pelo efeito de estufa. Nele se analisam os progressos já obtidos e previstos dos Estados-Membros e da Comunidade no cumprimento dos compromissos assumidos em matéria de emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas (CQNUAC) e do Protocolo de Quioto. A Convenção pretendia alcançar a estabilização das emissões de CO₂ ao nível de 1990, ao passo que o Protocolo de Quioto estabelecia um objectivo de -8% em relação ao nível de 1990 para seis gases responsáveis pelo efeito estufa até 2008-2012.

O relatório inclui dados sobre as emissões efectivas de gases com efeito de estufa de 1990 até 1999, inclusive, bem como projecções das emissões até 2010, o ponto médio do primeiro período de compromisso do Protocolo de Quioto.

Conclusões principais:

- As emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa (excluindo a reafecção dos solos e a silvicultura) na UE em 1999 diminuíram 4% em comparação a 1990 e a UE, no total, está a respeitar os objectivos tanto para 2000 como para 2008-12. Esta tendência favorável deve-se principalmente às reduções na Alemanha e no Reino Unido. No entanto, a maior parte dos Estados-Membros produziu emissões bastante acima das metas e, considerando as actuais tendências, mais de metade virá a exceder em muito a sua quota acordada de emissões da UE em 2010.
- As projecções dos Estados-Membros sugerem que as políticas e medidas actuais não serão suficientes para prosseguir em toda a UE as reduções das emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa (excluindo a reafecção dos solos e a silvicultura). Pelo contrário, os progressos até agora alcançados serão anulados por novos aumentos. Todos os Estados-Membros, com excepção do Reino Unido, prevêem emissões (até 2010) superiores ao objectivo estabelecido ao abrigo do acordo de repartição de encargos. As projecções à escala comunitária revelam resultados comparáveis.
- Isto significa que, em 2010, na melhor das hipóteses, se terá alcançado uma estabilização das emissões ao nível de 1990. O objectivo de Quioto de -8% é ainda válido e alcançá-lo exigirá esforços consideráveis por parte da maioria dos Estados-Membros, especialmente no sector dos transportes.
- As tendências das emissões no sector dos transportes são motivo de preocupação. Este sector é responsável pelo maior aumento de emissões reais de gases responsáveis pelo efeito de estufa, nomeadamente CO₂ e N₂O. Além disso, as projecções de emissões de gases com efeito de estufa do sector dos transportes indicam um aumento de mais de 30% em 2010.
- Os Estados-Membros definiram políticas e medidas suplementares que poderão ajudar a reduzir as emissões em cerca de 210 Mt de equivalente CO₂ ou -5% em relação aos níveis de 1990. Os restantes 3%, cerca de 110 Mt de equivalente CO₂,

deverão ser reduzidos através de medidas suplementares, tanto a nível dos Estados-Membros com a nível da UE. Os cerca de 190 Mt de equivalente CO₂ economizados pela Alemanha e o Reino Unido devem ser considerados um "nível de conformidade superior" de reduções, que não pode ser encarado pelo resto da Comunidade como um meio para alcançar o objectivo de Quioto.

- O Programa europeu para as alterações climáticas identificou políticas e medidas a nível de toda a UE que complementam a acção dos Estados-Membros. Prevê-se que as medidas em fase avançada de preparação (p. ex., as directivas relativas à transacção de emissões, aos bio-combustíveis, à promoção de energias renováveis ou ao desempenho energético dos edifícios) possam contribuir com um potencial custo-eficiência de redução de 240 Mt de equivalente CO₂. A concretização deste potencial depende de vários factores, incluindo a exactidão dos dados, a aceitabilidade política e os prazos de aplicação. O ECCP identificou também poupanças suplementares, mas estas deverão provavelmente ser realizadas a mais longo prazo².
- A comunicação pelos Estados-Membros dos progressos alcançados melhorou em comparação com o primeiro relatório intercalar. A comunicação dos progressos previstos não sofreu uma melhoria substancial. Devido à falta de pormenor nas metodologias utilizadas, nos prazos de execução das políticas e a determinadas incertezas inerentes às projecções dos comportamentos futuros, todas as projecções devem ser tratadas com consideráveis cautelas.
- A futura proposta de revisão do mecanismo de vigilância no âmbito da Decisão 99/296/CE do Conselho, conforme previsto na COM (2001) 580 final, deverá incluir disposições que contenham exigências mais alargadas sobre a comunicação de informações nos termos do Protocolo de Quioto e um próximo plano de transacção de emissões da UE, bem como disposições de maior alcance em relação à comunicação de políticas e medidas nacionais.

²

Na "categoria 2" (11) e "categoria 3" (22) do relatório de Junho do ECCP incluem-se propostas de outras medidas. Estas medidas necessitam de trabalhos subsequentes antes que possa ser tomada uma decisão política sobre a sua realização. O ECCP considera que o potencial técnico disponível poderá permitir reduzir as emissões entre 664 e 765 Mt de equivalente CO₂ de maneira eficiente e económica (< 20 €/t de equivalente CO₂).

2. CONCLUSÕES

Neste segundo relatório intercalar nos termos da Decisão 93/389/CE do Conselho, alterada pela Decisão 99/296/CE, o mecanismo de vigilância comunitário tem registado um progresso constante na comunicação dos inventários de emissões por parte dos Estados-Membros. O progresso tem sido limitado, se comparado com o primeiro relatório, quanto à comunicação de políticas/medidas e projecções nacionais - só nove Estados-Membros forneceram dados quantitativos sobre as suas medidas suplementares.

A avaliação dos progressos realizados foi realizada com êxito, havendo dados disponíveis sobre as principais emissões para quase todos os Estados-Membros. As diferenças de dados sobre gases fluorados são significativamente menores do que as do ano passado. Não estão ainda incluídos os dados sobre a utilização dos solos, uma vez que o relatório foi elaborado antes do acordo de Bona. A avaliação dos progressos previstos foi mais difícil, uma vez que a falta de dados quantitativos sobre as políticas e medidas, metodologias utilizadas e pressupostos subjacentes continua a variar muito entre Estados-Membros.

As projecções dos Estados-Membros foram, de um modo geral, apoiadas por projecções à escala comunitária sobre os progressos futuros. No entanto, todas as projecções devem ser tratadas com cautela devido a incertezas importantes em alguns dos pressupostos subjacentes e à falta de metodologias comparáveis. Estas incertezas sugerem que deve ser aplicada uma "margem de segurança" na identificação das medidas obrigatórias que deverão ser aplicadas para a redução na UE das emissões com vista ao objectivo do Protocolo de Quioto. Para estar certa de cumprir os compromissos de Quioto, a UE deve considerar, portanto, maiores reduções, para as quais terão de ser formuladas políticas suplementares.

São apresentadas conclusões mais específicas nos capítulos que se seguem.

2.1. Cumprimento em matéria de comunicação de informações

- A comunicação dos progressos realizados (inventários de gases responsáveis pelo efeito de estufa) melhorou nos últimos anos, tendo a maioria dos países utilizado os Formatos Comuns de Apresentação das Informações, uma ferramenta uniformizada desenvolvida pela CQNUAC. Não obstante, a Comissão encontra grandes problemas em receber a tempo as informações dos Estados-Membros.
- As lacunas de dados sobre os gases fluorados responsáveis pelo efeito de estufa (HFC, PFC, SF₆) diminuíram significativamente em relação ao ano passado. Só dois Estados-Membros não forneceram dados e outro apresentou um calendário incompleto.
- A comunicação de políticas, medidas e projecções não melhorou significativamente na maioria dos Estados-Membros em comparação com o primeiro relatório intercalar. Muitos Estados-Membros devem urgentemente melhorar a avaliação quantitativa das medidas e prestar as informações a tempo.

- As informações estão ainda incompletas no que se refere às metodologias utilizadas e aos pressupostos subjacentes às projecções, e devem ser melhoradas no que respeita à clareza dos documentos, adoptando por exemplo quadros com um formato comum para as informações essenciais.
- O respeito das orientações relativas ao mecanismo de vigilância é insuficiente e devem envidar-se mais esforços para que estas sejam aplicadas integralmente.

2.2. Progressos realizados na UE

- Na União Europeia, as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa diminuíram 4% desde 1990. Em 1999, as emissões de CO₂ estiveram pouco abaixo dos níveis de 1990 (- 1,6%) e as emissões de CH₄ e N₂O diminuíram 17% e 14%, respectivamente. Estes números sugerem que, em 1999, a União Europeia, no seu conjunto, estava a cumprir o programa de redução das emissões tanto para 2000 como para 2008-2012³. Contudo, esta situação positiva deve-se sobretudo a grandes reduções na Alemanha e no Reino Unido. Juntamente com o Luxemburgo, estes eram em 1999 os únicos Estados-Membros que apresentavam valores muito inferiores aos limites fixados. Acompanharam-nos de perto a França, a Finlândia e a Suécia, mas todos os outros Estados-Membros ficaram muito acima dos valores-limite. É, pois, necessária uma atitude cautelosa ao interpretar os progressos registados no conjunto da União Europeia.
- As emissões de CO₂ per capita na UE-15 baixaram ligeiramente entre 1990 e 1999, mais uma vez devido em grande parte às reduções na Alemanha e Reino Unido.
- Todos os Estados-Membros apresentaram grandes aumentos nas emissões provenientes dos transportes.

2.3. Progressos previstos na UE

Progressos baseados nas projecções dos Estados-Membros

- Com as actuais políticas e medidas, as projecções dos Estados-Membros sugerem que o total de emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa na UE (excluindo a reafecção dos solos e a silvicultura) se situarão aos níveis de 1990 em 2010. Em comparação com os dados de 1999, isto significa que as emissões globais irão aumentar. Prevê-se um aumento de 3,1% das emissões de CO₂ (devido principalmente aos aumentos no sector dos transportes) e de em 66% no que respeita aos gases fluorados. Prevêm-se diminuições do CH₄ e N₂O em 31% e 17%, respectivamente, durante o período de 1990 a 2010. A estabilização das emissões globais de gases responsáveis pelo efeito de estufa em 2010 a níveis de 1990 significa que faltam ainda 7,5% para atingir a meta de redução das emissões, o que representa, em relação às projecções do ano passado, um aumento de 0,9% da diferença entre os compromissos assumidos e os esforços realizados. Devido às

³ A análise compara as emissões reais em 1999 com valores hipotéticos de 1999 numa trajectória linear a partir do ano de referência até 2000 e 2008-2012, respectivamente.

constantes incertezas quanto à aplicação das políticas e às metodologias utilizadas, há que manifestar alguma cautela quanto à exactidão deste número.

- As políticas e medidas suplementares identificadas pelos Estados-Membros destinam-se a reduzir esta diferença em cerca de 210 Mt de equivalente CO₂ (5%) (partindo do princípio que a Alemanha e o Reino Unido não excedam o objectivo fixado no quadro do acordo de repartição de encargos). Mais uma vez, este valor é inferior às projecções do ano passado, que eram de 270 Mt de equivalente CO₂/ano. No entanto, seis Estados-Membros ainda não definiram ou avaliaram adequadamente políticas e medidas suplementares. Além disso, o efeito destas políticas e medidas está sujeito a um grau de incerteza significativo devido à natureza das mesmas (tendem a ser políticas que ainda se encontram na fase inicial de desenvolvimento) e às metodologias utilizadas.
- Se a Alemanha e o Reino Unido realizarem as economias identificadas como medidas suplementares nas suas estratégias nacionais, a UE ultrapassaria no seu conjunto o objectivo do compromisso de Quioto (reduzir as emissões em 10% em relação aos níveis de 1990). No entanto, o "nível de conformidade superior" de alguns Estados-Membros não pode ser encarado por outros como meio de alcançar o objectivo global da UE no âmbito do Protocolo de Quioto. Além disso, a UE tem que se preparar para reduções de emissões mais importantes no segundo período do compromisso, para o qual serão necessários esforços significativos e sustentados por parte de todos os Estados-Membros.

Comparação entre projecções dos Estados-Membros e projecções à escala comunitária

- Uma vez que os Estados-Membros previram alguns aumentos nas emissões, aproximaram-se das projecções da Comunidade no seu conjunto, que prevêm um aumento das emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa em cerca de 1% (em comparação com as emissões em 1990). A diferença identificada pelos Estados-Membros e a Comissão Europeia situa-se hoje entre -8% e -9% das emissões de 1990.
- Contudo, no que respeita ao CO₂, o estudo à escala comunitária prevê um aumento de 4%, contra 3% no estudo dos Estados-Membros. A diferença no metano é maior, prevendo-se -18% na projecção à escala comunitária e -31% na dos Estados-Membros. As projecções de óxidos de azoto apresentam um padrão semelhante nos dois grupos de projecções.

Políticas e medidas comuns e coordenadas

- Tendo em conta as dificuldades manifestadas por muitos Estados-Membros para cumprirem o seu objectivo ao abrigo da repartição dos encargos, as políticas e medidas comuns e coordenadas constituirão um complemento importante para reforçar e fortalecer as estratégias nacionais em matéria de alterações climáticas.
- Outras medidas comuns e coordenadas foram identificadas pelo programa europeu para as alterações climáticas (ECCP) com um potencial de redução custo-eficiência das emissões avaliado em cerca de 240 Mt de equivalente CO₂ para as medidas em estado avançado de preparação. Se o potencial destas medidas avançadas pudesse ser concretizado antes de 2010, elas permitiriam atingir cerca de 5% do objectivo de 8% de redução das emissões fixado em Quioto, apoiando assim efectivamente as políticas e medidas dos Estados-Membros. No total, o

ECCP pôde identificar opções rentáveis com um custo inferior a 20 €/t de equivalente CO₂, representando uma redução de 664 a 765 Mt de equivalente CO₂. No entanto, a concretização do potencial técnico depende de vários factores, como a exactidão dos dados, a sobreposição com as políticas e medidas dos Estados-Membros, o prazo de aplicação das medidas e a aceitação por parte do público. Para melhor mostrar o potencial das medidas rentáveis de redução a nível da UE para o primeiro período do compromisso de Quioto, o relatório distingue entre as que estão numa "fase adiantada de preparação" e as que "necessitam de mais trabalhos".

3. MECANISMO DE VIGILÂNCIA COMUNITÁRIO E OBJECTIVO DO RELATÓRIO

3.1. O mecanismo de vigilância comunitário

O mecanismo de vigilância das emissões antropogénicas de CO₂ e de outros gases responsáveis pelo efeito de estufa foi criado em Junho de 1993, na sequência da adopção pelo Conselho de Ministros do Ambiente da Decisão 93/389/CEE do Conselho. Esta decisão foi revista em Abril de 1999 (Decisão 99/296/CE do Conselho) a fim de permitir a actualização do processo de vigilância, de acordo com os requisitos de elaboração de inventários contidos no Protocolo de Quioto (PQ).

O mecanismo de vigilância é um instrumento destinado avaliar precisa e regularmente a amplitude dos progressos realizados no cumprimento dos compromissos assumidos pela Comunidade no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas (CQNUAC) e do Protocolo de Quioto. Os progressos são avaliados pela Comissão, em concertação com os Estados-Membros, e baseiam-se nos programas nacionais (incluindo actualizações) fornecidos por estes, conforme disposto no n.º 1 do artigo 5.º e no n.º 2 do artigo 2.º da Decisão 1999/296/CE do Conselho, bem como noutras informações pertinentes. Os programas nacionais devem incluir (a) informações sobre os progressos realizados e (b) informações sobre os progressos previstos.

Os Estados-Membros devem comunicar anualmente, até 31 de Dezembro, os inventários relativos aos dois anos precedentes⁴ e as eventuais actualizações dos anos anteriores (incluindo o ano de referência 1990)⁵, bem como os dados mais recentes sobre as suas emissões previstas para os anos de 2005, 2010, 2015 e 2020⁶. Quaisquer actualizações dos programas nacionais, por exemplo, novas medidas políticas, também devem ser comunicadas à Comissão até 31 de Dezembro. Se não tiverem ocorrido alterações, este facto deve ser formalmente comunicado à Comissão.

Para facilitar e harmonizar a recolha, comunicação e avaliação dos dados, o Comité de Vigilância, criado ao abrigo da Decisão 1999/296/CE do Conselho, instituiu dois

⁴ Os Estados-Membros devem comunicar anualmente os seus inventários até 31 de Dezembro, ano n: emissões antropogénicas de CO₂ e remoção de CO₂ por sumidouros no ano n-1; as emissões por fontes e as remoções por sumidouros dos outros gases responsáveis pelo efeito de estufa; os dados finais relativos ao ano n-2 e os dados provisórios relativos ao ano n-1.

⁵ O ano de referência é 1990, excepto no caso dos HFC, PFC, SF₆, em relação aos quais a Parte pode escolher para ano de referência 1990 ou 1995.

⁶ A Decisão 99/296/CE exige que sejam comunicadas as emissões e remoções previstas para o período de 2008 a 2012 e, na medida do possível, para 2005. Contudo, para além disso, as "Orientações metodológicas para a avaliação dos progressos no cumprimento dos objectivos do Protocolo de Quioto e para a comunicação dos programas nacionais" do mecanismo de vigilância também exigem a comunicação das emissões e remoções previstas para os anos de 2015 e 2020.

grupos de trabalho. Estes últimos elaboraram um conjunto de orientações⁷ para a recolha e a avaliação dos inventários das emissões e dos programas nacionais. O Comité de Vigilância aprovou as referidas orientações em 1 de Setembro de 2000. As informações comunicadas pelos Estados-Membros para efeitos do presente relatório já incluem muitos dos elementos constantes das orientações, mas frequentemente de forma restrita.

3.2. Objectivo do presente relatório

O presente relatório apresenta os resultados do processo de avaliação no âmbito do mecanismo de vigilância comunitário e avalia os progressos realizados e previstos pelos Estados-Membros rumo ao cumprimento dos compromissos assumidos pela Comunidade na CQNUAC e no Protocolo de Quioto.

Nos termos do artigo 4.º da CQNUAC, adoptada no Rio de Janeiro em Junho de 1992, a Comunidade Europeia aceitou adoptar políticas e medidas com o objectivo de, individualmente ou em conjunto, fazer regredir as suas emissões antropogénicas de CO₂ e de outros gases responsáveis pelo efeito de estufa para os níveis de 1990, até ao ano 2000.

Mais recentemente, na Terceira Conferência das Partes (COP3) na CQNUAC, realizada em Quioto em Dezembro de 1997, as Partes adoptaram o Protocolo de Quioto à CQNUAC, que estabelece diversos objectivos de emissões vinculativos para várias Partes, incluindo a Comunidade Europeia (CE). Nos termos deste acordo, a CE acordou em reduzir as suas emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa até 2008-2012 de 8% em relação aos níveis de 1990. As normas de execução do Protocolo de Quioto foram acordadas na Sexta Conferência das Partes, realizada em Bona em Julho de 2001 ("Acordo de Bona"), e a UE e os Estados-Membros preparam actualmente a sua ratificação. O objectivo geral de -8% foi, desde então, distribuído numa base diferenciada pelos diversos Estados-Membros, ao abrigo de um mecanismo comunitário de "repartição de encargos" acordado pelo Conselho de Ministros em Junho de 1998. Os objectivos acordados constam do Quadro 3.2.1.

⁷

Orientações: Parte 1: Orientações para os Inventários Anuais dos Estados-Membros e da Comissão; Parte 2: Metodologia para a avaliação dos progressos e o conteúdo dos programas nacionais, Bruxelas, 1 de Setembro de 2000.

Quadro 3.2.1 Compromissos dos Estados-Membros nos termos do artigo 4.º do Protocolo de Quioto adoptados pelo Conselho de Ministros (Repartição de encargos da UE, Junho de 1998)

Estado-Membro	Compromisso (variação em % das emissões dos seis gases com efeito de estufa entre 2008 e 2012, em relação aos níveis do ano de referência de 1990)
Áustria	-13
Bélgica	-7,5
Dinamarca⁸	-21
Finlândia	0
França	0
Alemanha	-21
Grécia	+25
Irlanda	+13
Itália	-6,5
Luxemburgo	-28
Países Baixos	-6
Portugal	+27
Espanha	+15
Suécia	+4
Reino Unido	-12,5

A avaliação dos progressos rumo ao cumprimento destes objectivos tem duas componentes principais:

- Avaliação dos progressos realizados

A avaliação dos progressos realizados é baseada nos inventários das emissões dos Estados-Membros e da Comunidade e inclui a comparação dos inventários do ano de referência com os mais recentes inventários disponíveis, a fim de determinar as tendências reais das emissões e fazer uma comparação com os objectivos de emissões a nível dos Estados-Membros e da Comunidade⁹.

⁸ A Dinamarca fez a seguinte declaração sobre o acordo: "a Dinamarca é capaz de reduzir as suas emissões em 17% no primeiro período de compromisso, em comparação com o seu nível de 1990, o que corresponde a uma redução de cerca de 80 Mt de equivalente CO₂ através de políticas e medidas nacionais e medidas adoptadas pela Comunidade. Ao assumir o compromisso legal de reduzir 21%, como previsto no acordo, a Dinamarca compromete-se a elaborar e adoptar políticas e medidas comuns e coordenadas (PMCC) antes da ratificação do Protocolo de Quioto".

⁹ Informação baseada no relatório da AEA, "EC and Member States Greenhouse Gas Emission Trends 1990-1999"(AEA, 2001). Os dados excluem as emissões e as remoções decorrentes da reafectação dos solos e da silvicultura.

- Avaliação dos progressos previstos

Os progressos previstos são avaliados através da recolha e avaliação das políticas e medidas, futuras ou já adoptadas (planeadas ou actualmente em discussão), a nível nacional e a nível comunitário. Esta avaliação é baseada nas projecções das emissões dos Estados-Membros e da Comunidade. Inclui uma avaliação da coerência e solidez destas projecções e dos seus principais pressupostos subjacentes e parâmetros no contexto dos programas nacionais.

A avaliação é em grande medida baseada nos documentos fornecidos pelos Estados-Membros. Neles se incluem documentos especificamente produzidos para serem apresentados no âmbito do mecanismo de vigilância e outros documentos, tais como os relativos às estratégias nacionais em matéria de alterações climáticas e as comunicações nacionais à CQNUAC. No caso dos progressos previstos, a avaliação também teve em conta os resultados das projecções comunitárias sobre as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa.

Os capítulos seguintes do presente relatório avaliam o cumprimento dos requisitos de comunicação de informações. Esta avaliação compara as mais recentes informações disponíveis dos Estados-Membros com os requisitos do mecanismo de vigilância e as orientações para a comunicação de informações, adoptadas em 1 de Setembro de 2000 pelo Comité do mecanismo de vigilância (Capítulo 4). O relatório sintetiza, seguidamente, os resultados da avaliação dos progressos realizados, com base nos trabalhos realizados pela AEA (Capítulo 5), e da avaliação dos progressos previstos, com base nas informações supramencionadas, comunicadas até Julho de 2001 (Capítulo 6).

4. CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE COMUNICAÇÃO DE INFORMAÇÕES POR PARTE DOS ESTADOS-MEMBROS

4.1. Cumprimento do prazo para a comunicação de informações

O cumprimento do prazo para a comunicação de informações (31 de Dezembro de cada ano) nos termos do mecanismo de vigilância é ainda insuficiente na maior parte dos Estados-Membros. Este é o caso especialmente na comunicação dos progressos previstos. A maioria dos Estados-Membros comunicaram os inventários de 1999 em Abril de 2001 e ainda mais tarde os dados sobre as políticas e medidas nacionais.

4.2. Cumprimento dos requisitos de comunicação de informações sobre os progressos realizados¹⁰

4.2.1. Inventários das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa

A avaliação dos progressos realizados depende da disponibilidade de inventários nacionais pertinentes a partir dos quais seja possível compilar um inventário completo da CE abrangendo todos os 15 Estados-Membros. Em 1 Abril 2001, quase todos os Estados-Membros (as excepções foram a Bélgica e o Luxemburgo) tinham comunicado os dados relativos a 1999. Recorrendo, para a Bélgica e o Luxemburgo, ao processo previsto em caso de ausência de dados, a Comissão Europeia pôde compilar um inventário completo sobre as emissões de CO₂, CH₄ e N₂O para todo o período de 1990 a 1999. Os dados foram fornecidos de acordo com as Orientações de 1996 do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) e, para a maioria dos Estados-Membros, segundo o formato comum de apresentação de informações recentemente introduzido, que foi adoptado na 5.^a Conferência das Partes (COP 5) em 1999. Devem evitar-se as lacunas de dados para elaborar inventários perfeitamente consistentes, e são necessário mais progressos para alcançar este objectivo.

¹⁰ As informações incluídas nesta secção foram extraídas do "Inventário Anual da Comunidade Europeia sobre os gases responsáveis pelo efeito de estufa 1990-1999, Maio de 2001", elaborado pela Agência Europeia do Ambiente e pelo seu Centro Temático Europeu sobre o Ar e as Alterações Climáticas, e do relatório da AEA, "European Community and Member States greenhouse gas emission trends" (AEA, 2001)".

4.2.2. *Lacunas de dados sobre o CO₂, CH₄ e N₂O*

Em relação ao CO₂, CH₄ e N₂O, foi aplicado ao Luxemburgo (1991-1993, 1999) e à Bélgica (1999)¹¹ o processo previsto em caso de lacunas de dados.

4.2.3. *Lacunas de dados sobre os gases fluorados*

As lacunas de dados sobre os gases fluorados (HFC, PFC, SF₆), comunicadas pelos Estados-Membros até 1 de Abril de 2001, são significativamente menores que em anos anteriores. Em Abril de 2001, apenas não foram comunicados os dados da Irlanda e do Luxemburgo. Para a Bélgica, teve que se utilizar para os anos não comunicados o processo previsto em caso de lacunas de dados.

4.2.4. *Lacunas de dados sobre a reafecção dos solos e a silvicultura*

Os dados sobre emissões de CO₂, CH₄ e N₂O utilizados neste relatório não incluem as emissões e remoções derivadas da reafecção dos solos e da silvicultura. Só muito recentemente (acordo político na continuação da COP6, em Bona, Julho de 2001, a ser formalmente confirmado na COP7, em Marraqueche) se chegou a um acordo sobre as decisões metodológicas pendentes sobre sumidouros de CO₂ nos termos do Protocolo de Quioto. Estão a ser desenvolvidas pelo IPCC normas de comunicação de informações sobre sumidouros, mas estas só estarão disponíveis numa fase posterior. Por esta razão, não estiveram disponíveis para o presente relatório dados sobre os sumidouros de carbono.

4.3. Cumprimento dos requisitos de comunicação das informações sobre os progressos previstos

4.3.1. *Inventários das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa*

A avaliação dos progressos previstos exige informações sobre todas as políticas e medidas examinadas, bem como sobre as projecções das emissões dos Estados-Membros. As políticas e medidas em análise incluem as já existentes (que estão a ser aplicadas) e outras suplementares (para aplicação futura). As projecções incluem estimativas dos efeitos das medidas existentes (um cenário de manutenção das condições actuais) e previsões dos efeitos das medidas suplementares. Na maioria dos Estados-Membros, foram prestadas muito poucas informações

¹¹ O processo utilizado para compensar as lacunas consistiu em tomar como primeiras estimativas as emissões comunicadas para o ano anterior mais recente. Contudo, no caso das emissões de CO₂ provenientes da queima de combustíveis fósseis, o método utilizou as últimas estimativas comunicadas pelos Estados-Membros, em combinação com as informações sobre as tendências para os anos mais recentes contidas nos últimos cálculos do Eurostat sobre as emissões de CO₂ provenientes da queima de combustíveis fósseis. Em Junho de 2001, a Bélgica apresentou para 1998 e 1999 dados que indicam que as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa em 1998 e 1999 compiladas no inventário da UE estavam em certa medida subestimadas. Após o termo do prazo em 1 de Abril, o Luxemburgo apresentou dados relativos a 1999, mas faltam ainda os dados de 1991-1993. Os dados apresentados pelo Luxemburgo indicam que as emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa do Luxemburgo em 1999 compiladas no inventário da UE estão ligeiramente sobrestimadas. De acordo com as orientações do mecanismo de vigilância (acordadas em Setembro de 2000), os mais recentes dados da Bélgica e do Luxemburgo serão incluídos no próximo inventário anual de gases responsáveis pelo efeito estufa da UE, que deverá estar concluído em 15 de Abril de 2002.

suplementares durante 2001 e a qualidade das suas comunicações não melhorou significativamente em relação ao primeiro relatório intercalar. No caso de alguns Estados-Membros, a informação prestada durante 2000 já era em relação completa (por exemplo, os Estados-Membros com estratégias em matéria de alterações climáticas). Por isso, a falta de informações suplementares deve-se provavelmente à inexistência de factos significativamente novos a comunicar.

Para melhorar a situação e facilitar as trocas de informações e a comparação de projecções, foi enviado um questionário aos Estados-Membros. O objectivo do questionário foi recolher informações sobre a metodologia utilizada nas projecções. As informações suplementares obtidas foram bastante limitadas na maior parte dos casos. Dez Estados-Membros responderam com algumas informações suplementares e cinco (Espanha, Grécia, Irlanda, Luxemburgo e Áustria¹²) não devolveram o questionário.

4.3.2. *Políticas e medidas*

- A Finlândia e a Irlanda apresentaram estratégias nacionais em matéria de alterações climáticas desde o primeiro relatório intercalar e a sua comunicação de políticas e medidas tem melhorado.
- A Espanha, a Grécia, a Suécia e a Itália prestaram informações suplementares desde o primeiro relatório intercalar. Nos casos da Espanha e da Grécia, esta informação é limitada e não melhora a qualidade das suas comunicações em relação a 2000.
- A maioria dos países apresenta um bom nível de pormenor quanto aos objectivos das políticas e medidas e ao estado de aplicação.
- A maioria dos Estados-Membros faz uma quantificação muito limitada (em termos de redução das emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa em Mt) das políticas e medidas (incluindo as medidas existentes e as medidas suplementares). Este é também o caso de informações sobre os custos ligados ao cumprimento.

4.3.3. *Projecções*

- As fontes de informação sobre as projecções diferem consideravelmente: os programas nacionais de alterações climáticas são os conjuntos de dados mais completos e estão disponíveis para nove Estados-Membros (Áustria, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Irlanda, Luxemburgo, Países Baixos e Reino Unido). Até Novembro de 2001, todos os Estados-Membros deverão apresentar uma terceira comunicação nacional no quadro da CQNUAC, a qual poderá apenas ser adoptada no relatório intercalar do próximo ano, e espera-se que muitos apresentem novas projecções nessa comunicação.

¹²

A Áustria está a desenvolver novas projecções para a sua terceira comunicação nacional e forneceu ao mecanismo de vigilância algumas informações sobre essas projecções.

- Em comparação com o primeiro relatório intercalar, mais dois Estados-Membros (Finlândia e Irlanda) apresentam uma quantificação de medidas suplementares.
- Na resposta ao questionário, alguns Estados-Membros prestaram informações suplementares sobre os parâmetros e pressupostos subjacentes aos modelos utilizados nas projecções. No entanto, será necessário um esforço significativo para se obter um grau de pormenor suficiente para comparar as diferentes projecções.
- De acordo com as orientações sobre a comunicação de informações (FCCC/CP/1999/L.3/An. 1, n.º 35), as Partes estão obrigadas a apresentar projecções para cada gás. Alguns países dão dados fragmentários sobre as projecções por gás e por sector, mas, ao contrário dos inventários, não existe um formato comum pormenorizado para a comunicação por sector nem uma definição comum de sector, o que torna difícil comparar projecções.

Em geral, e como já foi dito, as projecções não quantificam suficientemente os efeitos das políticas e medidas individuais. Este é um problema importante porque dificulta a avaliação dos progressos previstos.

5. AVALIAÇÃO DOS PROGRESSOS REALIZADOS

5.1. Introdução

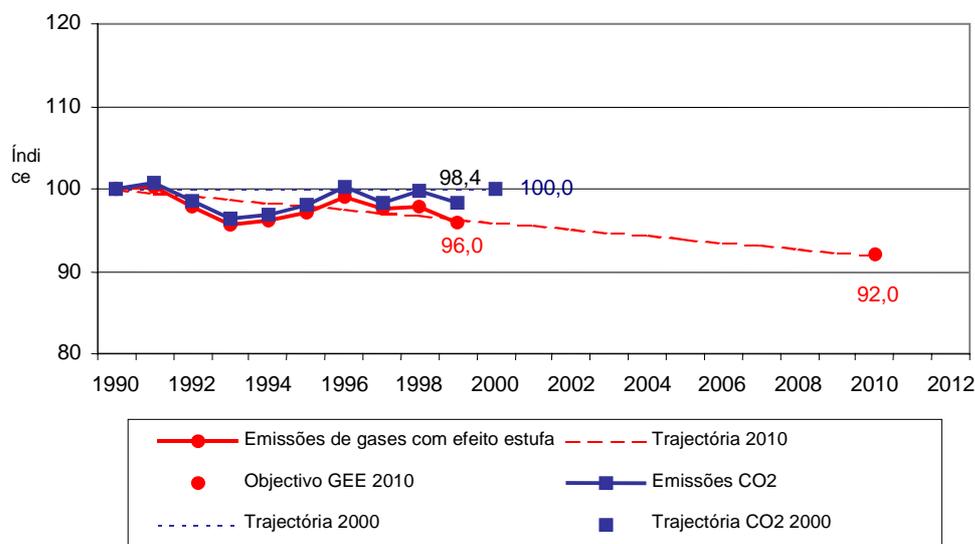
O objectivo da presente secção é contribuir para a avaliação dos progressos efectuados pela Comunidade Europeia e os seus Estados-Membros no cumprimento dos compromissos em matéria de redução dos gases responsáveis pelo efeito de estufa ao abrigo da CQNUAC e do Protocolo de Quioto, tendo por base a informação compilada pela AEA. Trata-se de efectuar uma avaliação coerente e comparável do contributo dado por cada Estado-Membro para o cumprimento dos objectivos em termos de gases responsáveis pelo efeito de estufa em toda a UE. A análise não pretende avaliar o cumprimento dos objectivos pelos Estados-Membros, mas sim o seu contributo para as emissões comunitárias destes gases em 1999. A avaliação dos progressos é realizada mediante a comparação dos dados sobre as emissões de gases com efeito de estufa da UE e dos seus Estados-Membros no período de 1990-1999, com duas trajectórias lineares (hipotéticas) para o cumprimento dos objectivos: (1) a da CQNUAC para 2000; e (2) a de Quioto para 2008-2012. Calculando os desvios em relação a estes objectivos em 1999, medem-se os progressos realizados pela Comunidade e os seus Estados-Membros nesse ano.

5.2. Progressos na União Europeia

5.2.1. Progressos a nível da União Europeia

O total da CE de emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa diminuiu 4% entre 1990 e 1999 (fig. 5.2.1), mas as tendências dos vários gases variam consideravelmente. Supondo uma regressão linear entre 1990 e 2000 (para o CO₂) e 1990 e 2010 (ponto médio do período do objectivo fixado pelo Protocolo de Quioto) para todos os gases do Protocolo de Quioto, a figura 5.2.1 demonstra que, em 1999, a UE respeitava ambas as trajectórias de objectivos (estabilização em 2000 e redução de 8% em 2008-2012).

Figura 5.2.1 Emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa da UE-15 comparadas com os objectivos para 2000 e 2008-2012 (excl. reafecção dos solos e silvicultura)



Nota: a trajetória linear não pretende ser uma estimativa aproximada das futuras tendências de emissões da UE, mas é utilizada para avaliar as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa em 1999 em comparação com os objectivos da UE.

Em 1999, o total da **UE-15** de emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa foi de 4030 Mt de equivalente CO₂, ficando 2% abaixo dos níveis de 1998 e 4% abaixo dos níveis de 1990. As razões mais importantes para as reduções em 1999, em comparação com 1998, foi a progressiva mudança de combustível do carvão para o gás na produção de electricidade, um Inverno em relação suave e, conseqüentemente, menor necessidade de aquecimento, bem como medidas pontuais da indústria química.

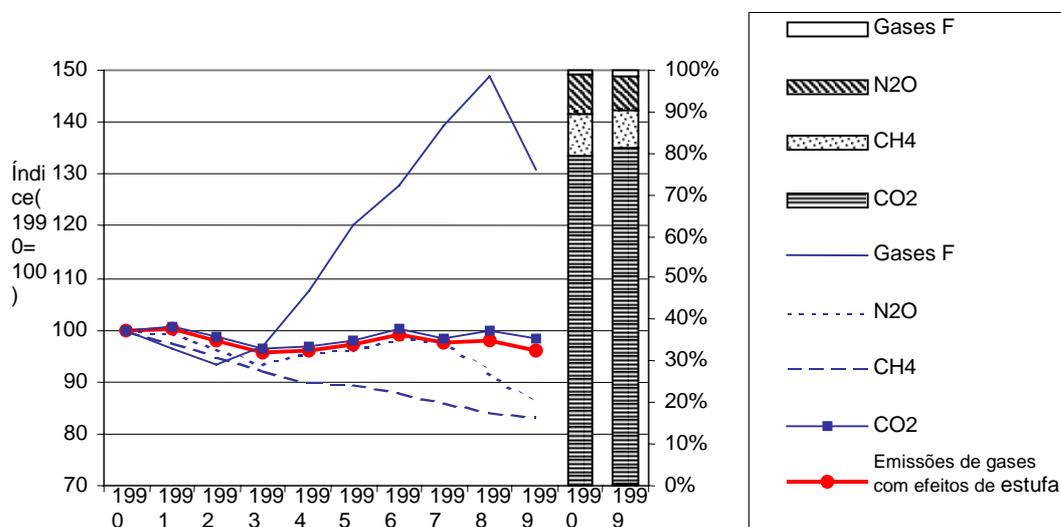
As tendências dos vários gases variaram consideravelmente. A figura 5.2.2 revela que a quota de CO₂ e de gases fluorados aumentou no total de emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa, ao passo que a importância de CH₄ e N₂O diminuiu. O CO₂ é de longe o mais importante gás responsável pelo efeito de estufa, representando 81% do total de emissões destes gases em 1999, embora neste ano as emissões tenham sido sensivelmente inferiores aos níveis de 1990 (-1,6%). Os grandes aumentos de emissões de CO₂ dos transportes foram compensados pelas reduções da queima de combustíveis fósseis no sector da energia e da indústria transformadora.

As emissões de CH₄ representaram 9% do total das emissões de gases responsáveis pelo de efeito estufa da CE e diminuíram 17% entre 1990 e 1999. As principais razões para o decréscimo das emissões de CH₄ foram as reduções na eliminação de resíduos sólidos no solo, a diminuição da extracção mineira de carvão e o número decrescente do gado. As emissões de N₂O diminuíram em 14% e representam 8% do total das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa. A razão principal para os cortes em emissões de N₂O foram as medidas de redução na indústria química (produção de ácido adípico) nos últimos anos.

As emissões de gases fluorados apresentam tendências de sinal contrário: as emissões de HFC e SF₆ aumentaram drasticamente entre 1990 e 1999 (+66% e +34% respectivamente), ao passo que as emissões de PFC diminuíram 38%. Não obstante o forte aumento de emissões de gases fluorados desde 1992 (+31%), estas representam apenas 2% do total das emissões de

gases responsáveis pelo efeito estufa. O decréscimo de emissões de gases fluorados em 1999, em comparação com 1998, deve-se a grandes reduções de emissões de HFC no Reino Unido.

Figura 5.2.2 Emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa por gases (excl. reafecção dos solos e silvicultura)

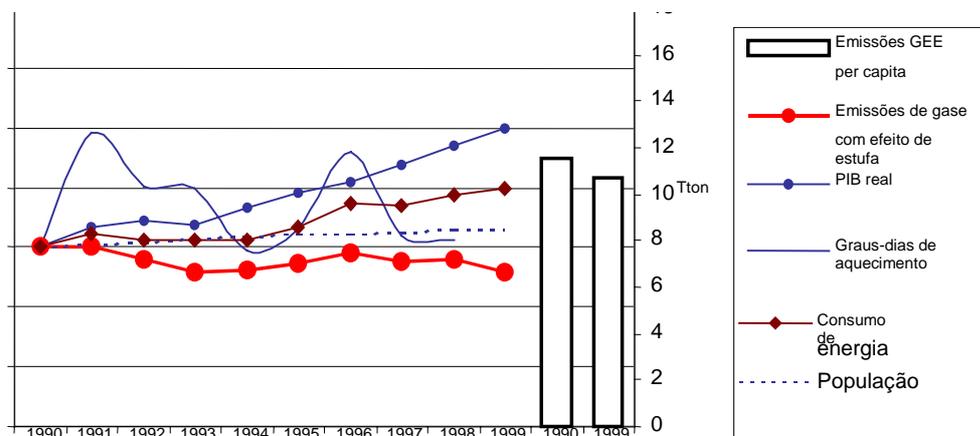


Os gases fluorados incluem as emissões de HFC, PFC e SF6.

Fonte: AEA (2001)

As principais causas: em 1999, o PIB real aumentou 2,5% na UE e a utilização de energia aumentou 0,9% em relação a 1998 (figura 5.2.3), ao mesmo tempo que houve diminuições das emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa de 2% e das emissões de CO₂ de 1,4%. Assim, em 1999, as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa dissociaram-se do crescimento económico e da utilização de energia. Em todo o período de 1990 a 1999, as emissões absolutas (totais) de gases responsáveis pelo efeito de estufa dissociaram-se do crescimento do PIB em 24 pontos de índice (percentagens, ver fig. 5.2.3), e a utilização de energia em 14 pontos de índice (percentuais). Dado que a população da UE aumentou 3,2% entre 1990 e 1999, as emissões de gases com efeito estufa na UE per capita diminuíram de 11,5 toneladas em 1990 para 10,7 toneladas em 1999.

Figura 5.2.3 Emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa na CE e causas (PIB real, graus-dias de aquecimento¹³, consumo nacional bruto de energia, população) e emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa per capita



Fonte: AEA (2001) e Eurostat

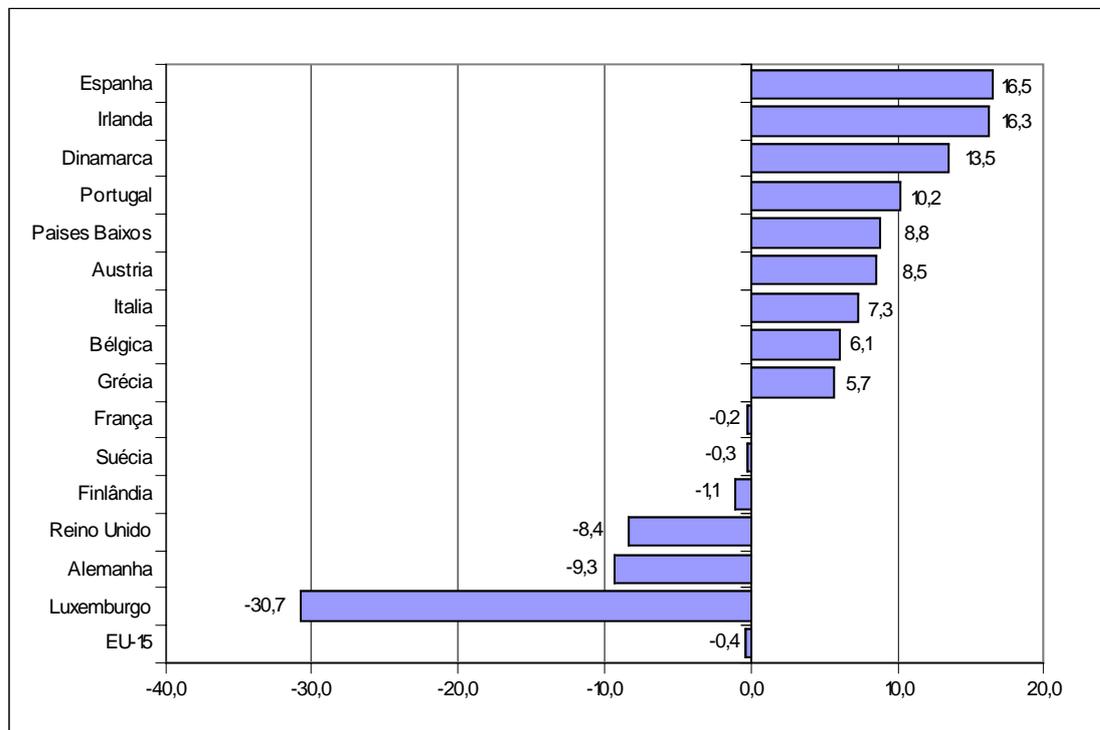
Análise sectorial: Para analisar em maior pormenor as tendências sectoriais de gases responsáveis pelo efeito estufa e focar as fontes mais importantes, determinam-se alguns grandes indicadores de fonte com base no método Tier 1 do IPCC¹⁴. O objectivo da análise das principais fontes de emissão é identificar categorias de fontes que abrangem 95% de gases com efeito de estufa e/ou revelem alterações substanciais de emissões entre 1990 e 1999. Numa primeira fase, foram identificadas 14 categorias de principais fontes que abrangem 95% das emissões de gases com efeito de estufa na CE. Numa segunda fase, foram acrescentadas quatro categorias que apresentam uma evolução notável. Deste modo, foram identificadas na análise 18 categorias de principais fontes de emissão, abrangendo 96% do total de emissões de gases com efeito de estufa na CE.

As tendências das emissões nas categorias de principais fontes de emissão variam grandemente. A figura 5.2.7 mostra a classificação das categorias de principais fontes de emissão de acordo com a sua evolução em termos absolutos entre 1990 e 1999.

¹³ As variações de temperatura podem ser medidas através dos chamados graus-dias de aquecimento. Os graus-dias de aquecimento são a soma das diferenças de temperatura entre uma determinada temperatura interior e a média diária da temperatura exterior. Assim, temperaturas exteriores mais baixas conduzem a graus-dias de aquecimento mais elevados.

¹⁴ O método Tier 1 do IPCC constitui uma abordagem de base para identificar categorias de principais fontes de emissão, ou seja, categorias de fontes que têm uma influência significativa no inventário total dos gases com efeito de estufa de cada país, em termos do nível absoluto de emissões, da tendência das emissões, ou ambos (ver Capítulo 7 do IPCC (2000) Guia de Boas Práticas e Gestão da Incerteza dos Inventários Nacionais de Gases com Efeito Estufa ("Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. Intergovernmental Panel on Climate Change).

Figura 5.2.4 Evolução em termos absolutos das emissões de gases com efeito de estufa entre 1990-1999 nas categorias de principais fontes de emissão da CE (Mt de equivalente CO₂)



Fonte: AEA (2001).

Sectores com aumentos nas emissões: as emissões de CO₂ dos transportes constituem a segunda maior fonte individual de emissões de gases com efeito de estufa na UE, representando 20,5% do total de emissões destes gases em 1999. Além disso, as emissões de CO₂ dos transportes aumentaram rapidamente: entre 1990 e 1999, as emissões subiram 18% ou 127 Mt na UE-15 (principalmente CO₂, mas também emissões de N₂O). Os transportes incluem as emissões provenientes da queima de combustíveis fósseis no transporte rodoviário, na aviação civil nacional, caminhos-de-ferro, marinha nacional e outros transportes. A razão principal para o acentuado crescimento das emissões de CO₂ dos transportes é o aumento dos volumes de transporte e o crescente consumo rodoviário de combustível que lhe está associado. É este o caso em quase todos os Estados-Membros, mas especialmente na Irlanda, Espanha, Portugal, Grécia, Áustria e Luxemburgo. Os aumentos de emissões de N₂O dos transportes devem-se principalmente à crescente utilização de conversores catalíticos¹⁵.

A segunda categoria de fontes de emissão com aumentos significativos são as emissões de HFC resultantes dos processos industriais. Alguns HFC são utilizados como substitutos dos CFC, que empobrecem a camada de ozono, gradualmente suprimidos nos anos 90.

¹⁵ Os conversores catalíticos reduzem a poluição atmosférica, mas produzem emissões de N₂O como produto secundário (devido à reacção química do enxofre com o petróleo). Prevê-se que os conversores catalíticos melhorados e os combustíveis de baixo teor de enxofre reduzam estas emissões de N₂O no futuro.

Sectores com reduções de emissões: as maiores reduções em termos absolutos foram alcançadas no sector da energia (electricidade e produção de calor), principalmente devido à substituição do carvão pelo gás em vários Estados-Membros e a melhorias de eficiência (sobretudo na Alemanha).

Em segundo lugar, as reduções de N₂O na indústria química no Reino Unido, Alemanha e França, principalmente devido a medidas específicas na produção de ácido adípico nestes países.

Em terceiro lugar as reduções de emissões de CO₂ resultantes da queima de combustíveis fósseis na indústria transformadora, devido a reestruturações económicas e à melhoria de eficiência na indústria transformadora alemã após a reunificação.

Foram alcançadas reduções substanciais das emissões de CH₄ no âmbito da eliminação de resíduos sólidos no solo (aterros) e das emissões evasivas de combustíveis sólidos. Estas reduções devem-se principalmente à aplicação da Directiva Aterros e da legislação conexas, bem como ao declínio da extracção mineira de carvão.

O quadro 5.2.1 dá mais informações quantitativas sobre o aumento ou diminuição das emissões de gases com efeito estufa em diversos sectores.

Quadro 5.2.1 Variações das emissões de gases com efeito de estufa em 1990-1999 na UE-15 e nos Estados-Membros em termos percentuais

	EU15	AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR
Gases com efeito de estufa (sem AUSS)	-4,0%	+2,6%	+2,8%	+4,0% (-4,6%)	-1,1%	-0,2%	-18,7%	+16,9%
CO ₂ (sem AUSS)	-1,6%	+5,9%	+2,6%	+7,4% (-4,0%)	+2,8%	+5,0%	-15,4%	+16,7%
CH ₄	-16,7%	-15,5%	-5,0%	-3,6%	-36,0%	-8,6%	-41,3%	+14,1%
N ₂ O	-14,1%	+12,1%	+8,8%	-12,7%	-7,9%	-17,0%	-33,9%	-1,5%
HFC	+66,3%	+23489 %	+58,6%	-	+10373 7%	+113,8 %	+82,8%	+300,4 %
PFC	-38,1%	-97,4%	-100,0%	-	+5262,1 %	-40,1%	-36,6%	-92,3%
SF ₆	+33,7%	+41,0%	-38,3%	+50,6%	-54,5%	+9,8%	+40,5%	-
1,A,1 Indústrias de energia (CO ₂)	-8,9%	-8,1%	-18,2%	+7,7%	+13,6%	-6,3%	-20,1%	+16,0%
1,A,2 Indústrias transformadoras (CO ₂)	-8,9%	+16,1%	+14,2%	+1,3%	+10,4%	+0,4%	-29,2%	-3,9%
1,A,3 Transportes (CO ₂)	+18,2%	+30,0%	+14,9%	+17,4%	+2,1%	+16,5%	+14,7%	+27,0%
1,A,4 Outros sectores (CO ₂) [fraca combustão]	0,1%	-2,2%	17,0%	-12,1%	-15,9%	8,3%	-14,3%	48,6%
	IE	IT	LU	NL	PT	ES	SE	UK
Gases com efeito de estufa (sem AUSS)	+22,1%	+4,4%	-43,3%	+6,1%	+22,4%	+23,2%	+1,5%	-14,0%
CO ₂ (sem AUSS)	+32,7%	+4,3%	-46,3%	+8,0% (+7,1%)	+31,2%	+24,3%	+2,5%	-8,9%
CH ₄	+3,7%	+2,6%	-3,7%	-20,1%	-1,5%	+29,7%	-9,4%	-28,3%
N ₂ O	+11,6%	+0,4%	+13,4%	+14,8%	+12,4%	+6,8%	+1,4%	-35,9%
HFC	-	+722,0 %	-	+71,8%	-	+216,1 %	+33473 %	-45,4%
PFC	-	-27,6%	-	+6,7%	-	-16,0%	-25,2%	-70,3%
SF ₆	-	+94,7%	-	-5,5%	-	+188,7 %	+18,5%	+81,5%
1,A,1 Indústrias de energia (CO ₂)	+42,2%	+2,5%	-94,5%	+9,4%	+14,1%	+18,4%	+9,4%	-21,5%
1,A,2 Indústrias transformadoras (CO ₂)	+10,6%	-7,4%	-66,5%	+4,0%	+17,7%	+12,3%	+3,2%	-6,2%
1,A,3 Transportes (CO ₂)	+96,2%	+19,1%	+54,6%	+19,3%	+66,2%	+44,7%	+6,1%	+4,3%
1,A,4 Outros sectores (CO ₂) [fraca combustão]	+1,8%	+7,2%	+36,1%	+2,9%	+46,0%	+22,6%	-18,6%	+4,8%

Nota (1): “-” significa que as emissões de 1990 foram zero ou que os dados não estavam disponíveis.

Nota (2): Para a Dinamarca e os Países Baixos, os dados que reflectem os ajustamentos em variações no comércio da electricidade e na temperatura são indicados entre parênteses.

5.2.2. Progressos a nível dos Estados-Membros

O quadro 5.2.2 (ver também figura 5.2.5) mostra as tendências das emissões de gases com efeito de estufa e a distância do indicador de objectivos para cada Estado-Membro. O indicador distância-objectivo (DTI) permite medir o desvio das emissões reais em 1999 em relação à trajectória linear fixada (ver secção 5.1).

Nove Estados-Membros reduziram as suas emissões em comparação com 1998, mas só cinco Estados-Membros ficaram abaixo dos níveis do ano de referência em 1999.

A evolução global das emissões de gases com efeito de estufa na UE é dominada pelos dois maiores emissores, a Alemanha e o Reino Unido, que representam cerca de 40% das emissões destes gases. Estes dois Estados-Membros alcançaram um total de reduções de gases com efeito de estufa de 330 Mt de equivalente CO₂ (em comparação com 1990).

As principais razões para a tendência favorável na Alemanha foram as melhorias de eficiência na produção térmica de electricidade e a reestruturação económica nos cinco novos Länder após a reunificação alemã. Por conseguinte, as emissões alemãs de CO₂ resultantes da indústria energética e transformadora diminuíram respectivamente em 57 e 83 Mt entre 1990 e 1999. A redução de emissões de gases com efeito de estufa no Reino Unido foi fundamentalmente o resultado da liberalização do mercado da energia e da consequente substituição dos produtos petrolíferos e do carvão pelo gás na produção de electricidade. As emissões de CO₂ da indústria energética diminuiu 49 Mt entre 1990 e 1999 no Reino Unido. Além disso, alcançaram-se reduções substanciais de emissões de N₂O na indústria química (-26 Mt de equivalente CO₂).

Um estudo recente¹⁶ analisou exactamente qual teria sido o desempenho destes dois países (Alemanha e Reino Unido) na redução de gases com efeito de estufa se não tivesse havido estas reduções isoladas. Toda uma série de políticas ambientais, introduzidas de forma crescente nos últimos dez anos nestes países, exerceu um impacto significativo e representa, pelo menos, 50% das reduções de emissões desde 1990. As reduções de emissões devidas a circunstâncias especiais nestes dois países representam cerca de 34%¹⁷ das reduções na UE desde 1990.

Os terceiro e quarto maiores países emissores, a França (14%) e a Itália (13%), apresentam tendências opostas. Ao contrário da França, que esteve ligeiramente abaixo dos níveis de 1990 em 1999, as emissões de gases com efeito de estufa da Itália foram mais elevadas em 1999 que em 1990. Em França foram alcançadas grandes reduções nas emissões de N₂O por parte da indústria química, embora as emissões de CO₂ dos transportes tenham aumentado consideravelmente. As emissões italianas de gases com efeito de estufa cresceram entre 1990 e 1999, principalmente no sector dos transportes e na produção de electricidade.

A Espanha, quinto maior emissor na UE, representa 9% do total das emissões de gases com efeito de estufa na UE e aumentou as emissões em mais de 20% entre 1990 e 1999. As principais fontes que contribuíram para esse aumento são as mesmas que em Itália, ou seja, os transportes e a produção de electricidade.

¹⁶ Greenhouse gas reductions in Germany and the UK - Coincidence or policy induced? An analysis for international climate policy (*Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Science Policy and Technology Policy Research (SPRU) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)*) Karlsruhe, Brighton, Berlim; Junho de 2001

¹⁷ Estimativa de trabalho baseada nos dados do estudo acima mencionado.

Em 1999, a Alemanha, o Luxemburgo e o Reino Unido apresentavam valores bem inferiores aos valores fixados para os objectivos de Quioto. A França, a Finlândia e a Suécia mantiveram-se próximas das suas trajectórias lineares para os objectivos de Quioto. Todos os outros Estados-Membros ficaram bastante acima dos valores fixados (a Dinamarca, a Espanha, a Irlanda e Portugal em mais de 10 pontos de índice = percentuais)¹⁸.

Quadro 5.2.2 Emissões de gases com efeito de estufa em equivalente CO₂ (excl. a reafecção dos solos e a silvicultura) e objectivos do Protocolo de Quioto para 2008-2012

	1990 (Mt de equivalente CO ₂)	1999 (Mt de equivalente CO ₂)	Varição 1998-1999 (%)	Varição 1990-1999 (%)	Objectivos 2008-2012 segundo o Protocolo de Quioto e Repartição de encargos da UE (%)	Indicador distância-objectivos (DTI) (pontos de índice =%)
Áustria	76,9	79,2	0,0%	2,6%	-13,0%	8,5
Bélgica	136,7	140,4	-3,4%	2,8%	-7,5%	6,1
Dinamarca ²	70,0	73,0	-4,6%	4% (-4,6%)	-21,0%	13,5 (4,9)
Finlândia	77,1	76,2	-0,8%	-1,1%	0%	-1,1
França	545,7	544,5	-2,2%	-0,2%	0%	-0,2
Alemanha	1206,6	982,4	-3,7%	-18,7%	-21%	-9,3
Grécia	105,4	123,3	-0,7%	16,9%	25%	5,7
Irlanda	53,5	65,4	2,5%	22,1%	13%	16,3
Itália	518,3	541,1	0,9%	4,4%	-6,5%	7,3
Luxemburgo	10,8	6,1	4,6%	-43,3%	-28%	-30,7
Países Baixos	215,8	230,1	-2,9%	6,1%	-6%	8,8
Portugal	64,6	79,3	2,9%	22,4%	27%	10,2
Espanha	305,8	380,2	6,1%	23,2%	15%	16,5
Suécia	69,5	70,7	-2,6%	1,5%	4%	-0,3
Reino Unido	741,9	637,9	-6,5%	-14,0%	-12,5%	-8,4
UE Total	4198,6	4029,8	-2,0%	-4,0%	-8,0%	-0,4

¹⁾ Para os gases fluorados, a maioria dos Estados-Membros escolheram um ano de referência diferente de 1990 (nomeadamente 1995), como admitido pelo Protocolo de Quioto. No entanto, para a análise das tendências das emissões da UE neste relatório, foram utilizados, por razões de consistência, os dados relativos às emissões de 1990 como ano de referência para todos os gases.

²⁾ Para a Dinamarca, os dados que reflectem as correcções para as trocas de electricidade em 1990 são apresentados entre parênteses. São utilizados para acompanhar os progressos com vista ao objectivo nacional da Dinamarca ao abrigo do acordo de repartição de encargos da UE. Para o total da UE, foram utilizados os dados não corrigidos das emissões dinamarquesas, de acordo com as “Orientações da CQNUAC sobre a comunicação de informações e análise”, adoptadas em 1999 na CP5 na decisão 3 (FCCC/CP/1999/7).

Fonte: AEA (2001).

¹⁸ O indicador distância-objectivo dinamarquês é de 13,5 pontos de índice (percentagem) para os dados não corrigidos e de 4,9 pontos de índice (percentagem) se as emissões dinamarquesas de gases com efeito estufa forem corrigidas, como solicitado pela Dinamarca, tendo em conta o comércio de electricidade em 1990.

A Alemanha, o Reino Unido e o Luxemburgo estiveram bastante abaixo dos seus objectivos de CO₂ para 2000 (Quadro 5.2.3). Todos os outros Estados-Membros se mantiveram muito acima das respectivas trajectórias de CO₂ para 2000. A Dinamarca, a Irlanda, a Espanha e os Países Baixos excederam em 1999 em, pelo menos, 10 pontos de índice (percentuais) as suas trajectórias para os objectivos de emissões de CO₂¹⁹. Quatro Estados-Membros não fixaram objectivos de CO₂ para 2000.

Na maioria de Estados-Membros, as emissões diminuíram entre 1998 e 1999, mas a tendência geral é a do aumento das emissões em relação a 1990.

Quadro 5.2.3 Emissões de CO₂ em Mt (excl. reafecção dos solos e silvicultura)

	1990 (Mt de equivalente CO ₂)	1999 (Mt de equivalente CO ₂)	Varição 1998-1999 (%)	Varição 1990-1999 (%)	CNUAQ e objectivos nacionais (%)	Indicador distância-objectivos (DTI) (pontos de índice = percentagem)
Áustria	62,1	65,8	0,4%	5,9%	0%	5,9
Bélgica	114,0	117,0	-4,1%	2,6%	-5%	7,1
Dinamarca ¹	53,0	57,0	-5,4%	7,4% (-4,0%)	-5%	11,9 (0,5)
Finlândia	62,5	64,2	-0,6%	2,8%	Sem objectivo	Sem objectivo
França	385,5	404,7	-1,5%	5,0%	Sem objectivo	Sem objectivo
Alemanha	1014,5	858,5	-3,3%	-15,4%	Sem objectivo	Sem objectivo
Grécia	84,3	98,5	-0,9%	16,7%	15%	3,2
Irlanda	31,6	41,9	4,7%	32,7%	20%	14,7
Itália	437,7	456,5	0,5%	4,3%	0%	4,3
Luxemburgo	10,2	5,4	5,2%	-46,3%	0%	-46,3
Países Baixos ²	161,3	174,1	-3,8%	8,0% (7,1%)	-3%	10,7 (9,8)
Portugal	44,1	57,9	3,8%	31,2%	Sem objectivo	Sem objectivo
Espanha	226,1	281,1	4,7%	24,3%	12%	13,5
Suécia	55,1	56,5	-2,9%	2,5%	0%	2,5
Reino Unido	583,5	531,5	-2,2%	-8,9%	0%	-8,9
Total	3325,5	3270,5	-1,4%	-1,6%	0%	-1,6

¹⁾ Ver anexo 2, quadro 5.2.1

²⁾ Para os Países Baixos, os dados que reflectem as correcções para as variações de electricidade entre 1990-1999 são apresentados entre parênteses. O objectivo nacional neerlandês tem em conta estas correcções.

Fonte: AEA (2001).

¹⁹⁾ A Dinamarca só se aproxima dos seus objectivos de emissões de CO₂ para 2000 se forem aplicadas as correcções (pedidas pela Dinamarca) relativas ao comércio de electricidade.

O quadro 5.2.4 ilustra a forma como a maioria dos Estados-Membros reduziu as emissões de CH₄ entre 1990 e 1999 (devido à menor eliminação de resíduos sólidos no solo, à redução da extracção mineira do carvão e à diminuição do gado). Apenas os Estados de coesão (Grécia, Irlanda e Espanha) e a Itália aumentaram as emissões de CH₄. Mais uma vez, a Alemanha e o Reino Unido realizaram a maior parte das reduções em termos absolutos (-70 Mt de equivalente CO₂) entre 1990 e 1999. Em termos relativos, a Finlândia, os Países Baixos e a Áustria (para além da Alemanha e do Reino Unido) conseguiram cortes substanciais das emissões de CH₄, principalmente no sector dos resíduos (aterros).

Quadro 5.2.4 Emissões de CH₄ e N₂O em Mt de equivalente CO₂

ESTADO-MEMBRO	CH ₄ (emissões)			N ₂ O (emissões)		
	1990	1999	Variação 1990-1999	1990	1999	Variação 1990-1999
Áustria	11,3	9,5	-15,5%	2,0	2,3	12,1%
Bélgica	12,9	12,2	-5,0%	9,6	10,5	8,8%
Dinamarca	5,9	5,6	-3,6%	11,0	9,6	-12,7%
Finlândia	6,1	3,9	-36,0%	8,4	7,7	-7,9%
França	65,3	59,7	-8,6%	94,8	78,7	-17,0%
Alemanha	117,0	68,7	-41,3%	66,2	43,7	-33,9%
Grécia	9,5	10,8	14,1%	10,4	10,2	-1,5%
Irlanda	12,8	13,3	3,7%	9,1	10,1	11,6%
Itália	40,2	41,3	2,6%	39,7	39,9	0,4%
Luxemburgo	0,5	0,5	-3,7%	0,2	0,2	13,4%
Países Baixos	27,1	21,7	-20,1%	19,8	22,7	14,8%
Portugal	12,9	12,7	-1,5%	7,6	8,6	12,4%
Espanha	34,7	45,0	29,7%	41,2	44,0	6,8%
Suécia	6,8	6,2	-9,4%	7,1	7,2	1,4%
Reino Unido	77,1	55,2	-28,3%	66,9	42,9	-35,9%
EU-15	440	366	-16,7%	394	338	-14,1%

Fonte: AEA (2001).

A Espanha aumentou as emissões de CH₄ em 30% entre 1990 e 1999 (+10 Mt de equivalente CO₂); as emissões de CH₄ resultantes da eliminação de resíduos sólidos no solo aumentou mais que a média (+76%). Na Grécia e Itália, os aumentos das emissões de CH₄ no sector dos resíduos teve um papel dominante, ao passo que na Irlanda o aumento das emissões de CH₄ se deveu principalmente à fermentação entérica.

Na maioria dos Estados-Membros, as emissões de N₂O aumentaram entre 1990 e 1999, principalmente no sector dos transportes. A principal razão foi a crescente penetração de conversores catalíticos em automóveis a gasolina. Os maiores aumentos de emissões de N₂O em termos absolutos ocorreram nos Países Baixos e em Espanha (+3 Mt de equivalente CO₂ cada). Nos Países Baixos, as emissões aumentaram principalmente nas indústrias químicas e nos terrenos agrícolas, ao passo que as emissões espanholas de N₂O se deveram principalmente aos transportes e ao estrume.

Os maiores cortes nas emissões de N₂O foram alcançados pela Alemanha, o Reino Unido e a França, principalmente devido às medidas de redução de emissões na produção de ácido adípico. A Dinamarca e a Finlândia comunicaram reduções nas emissões de N₂O principalmente no sector agrícola (terrenos agrícolas).

As emissões de gases fluorados aumentaram em todos os Estados-Membros, com excepção do Reino Unido (Quadro 5.2.5). A principal razão para o crescimento rápido das emissões de gases fluorados na UE é a eliminação progressiva de substâncias que empobrecem a camada

de ozono, como os clorofluorocarbonos, por força do Protocolo de Montreal, e a substituição destas substâncias por HFC (principalmente na refrigeração, ar condicionado, produção de espuma e propulsores de aerossóis). As emissões de PFC ocorrem principalmente na produção de alumínio primário e de semicondutores, mas decresceram entre 1990 e 1999 na maioria dos Estados-Membros. As principais fontes de emissões de SF₆, que aumentaram na maioria dos Estados-Membros, são os moldes e a produção de magnésio primário e secundário, bem como o fabrico e utilização de aparelhagens de isolamento gasoso no sector da electricidade.

Quadro 5.2.5 Emissões de HFC, PFC e SF₆, comunicadas pelos Estados-Membros até 1 de Abril de 2001 em Gg (=milhares de toneladas) de equivalente CO₂

Estado-Membro CE		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Áustria	HFC	4	6	9	12	17	546	625	718	816	870
	PFC	963	974	576	48	54	16	15	18	21	25
	SF ₆	518	683	725	823	1033	1175	1246	1148	955	730
Bélgica	HFC	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>332</i>	<i>418</i>	<i>527</i>	<i>527</i>	<i>527</i>
	PFC	63	63	63	63	63	63	63	63	0	0
	SF ₆	335	335	335	335	335	206	206	239	206	206
Dinamarca	HFC	0	0	3	30	58	126	278	344	503	621
	PFC	0	0	0	0	0	0	0	4	14	30
	SF ₆	43	61	89	135	122	107	61	73	59	65
Finlândia	HFC	0	0	0	0	7	30	78	168	246	317
	PFC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
	SF ₆	71	48	32	26	26	14	14	16	12	32
França	HFC	2253	1514	1061	804	818	1302	2186	3095	3752	4815
	PFC	3195	2469	2147	1650	1390	1350	1410	1471	1661	1915
	SF ₆	2195	2216	2238	2262	2288	2314	2387	2444	2405	2411
Alemanha	HFC	2340	2340	2470	3750	3980	3130	2580	3450	4278	4278
	PFC	2694	2352	2138	2012	1676	1764	1830	1554	1709	1709
	SF ₆	3896	4350	4876	5401	5784	6238	5808	5688	5473	5473
Grécia	HFC	935	1107	908	1607	2144	3253	3746	3960	3744	3744
	PFC	367	315	222	130	82	78	74	64	54	28
	SF ₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irlanda	HFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF ₆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Itália	HFC	351	355	359	355	623	919	761	1097	1332	2885
	PFC	237	231	206	204	212	255	161	167	187	172
	SF ₆	198	230	249	272	293	321	327	351	420	386
Luxemburgo	HFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SF ₆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Países Baixos	HFC	5144	4863	4594	5107	6449	6724	7524	7884	8695	8836
	PFC	2432	2437	2099	2118	1890	1867	2042	2154	2469	2594
	SF ₆	145	100	106	110	148	174	160	182	132	137
Portugal	HFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PFC	0	0	0	0	0	157	157	157	157	157
	SF ₆	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Espanha	HFC	2894	2574	2869	2258	3885	5595	6412	6923	7015	9146
	PFC	828	787	782	794	785	790	759	784	750	696
	SF ₆	78	84	86	90	98	118	127	151	175	225
Suécia	HFC	1	3	4	17	47	94	141	239	303	375
	PFC	440	427	414	402	390	389	343	316	306	329
	SF ₆	81	82	82	88	97	115	103	146	92	96
Reino Unido	HFC	11374	11859	12346	12905	13814	15205	16290	18447	20183	6206
	PFC	2281	1790	959	811	980	1094	905	661	652	678
	SF ₆	724	776	833	889	1061	1134	1270	1263	1289	1314
Total	HFC	25.627	24.954	24.957	27.178	32.174	3.256	41.039	46.851	51.394	42.620
	PFC	13.502	11.847	9.606	8.232	7.524	7.825	7.761	7.414	7.979	8.361
	SF₆	8.283	8.965	9.651	10.431	11.284	11.917	11.711	11.701	11.221	11.076

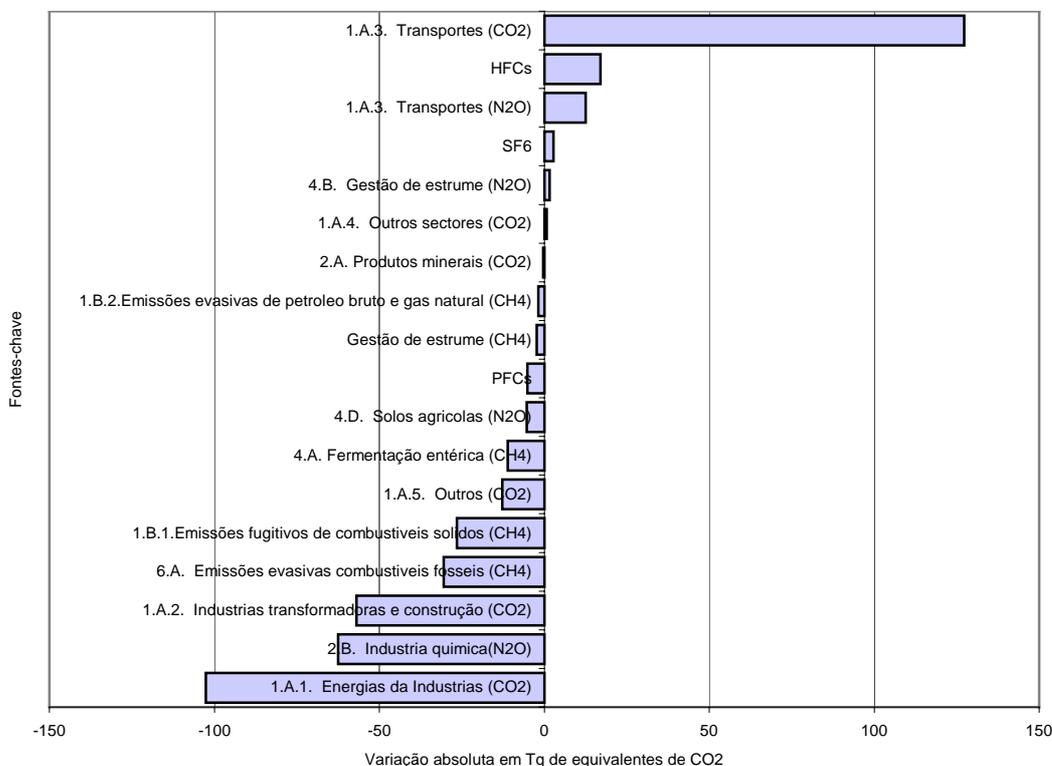
Nota (1): Para Bélgica, são indicados em itálico os valores quando as estimativas dizem respeito ao ano anterior mais recente.

Fonte: AEA (2001).

Mais de 80% dos gases fluorados da UE são emitidos por cinco Estados-Membros (Países Baixos, Alemanha, Espanha, França e Reino Unido). Houve grandes aumentos em termos absolutos em Espanha (+6 Mt de equivalente CO₂) e nos Países Baixos (+4 Mt de equivalente CO₂), tendo o Reino Unido alcançado grandes reduções (-6 Mt de equivalente CO₂) devido a medidas de redução de emissões na produção de HCFC em 1999.

A figura 5.2.5 resume os resultados da comparação das emissões de gases com efeito de estufa dos Estados-Membros com as suas trajectórias lineares para o cumprimento dos objectivos de 2000 e 2008-2012²⁰.

Figura 5.2.5 Indicadores distância-objectivo (em pontos de índice = percentuais) para efeito dos objectivos do Protocolo de Quioto e da repartição de encargos dos Estados-Membros da UE²¹



¹⁾ O DTI dinamarquês é de 4,9 pontos de índice (percentuais) se as emissões dinamarquesas de gases com efeito estufa forem corrigidas tendo em conta o comércio da electricidade em 1990.

Fonte: AEA (2001)

²⁰ Alguns EM salientaram que durante o período de compromisso de Quioto podem ser usadas não só as políticas e medidas nacionais mas também o mecanismo flexível para respeitar o compromisso. Em alguns EM já foi dado início a actividades ao abrigo dos mecanismos flexíveis, mas estas não constarão dos inventários dos EM.

²¹ Distância em relação aos objectivos em percentagem: a trajectória para os objectivos é uma linha recta desde o nível de emissões do ano de referência (1990) até aos níveis dos objectivos em 2010; os valores DTI em percentagem (as barras) mostram o desvio entre o que deveria ter sido e o que foi alcançado, pressupondo que as reduções em percentagem dos níveis de 1990 seriam lineares.

6. AVALIAÇÃO DOS PROGRESSOS PREVISTOS

6.1. Comparação das projecções dos Estados-Membros com o acordo de repartição de encargos da UE

A presente secção compara as mais recentes projecções "com medidas" dos Estados-Membros, para o ano 2010, com os compromissos por eles assumidos nos termos do acordo de repartição de encargos. Esta comparação é útil para revelar o "hiato" entre o resultado esperado das actuais políticas e medidas e o compromisso dos Estados-Membros e da UE no âmbito do Protocolo de Quioto. Contudo, note-se que os cenários "com as medidas existentes" dos diversos Estados-Membros quase nunca são comparáveis, uma vez que a data-limite para a inclusão das políticas é diferente. O ponto 6.3 compara estas projecções, elaboradas pelos Estados-Membros, com os resultados da última análise das projecções a nível comunitário.

O Quadro 6.1.1 sintetiza a situação actual, mostrando os compromissos de cada Estado-Membro e as mais recentes projecções "com as medidas existentes" para 2010. Também é mostrado o "hiato", isto é, a diferença entre as projecções "com as medidas existentes" e o compromisso no âmbito do acordo de repartição de encargos. As projecções dos Estados-Membros indicam que, em 2010, em toda a UE, os gases com efeito estufa ter-se-ão estabilizado aproximadamente (-0,5%) ao nível de 1990, com as medidas actualmente aplicadas. Haveria, portanto, uma diferença de cerca de 8% (o valor actual é de 7,5%) entre os efeitos das políticas e medidas existentes e o objectivo de Quioto (318 Mt de equivalente de CO₂ em 2010, em termos absolutos). Este resultado é comparável com as projecções globais do primeiro relatório intercalar, que apresenta uma queda de 1% nas emissões e, portanto, uma diferença aproximada de 7% (o valor actual é de 6,6%) para o objectivo de Quioto.

No entanto, uma análise mais pormenorizada revela que o contributo das políticas e medidas actuais para os objectivos nacionais varia significativamente entre Estados-Membros, reflectindo os diferentes graus de desenvolvimento de políticas dos países. O Reino Unido e a Alemanha dão uma grande contribuição para as poupanças globais²², tendo o Reino Unido apresentado uma redução superior à prevista devido a medidas que foram introduzidas desde que foi celebrado o Protocolo de Quioto (1997), mas outros países como a Áustria, Irlanda, Espanha ou Portugal necessitam de esforços significativos para alcançar os seus objectivos.

Estas projecções estão sujeitas a um grau de incerteza considerável, resultante quer da incerteza dos pressupostos adoptados nas projecções quer do grau em que as políticas e medidas acabarão por obter as reduções pretendidas. Alguns Estados-Membros analisaram esta incerteza nos seus programas nacionais e nas suas comunicações, mas a maioria não tem informações suficientes para se poder

²²

Para uma discussão sobre estas poupanças, ver "Greenhouse gas reductions in Germany and the UK - Coincidence or policy induced? An analysis for international climate policy" (*Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Science Policy and Technology Policy Research (SPRU) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Karlsruhe, Brighton, Berlim; Abril de 2001*).

quantificar a incerteza. Globalmente, a contribuição desigual dos EM para o cumprimento dos seus compromissos de repartição dos encargos e o grau de incerteza das projecções em si mesmas levantam interrogações quanto à exactidão da diferença de 8% identificada entre as emissões projectadas e o objectivo de Quioto.

Quadro 6.1.1 Comparação das projecções das emissões totais "com medidas" dos Estados-Membros (excluindo reafecção dos solos e silvicultura) com os compromissos de Quioto

	Emissões do ano de referência da projecção (MtCO ₂) ²³	Emissões do ano de referência do relatório da AEA (2001) (MtCO ₂)	Repartição dos encargos da UE	Compromisso decorrente da repartição de encargos (MtCO ₂)	Cenário com p&m existentes (MtCO ₂) em 2010	Cenário com variação % de p&m existentes em 2010	Diferença (MtCO ₂) ²⁴	Diferença (em % de 1990)
(Áustria) ²⁵	77,0	76,9	-13%	-10,0	7,6	9,9%	-17,6	-22,9%
(Bélgica) ²⁶	114,6	136,7	-8%	-8,6	15,5	13,6%	-24,1	-21,1%
(Dinamarca) ²⁷	76,4	70,0	-21%	-16,1	-14,2	-18,6%	-1,8	-2,5%
Finlândia	77,1	77,1	0%	0,0	12,8	16,6%	-12,8	-16,6%
França	526,1	545,7	0%	0,0	59,1	11,2%	-59,1	-11,2%
Alemanha	1208,4	1206,7	-21%	-253,8	-234,4	-19,4%	-19,4	-1,6%
Grécia	99,3	105,3	25%	24,8	28,8	29,0%	-4,0	-4,0%
Irlanda	53,7	53,5	13%	7,0	21,0	39,1%	-14,0	-26,1%
Itália	543,0	518,0	-7%	-35,3	44,0	8,1%	-79,3	-14,6%
Luxemburgo	12,4	10,8	-28%	-3,5	-2,9	-23,4%	-0,6	-4,6%
Países Baixos	219,0	215,8	-6%	-13,1	39,8	18,2%	-52,9	-24,2%
Portugal	60,0	64,6	27%	16,2	35,4	58,9%	-19,2	-31,9%
Espanha	309,7	305,8	15%	46,5	69,3	22,4%	-22,8	-7,4%
Suécia	70,9	69,5	4%	2,8	12,1	17,1%	-9,3	-13,0%
ICI (Reino Unido) ²⁸	776,2	741,9	-12,5%	-97,0	-115,5	-14,9%	18,5	2,4%
Total UE	4223,7	4198,6	-8%	-340,1	-21,6	-0,5%	-318,4	-7,5%

O Quadro 6.1.2 mostra os resultados da projecção "com as medidas existentes", repartida pelos diversos gases com efeito de estufa. Isto revela que, para a UE no seu conjunto, se prevê que as emissões de CO₂ aumentem 3,1% entre 1990 e 2010, ao mesmo tempo que está previsto que as emissões de metano e de óxido de azoto diminuam substancialmente, -31% -

²³ As emissões do ano de referência são as referidas nas projecções dos Estados-Membros. Tendo em conta as actualizações anuais dos inventários, os valores do ano de referência referidos nas projecções frequentemente não coincidem com as estimativas de 1990 mais recentes, que também são apresentadas neste quadro e constam do Quadro 5.2.2. As estimativas do ano de referência podem variar devido à metodologia melhorada, que tem em vista inventários mais exactos e completos.

²⁴ Esta é a diferença entre os compromissos assumidos no âmbito de repartição de encargos da UE e as emissões previstas para 2002, sendo calculada utilizando as emissões do ano de referência em relação às projecções, de modo a manter a coerência.

²⁵ Os valores das projecções para a Áustria não incluem gases fluorados e provêm do projecto de estratégia em matéria de alterações climáticas.

²⁶ As emissões do ano de referência retiradas das informações da Bélgica sobre as projecções das emissões incluem apenas as emissões provenientes dos combustíveis fósseis.

²⁷ Para a Dinamarca, as emissões do ano de referência das projecções têm em conta as correcções do comércio da electricidade em 1990, porque o objectivo dinamarquês se refere a dados corrigidos. Nenhum dos valores apresentados no quadro para os Países Baixos, a Suécia e a Bélgica está corrigido em relação à temperatura.

²⁸ A projecção "com medidas" do Reino Unido inclui estimativas do impacto de algumas novas políticas importantes introduzidas desde Quioto. Prevê-se que estas políticas permitam poupar cerca de 24 Mt de CO₂ em 2010.

17%, respectivamente. As informações relativas aos gases fluorados são menos completas e, por isso, é difícil chegar a conclusões sólidas. Contudo, em relação aos países que forneceram dados, prevê-se um aumento de 37 Mt de equivalente CO₂, ou 66%, até 2010, em relação ao ano de referência²⁹.

Quadro 6.1.2 Projecções "com medidas" dos Estados-Membros, discriminadas por gás com efeito de estufa

	Alteração das emissões entre ano de referência e 2010 (Mt de equivalente CO ₂)				Alteração das emissões entre ano de referência e 2010 (%)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Gases fluorados	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Gases fluorados
Áustria	10,5	-2,9	0		17%	-26%	0%	
Gases	14,4	0	1,1		13%		52%	
Dinamarca ³⁰	-11,5	-1,0	-2,4	0,7	-19%	-17%	-22%	283%
Finlândia	13,9	-2,6	-0,1	1,6	17%	-39%	-1%	1000%
França	71,2	-11,7	-13,8	13,4	19%	-25%	-15%	170%
Alemanha	-158,7	-61,8	-25,1	16,3	-16%	-53%	-37%	150%
Grécia	28,8				34%			
Irlanda	19,8	-0,7	0,6	1,0	63%	-5%	7%	400%
Itália	10,4	-9,8	-2,4		2%	-20%	-5%	
Luxemburgo	-3	0	0	0,1	-26%	9%	12%	550%
Países	46	-14	1	3,3	29%	-52%	5%	30%
Portugal	29,8	1,7	2,8	1,9	69%	12%	44%	1000%
Espanha	55,6	4,6	-3,3		25%	10%	-11%	
Suécia	10,6	-1	0,9	1,6	19%	-17%	11%	100%
	-33,5	-34,3	-23	-3,2	-6%	-45%	-35%	-20%
Total UE	104,4	-133,5	-63,7	36,7	3,1%	-30,9%	-16,9%	65,7%

6.2. Síntese das políticas e medidas suplementares dos Estados-Membros

A secção anterior mostra que as medidas existentes identificadas pelos Estados-Membros estabilizarão as emissões aos níveis de 1990, deixando uma diferença de cerca de 8% para o objectivo da UE no âmbito do Protocolo de Quioto. A finalidade dos actuais programas dos Estados-Membros em matéria de alterações climáticas é colmatar esta diferença através do desenvolvimento e futura aplicação de políticas e medidas suplementares.

²⁹

³⁰

As projecções a nível comunitário relativas aos gases fluorados são analisadas no ponto 6.3. Alteração entre o ano de referência e 2008-2012

O Quadro 6.2.1 compara a redução das emissões necessária para que seja atingido o objectivo de Quioto com as poupanças que se podem esperar das políticas e medidas suplementares (nos casos em que estas foram quantificadas). O quadro mostra que apenas nove Estados-Membros forneceram uma quantificação das suas medidas suplementares. Seis Estados-Membros (Bélgica, Grécia, Luxemburgo, Portugal, Espanha e Suécia) não quantificaram estas medidas.

Prevê-se que as poupanças resultantes das medidas suplementares no conjunto dos Estados-Membros ascendam a cerca de 402 Mt de equivalente de CO₂. Incluem uma contribuição notável da Alemanha. Se a Alemanha e o Reino Unido cumprissem, sem os ultrapassar, os seus compromissos nos termos do acordo de repartição de encargos da UE, as poupanças obtidas com as medidas suplementares somariam apenas 209 Mt³¹. O resultado seria um défice de 111 Mt de equivalente CO₂ entre as projecções "com medidas suplementares" em 2010 e o compromisso de Quioto da UE, que teria que ser alcançado através de outras medidas suplementares, ainda não quantificadas, na maioria dos Estados-Membros e/ou em toda a UE.

Para os países que identificaram poupanças suplementares para cada gás com efeito de estufa, prevê-se que estas poupanças provenham sobretudo de novas reduções do CO₂. Em muitos países, as políticas e medidas suplementares encontram-se na fase inicial de desenvolvimento, estando sujeitas a um maior grau de incerteza do que as analisadas na secção anterior (em que as políticas e medidas analisadas já tinham sido adoptadas e/ou aplicadas).

³¹ Esta hipótese baseia-se num valor de poupança igual à diferença que as medidas suplementares adoptadas pela Alemanha permitiriam compensar e num valor zero para o Reino Unido, dado que se prevê que este país ultrapasse, com base exclusivamente nas medidas existentes, as obrigações contraídas no âmbito do acordo de repartição de encargos.

Quadro 6.2.1 Comparação da diferença entre as projecções "com medidas" dos Estados-Membros³² e os compromissos assumidos em Quioto com as medidas suplementares propostas

	Diferença entre "com medidas" e obrigações de repartição de encargos (MtCO ₂)	Total medidas suplementares (MtCO ₂)	Medidas suplementares (MtCO ₂) ³³			
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Gases fluorados
Áustria	17,6	13,9	11,6	2,2	0,1	
Dinamarca	1,8	1,9	1,9			0,8
Finlândia	12,8	14,1	11,7	0,7	0,9	0,8
França	59,1	59,6	48,9	-2	5,3	7,3
Alemanha	19,4	150				
Irlanda	14,0	14,7	11,1	2,11	0,9	0,5
Itália	79,3	31,7	28,1	3,6		
Países Baixos	52,94	50 ³⁴	17		0,5	7,7
Reino Unido	-18,5 ³⁵	65	65			
Total UE	318,4	401	195	7	8	17

6.3. Projecções a nível da Comunidade

A análise anteriormente apresentada no presente relatório utilizou os cenários e projecções de emissões elaborados e apresentados pelos Estados-Membros para avaliar os progressos previstos a nível dos Estados-Membros e da UE no cumprimento dos compromissos assumidos no Protocolo de Quioto. Uma abordagem alternativa é a de utilizar projecções a nível de toda a Comunidade que forneçam uma base comum para todos os países e que possam englobar as dimensões a nível da UE e internacional de sistemas e mercados de energia.

A presente secção analisa os progressos previstos para respeitar o compromisso de Quioto, utilizando as últimas projecções de emissões de gases com efeito de estufa à escala comunitária retiradas da "*Economic Evaluation of Sectoral Emission*

³² Apenas os nove Estados-Membros que constam do quadro quantificaram as suas medidas suplementares.

³³ Estas incluem as medidas que já estão implementadas mas não em vigor, ou em que existe um plano de execução firme, e medidas propostas sem planos de execução firmes.

³⁴ Prevê-se a obtenção de mais 25 Mt de equivalente CO₂ através do recurso aos mecanismos de Quioto.

³⁵ A projecção "com medidas" do Reino Unido ultrapassa a sua obrigação no âmbito da repartição de encargos.

Reduction Objectives for Climate 6³⁶. As emissões de CO₂ no sector da energia foram projectadas utilizando o modelo PRIMES³⁷, ao passo que as outras emissões são projectadas com base em factores de actividade e coeficientes de emissão.

O quadro 6.3.1 mostra as emissões em 1990/1995, a projecção a nível da UE para 2010 e as alterações percentuais.

Quadro 6.3.1 Emissões no ano de referência e emissões em 2010 para a projecção a nível da UE

Sector	Emissões do ano de referência ^a (Mt de equivalente CO2)	Emissões de 2010 (Mt de equivalente CO2)	Alteração 1990-2010 (Mt de equivalente CO2)	Varição% 1990-2010
Fornecimento de energia	1190	1206	16	1%
- CO ₂ relacionado com a	1132	1161	29	3%
- Não CO ₂	58	45	-13	-22%
Extracção de combustíveis fósseis	95	61	-34	-36%
Indústria	894	759	-135	-15%
Transportes ^c	753	984	231	31%
Sector doméstico	447	445	-2	0%
Serviços	176	200	24	14%
Agricultura	417	398	-19	-5%
Resíduos	166	137	-29	-17%
Total	4138	4190	52	1%

^a As emissões são relativas a 1990 e a todos os gases, com excepção dos gases fluorados para os quais o ano de referência é 1995. Os valores apresentados foram retirados do estudo e são ligeiramente diferentes dos expostos nesta comunicação.

^b Emissões de e gases com efeito estufa não-CO₂ resultantes da extracção, transporte e distribuição de combustíveis fósseis.

^c Os dados relativos às emissões da aviação internacional estão incluídos neste total, uma vez que não existem dados suficientes para os separar. Estas emissões não estão incluídas no inventário nacional nem em quaisquer dados de projecções neste relatório, porque as emissões do transporte internacional não estão incluídas nos objectivos do Protocolo de Quioto.

Fonte: Estudo de objectivos sectoriais 2001

³⁶ “Economic Evaluation of Sectoral Emission Reduction Objectives for Climate Change: Summary Report for Policy Makers”, K Blok, D de Jager and Chris Hendriks, March 2001, http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/climate_change/sectoral_objectives.htm

³⁷ Utilizado para a análise partilhada de cenários de energia da UE para 2020 (DG Transportes e Energia, 1999) (<http://www.shared-analysis.fhg.de>), desenvolvida e mantida pela Universidade Técnica Nacional de Atenas, Grécia.

Prevê-se que as emissões totais de gases com efeito de estufa da UE aumentem 1% em relação ao ano de referência. Isto deve-se principalmente ao aumento de fornecimento de energia em resposta à crescente procura nos sectores dos transportes e serviços. Nos outros sectores, as emissões estão a diminuir.

Prevê-se que as emissões dos transportes aumentem 31% entre o ano de referência e 2010, mesmo incluindo o acordo ACEA³⁸, devido a um forte crescimento tanto no transporte rodoviário como aéreo. As emissões no sector dos serviços também aumentaram devido a um forte crescimento do parque imobiliário. Na indústria, prevê-se que o total de emissões diminua 15% devido às reduções de CO₂ decorrentes, em parte, da substituição dos combustíveis utilizados pela indústria, e à redução das emissões de N₂O decorrentes dos processos industriais (já fortemente reduzidas desde 1990). Há um ligeiro aumento previsto dos gases fluorados.

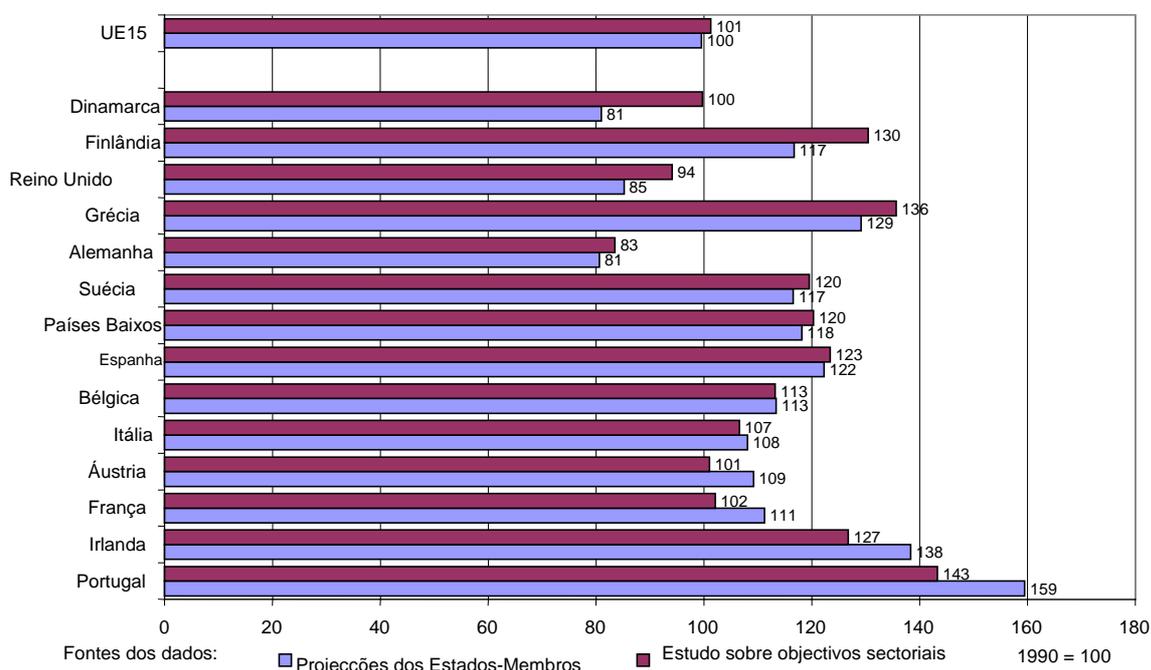
Prevê-se que as emissões permaneçam estáveis no sector doméstico, apesar de algum crescimento do parque imobiliário, devido às melhorias na eficiência energética. Prevê-se que tanto a agricultura como os resíduos tenham emissões decrescentes dado o efeito de medidas existentes, como a Agenda 2000, na agricultura, e a Directiva Aterros nos resíduos.

A projecção a nível da UE aproxima-se dos resultados obtidos totalizando as projecções dos Estados-Membros, embora uma comparação a nível de cada Estado-Membro revelasse diferenças importantes (figura 6.3.1). As diferenças variam entre a sobre-estimação (por exemplo, a Dinamarca +27 pontos percentuais) e sub-estimação (por exemplo, Portugal, -16 pontos percentuais) do estudo sobre os objectivos sectoriais em comparação com as projecções dos Estados-Membros.

³⁸

A Associação dos Fabricantes Europeus de Automóveis (ACEA) e os seus homólogos japoneses e coreanos, Jama e Kama, chegaram a um acordo com a UE para reduzir a média de emissões de CO₂ de novos automóveis até 140 g/km em 2008/9.

Figura 6.3.1 Comparação das projecções dos Estados-Membros com as projecções por Estado-Membro do estudo sobre os objectivos sectoriais em relação ao total de emissões de gases com efeito de estufa para 2010



Não é possível uma comparação sectorial completa com as projecções dos Estados-Membros, uma vez que nem todos eles apresentam projecções a nível sectorial e por variarem as definições de sector utilizadas. É feita uma comparação, como parte dos trabalhos da AEA (pelo Centro Temático Europeu sobre o Ar e as Alterações Climáticas)³⁹, para os sectores em que existe mais informação por parte dos Estados-Membros. As projecções dos Estados-Membros em que a informação está disponível, indicam uma redução de 17% no sector da energia (aumento de 1% na projecção à escala comunitária), 8% na agricultura (redução de 5% na abordagem a nível da UE), 38% nos resíduos (17% a nível da UE) e aumento de 25% nos transportes (31% a nível da UE). As projecções dos Estados-Membros incluem o efeito das suas políticas e medidas, bem como algumas das políticas e medidas comuns e coordenadas incluídas no estudo de objectivos sectoriais.

A análise em curso das diferenças metodológicas entre as projecções dos Estados-Membros e as projecções à escala comunitária revelam que são necessários mais trabalhos para "racionalizar" os métodos de previsão.

A discriminação por gás nas projecções a nível da UE é apresentada no Quadro 6.3.2. Prevê-se que o dióxido de carbono e os gases fluorados aumentem, diminuindo o metano e os óxidos de azoto.

³⁹ Análise e comparação de projecções nacionais e a nível da UE de emissões de gases com efeito estufa, projecto de relatório da AEA, Julho de 2001.

Quadro 6.3.2 Emissões no ano de referência, projecções por gás a nível da UE para 2010 e variação percentual das projecções globais dos Estados-Membros

Gás	Emissões do ano de referência (Mt de equivalente CO ₂) ⁴⁰	Emissões 2001 (Mt de equivalente CO ₂)	Variação% 1990-2010	Variação % dos Estados-Membros
CO ₂ relacionado com a energia	3068	3193	4%	3%
CO ₂ – Outros	164	183	12%	
Metano	462	380	-18%	-31%
Óxidos de azoto	376	317	-16%	-17%
HFC, PFC, SF ₆	67	116	73%	66%
Total	4138	4190	1%	0%

Fonte: Estudo de objectivos sectoriais 2001

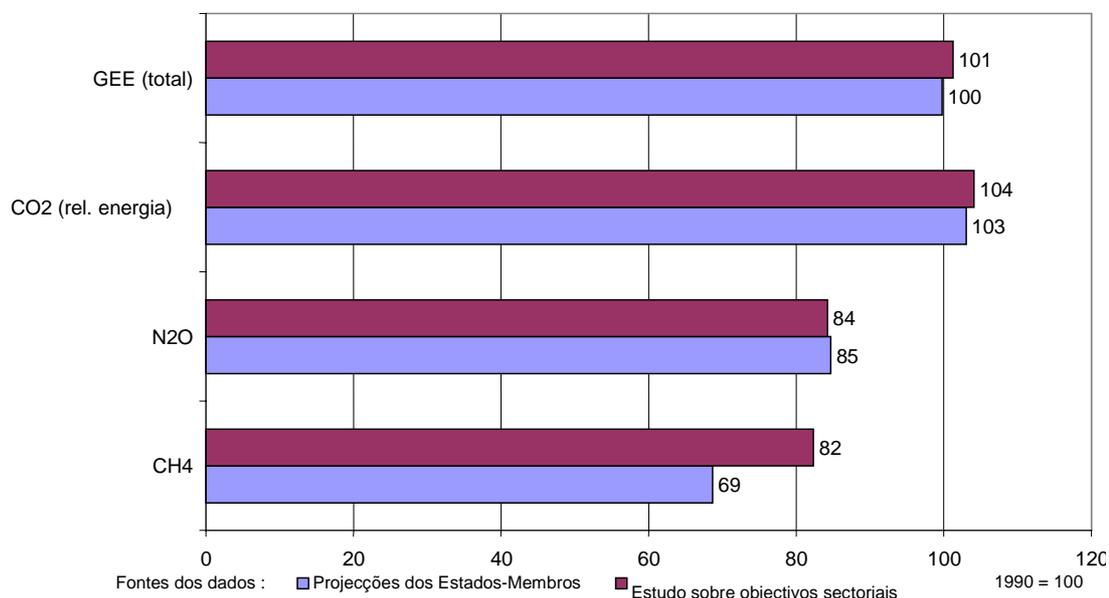
^a Em relação a emissões de CO₂ relacionadas com a energia e outras

Comparando a repartição entre os gases com efeito de estufa (Figura 6.3.2), os resultados preliminares do estudo sobre os objectivos sectoriais prevêem que as emissões de CO₂ aumentem 4,1%⁴¹, ao passo que os Estados-Membros prevêem um aumento, ligeiramente menor, de 3%. Para o CH₄, os Estados-Membros prevêem uma diminuição de 31% das emissões, o que é superior ao previsto no estudo de objectivos sectoriais. As projecções de emissões de N₂O são semelhantes em ambas as fontes.

⁴⁰ Estas emissões do ano de referência foram retiradas do estudo de objectivos sectoriais e constituem os dados apresentados pelos Estados-Membros em 1997 à CQNUAC. Nos conjuntos de dados apresentados por cada país à CQNUAC, existem ligeiras alterações nas estimativas do ano de referência, devido a melhorias nos dados e metodologia, e daí a diferença quando comparados com as actuais estimativas dos países.

⁴¹ Esta figura inclui o efeito do acordo ambiental com fabricantes de automóveis; prevê-se que as emissões de CO₂ em 2010 serão 6,7% mais elevadas que os níveis de 1990 sem o acordo.

Quadro 6.3.2 Comparação das emissões de gases com efeito de estufa na UE-15 para 2010 entre as projecções globais dos Estados-Membros e as projecções do estudo de objectivos sectoriais



Ambos os conjuntos de projecções prevêem igualmente que as emissões de gases fluorados aumentem consideravelmente entre 1990 e 2010 (73% segundo o estudo sobre os objectivos sectoriais e 66% segundo os Estados-Membros), embora, como foi dito no ponto 6.1, os dados dos Estados-Membros sobre estes gases estejam incompletos.

6.4. Medidas suplementares na sequência do estudo à escala comunitária

O estudo sobre objectivos sectoriais identificou principalmente medidas de redução de emissões de gases com efeito estufa face ao seu potencial (Mt de equivalente CO₂) e custos (€/tonelada de equivalente CO₂ reduzida). Foi utilizada uma metodologia de custo menor para calcular o conjunto de medidas várias que podem ser aplicadas para alcançar ao menor custo o objectivo de Quioto de -8%. O estudo concluiu que o objectivo de Quioto pode ser alcançado com um custo marginal de 20€/tonelada de equivalente CO₂ reduzida, incluindo o recurso a um plano de transacção de emissões a nível da UE. Os custos do cumprimento nesta abordagem de custo menor ascenderiam a 3,7 mil milhões de euros por ano durante o período 2008-2012 (0,06% do PIB da UE em 2010). Esta é uma estimativa calculada por cima e não inclui os benefícios económicos decorrentes da utilização internacional dos mecanismos flexíveis (Protocolo de Quioto) nem a contabilização dos sumidouros segundo a COP 6 reiniciada em Bona.

A aplicação destas medidas técnicas será em parte estimulada pelas políticas e medidas identificadas pelo ECCP (ponto 6.6). Quanto às medidas suplementares definidas pelo ECCP como estando em avançado estado de preparação, o potencial técnico para as reduções é idêntico ao potencial identificado no estudo sobre objectivos sectoriais para aqueles sectores. As duas abordagens são, por isso, coerentes.

6.5. Principais pressupostos

As diferenças entre as projecções dos Estados-Membros e a nível da UE devem-se, em parte, a pressupostos diferentes quanto às políticas e medidas, bem como a diferentes pressupostos de parâmetros e metodologias empregues nos modelos. O quadro 6.5.2. compara o PIB e o crescimento da população, previstos pelos Estados-Membros, com a projecção a nível da UE. Os pressupostos de crescimento do PIB são relativamente coerentes, esperando-se um crescimento superior em alguns países, mas situando-se em cerca de 2% por ano na maioria deles. O crescimento da população é também idêntico, mas as hipóteses de preços internacionais do petróleo são claramente diferentes, o que se deve provavelmente às datas em que as projecções foram feitas, uma vez que tem havido recentemente uma flutuação considerável do preço do petróleo.

Quadro 6.5.1 Principais parâmetros em algumas projecções dos Estados-Membros

	Crescimento/ano PIB		Preço internacional do petróleo	População	Crescimento do tráfego 2000-2010	
	2000-2005	2005-2010	Crescimento -2000-2010	Crescimento por ano	Passageiros	Carga
Áustria	2,5%	2,0%				
Bélgica	2,5%	2,4%	49%		12%	8%
Dinamarca	2,4%	1,5%	-26%	0,2%	10%	16%
Finlândia	2%		27%	0,2%		
França	2,3%		9%	0,4%	50% ^b	70% ^b
Alemanha	2%	1,8%	14%	0,1%	12%	28%
Itália	2%	2%	15%	-0,1%	13%	22%
Países Baixos:	3,3%	3,3%		0,4%		
Portugal	3,6%	3,2%	22%	0,1%		
Espanha	2,2%		53% a> 53 A	0,1%		
Suécia	2%		-11% ^c	0,1%	25%	26%
Reino Unido	3%	2%	0%			

^a De 1995 a 2010

^b De 1990 a 2010

De 1997 a 2010

As diferenças devem-se a vários factores, incluindo os cenários escolhidos para o desenvolvimento global da economia. Os efeitos do PIB nas projecções dependem do Estado-Membro e podem ser importantes para explicar, mas apenas em parte, as diferenças nas projecções.

Quadro 6.5.2 Comparação dos principais parâmetros entre as projecções dos Estados-Membros e da UE

	Crescimento/ano PIB		Crescimento/ano PIB		População da UE	População EM
	2000-2005	2005-2010	2000-2005	2005-2010	Crescimento por ano	Crescimento por ano
Áustria	2,2%	2,1%	2,5%	2,0%	0,2%	0,0%
Bélgica	2,3%	2,2%	2,5%	2,4%	0,2%	0,0%
Dinamarca	2,2%	2,1%	2,4%	1,5%	0,3%	0,2%
Finlândia	2,4%	2,3%	2,0%	0,0%	0,2%	0,2%
França	2,3%	2,2%	2,3%	0,0%	0,4%	0,4%
Alemanha	2,5%	2,3%	2,0%	1,8%	0,1%	0,1%
Itália	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%	0,0%	-0,1%
Países Baixos:	2,6%	2,5%	3,3%	3,3%	0,5%	0,4%
Portugal	3,8%	3,6%	3,6%	3,2%	0,2%	0,1%
Espanha	2,9%	2,8%	2,2%	0,0%	0,2%	0,1%
Suécia	2,2%	2,0%	2,0%	0,0%	0,2%	0,1%
Reino Unido	2,6%	2,5%	2,5%	2,3%	0,2%	0,0%

Prevê-se uma comparação mais pormenorizada para 2002 no mecanismo de vigilância, utilizando a informação sobre as projecções dos Estados-Membros nas terceiras comunicações nacionais.

6.6. Políticas e medidas a nível da UE

As secções seguintes descrevem o quadro político e a estratégia da União Europeia para um desenvolvimento sustentável e as suas implicações nas alterações climáticas. Fornecem também uma perspectiva das políticas e medidas concretas a lançar na preparação do primeiro período de compromisso de 2008-2012. Não são aqui apresentadas descrições pormenorizadas, uma vez que estas podem ser obtidas na terceira comunicação nacional da Comunidade Europeia à CQNUAC⁴².

6.6.1. De Cardiff e Gotemburgo a Barcelona

Em 1998, o Conselho Europeu de Cardiff lançou uma nova iniciativa para integrar de forma mais eficaz o ambiente e o desenvolvimento sustentável nas políticas sectoriais. A ideia principal consiste em transferir responsabilidades e tarefas de controlo das autoridades ambientais para as autoridades responsáveis pela preparação e aplicação das medidas em diferentes políticas sectoriais. As metas, os calendários, os procedimentos de monitorização e os respectivos indicadores deveriam garantir

⁴² As terceiras comunicações nacionais serão apresentadas pelas partes (incl. CE) em Novembro de 2001 ao Secretariado da CQNUAC e colocadas no website <http://www.unfccc.de/index.html>

uma melhor definição das prioridades, a transparência e um impulso político adicional.

Esta iniciativa de integração ("processo de Cardiff") registou progressos substanciais. Até à data, o Conselho adoptou estratégias de integração dos aspectos ambientais nas áreas da energia, transportes e agricultura. Foram adoptados relatórios do Conselho nas áreas da indústria, mercado interno, desenvolvimento e economia e finanças. Além disso, estão actualmente a ser desenvolvidas as estratégias do Conselho em matéria de pescas, bem como o Conselho Assuntos Gerais.

O Conselho de Gotemburgo de Junho de 2001 salientou a necessidade de se continuar com o processo de integração. Além disso, o Conselho aprovou a estratégia para um desenvolvimento sustentável da UE, reforçando assim reciprocamente as políticas económicas, sociais e ambientais. No Conselho de Barcelona, na Primavera de 2002, os progressos quanto à realização da referida estratégia constituirão a base de avaliação do desenvolvimento sustentável. Farão também parte da preparação da UE para a cimeira mundial de 2002 sobre desenvolvimento sustentável. Os Chefes de Estado e de Governo confirmaram na cimeira de Gotemburgo que o combate às alterações climáticas deve ser uma prioridade na estratégia para um desenvolvimento sustentável da UE e que a UE está determinada a cumprir o seu compromisso de acordo com o Protocolo de Quioto.

6.6.2. *A estratégia para um desenvolvimento sustentável⁴³ e o 6.º Programa de Acção em matéria de Ambiente*

A estratégia da União Europeia para um desenvolvimento sustentável assenta na comunicação da Comissão "*Desenvolvimento sustentável na Europa para um mundo melhor: Estratégia da União Europeia a favor do desenvolvimento sustentável*". Concentra-se num número limitado de problemas que colocam ameaças graves ou irreversíveis ao futuro bem-estar da sociedade europeia. As alterações climáticas são uma das áreas que necessitam de acção urgente.

O 6.º Programa de Acção em matéria de Ambiente⁴⁴ (6.º PAA) estabelece objectivos ambientais a longo prazo e prioridades como parte integrante da estratégia da Comunidade Europeia para um desenvolvimento sustentável. Resolver as alterações climáticas é salientado como um de quatro principais objectivos. Tanto o 6.º PAA como a estratégia para o desenvolvimento sustentável sublinham a importância de um processo de ratificação célere e entrada em vigor do Protocolo de Quioto em 2002 (Rio+10). Reconhecem ainda a necessidade de acções para além de Quioto, propondo um corte intercalar, até 2020, de 20-40% dos gases com efeito estufa ao nível de 1990.

As áreas para acção política a nível da UE e dos Estados-Membros incluem:

- Estabelecer objectivos ambientais mais ambiciosos no que respeita à tributação da energia com vista à internalização integral dos custos externos.

⁴³ <http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index.htm>

⁴⁴ Sexto programa de acção em matéria de ambiente – "Ambiente 2010: o nosso futuro, a nossa escolha", Comunicação COM (2001) 31 final, 2001,

- Promover a utilização de fontes de energia renováveis, incluindo o recurso a incentivos com vista a atingir o objectivo de 12% do total da energia utilizada.
- Introduzir incentivos para aumentar a produção combinada de calor e electricidade e aplicar medidas tendentes a duplicar a quota global da produção combinada de calor e electricidade em toda a Comunidade até 18% do total bruto da produção de electricidade.
- Prevenir e reduzir as emissões de metano resultantes da produção e distribuição de energia.
- Definir e levar a cabo medidas específicas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa provenientes da aviação, se tais medidas não forem acordadas no âmbito da Organização da Aviação Civil Internacional até 2002.
- Incentivar a mudança para formas mais eficientes e limpas de transporte, incluindo uma melhor organização e logística.
- Promover o desenvolvimento e utilização de combustíveis alternativos com o objectivo de aumentar substancial e continuamente a sua quota e o número de veículos com baixo consumo de combustível.
- Promover medidas que reflectam os custos ambientais totais no preço dos transportes.
- Incentivar o desenvolvimento de alternativas mais ecológicas e tecnicamente viáveis tendo em vista a redução das emissões, a eliminação progressiva da produção, sempre que possível e viável, e reduzir a utilização de gases fluorados industriais, HFC (hidrofluorocarbonos), PFC (perfluorocarbonos) e SF₆ (hexafluoreto de enxofre).
- Estabelecer um quadro comunitário para o desenvolvimento de um plano eficaz de transacção de emissões de CO₂.
- Melhorar a vigilância dos gases com efeito de estufa e dos progressos relativos ao cumprimento dos compromissos dos Estados-Membros assumidos no âmbito do acordo de repartição de encargos.
- Realizar, logo que possível, um inventário e uma revisão dos subsídios que prejudicam uma utilização eficiente e sustentável da energia com vista a sua eliminação progressiva.

6.6.3. *Programa europeu para as alterações climáticas (ECCP)*

O Programa europeu para as alterações climáticas (ECCP) foi criado para ajudar a definir as medidas mais eficientes do ponto de vista ambiental e de custos para atingir o objectivo da UE. O ECCP foi instituído como um processo consultivo de múltiplos intervenientes, centrado na energia, transportes, indústria, investigação e

agricultura e em matéria de transacções no seio da UE. A maior parte do ECCP já se encontra terminada (Relatório do Programa Europeu de Alterações Climáticas, Junho de 2001)⁴⁵. O programa acompanha o 6.º PAA e a estratégia da UE para um desenvolvimento sustentável.

O ECCP examinou, no total, mais de 40 medidas, utilizando critérios de selecção como a relação custo-eficácia e o prazo da sua aplicação. Foram identificadas oito medidas como estando em avançado estado de preparação:

- Directiva-Quadro de um Plano Comunitário de Negociação de Emissões de Gases Responsáveis pelo Efeito Estufa
- Directiva Bio-Combustíveis
- Directiva para a Promoção de Fontes de Energias Renováveis, FER-E
- Directiva sobre o Desempenho Energético de Edifícios
- Directiva sobre a Eficiência Energética nos Contratos Públicos
- Alteração da Directiva 93/76/CEE
- Campanha de lançamento e Campanha de Sensibilização para a Eficiência Energética
- Directiva-Quadro sobre Gases Fluorados.

Todas estas medidas combinadas têm um potencial custo-eficiência estimado de redução de emissões de cerca de 240 Mt de equivalente CO₂, que pode ser concretizado em 2010. A concretização do potencial do ECCP depende de vários factores, incluindo acordos políticos sobre as medidas, o calendário em que estas são aplicadas, a aceitação pública e a sobreposição destas medidas com políticas dos Estados-Membros. Em relação às outras medidas, que estão numa fase mais atrasada de desenvolvimento, a maioria do potencial técnico será provavelmente concretizada em prazos ligeiramente mais longos. Se o potencial das oito medidas for realizado antes de 2010, tal contribuiria em cerca de 5% para o objectivo de 8% de Quioto, apoiando assim as políticas e medidas nacionais dos Estados-Membros.

Esta lista deve ser encarada tendo em conta os esforços actuais da Comissão para integrar o ambiente noutras áreas políticas. As iniciativas recentes incluem: uma directiva relativa à liberalização dos mercados da electricidade e do gás na UE⁴⁶, um plano de acção para uma maior eficiência energética na Comunidade⁴⁷, um Livro Verde sobre a segurança do abastecimento energético⁴⁸, a revisão das orientações

⁴⁵ <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/CEcp.htm>

⁴⁶ Comunicação da Comissão *Realização do mercado interno da energia*.

⁴⁷ Plano de acção para melhorar a eficiência energética na Comunidade Europeia, COM(2000) 247 final.

⁴⁸ Livro Verde *Para uma estratégia europeia de segurança do aprovisionamento energético*, COM(2000)769.

sobre os auxílios estatais para a defesa do ambiente⁴⁹ e um Livro Branco sobre a política comum dos transportes⁵⁰. O Livro Verde da Comissão sobre a segurança do abastecimento energético dá grande prioridade ao combate contra o aquecimento global. Define pacotes de medidas para aumentar a eficiência energética, tanto na oferta como na procura, e para desenvolver novas formas de energia e energias renováveis. O Livro Branco da Comissão sobre uma política comum de transportes salienta a necessidade da integração dos transportes no desenvolvimento sustentável. Enumera pacotes de medidas destinadas a alterar o equilíbrio entre modos de transporte, nomeadamente dos transportes rodoviários e da aviação para os modos de transporte ferroviário e marítimo, mais favoráveis ao ambiente, o que deverá permitir minimizar o crescimento das emissões dos gases com efeito de estufa dos maiores responsáveis no sector dos transportes. Uma proposta mais antiga, mas ainda relevante, sobre tributação dos produtos energéticos, foi reavivada no Conselho e a Comissão permanece firmemente empenhada na abordagem aí enunciada.

A iniciativa da Comissão de estabelecer o Espaço Europeu da Investigação e o novo Programa-Quadro dão lugar de proeminência à investigação e ao desenvolvimento tecnológico relevante para efeitos de alterações climáticas. Além disso, a iniciativa Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES) pode, nomeadamente, contribuir para a aplicação adequada das políticas climáticas na Europa.

6.6.4. *A via a seguir*

A 6.^a sessão reiniciada da Conferência das Partes na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre alterações climáticas (COP 6), em Julho de 2001, registou um grande sucesso ao alcançar um acordo político sobre os assuntos pendentes em relação à aplicação do Protocolo de Quioto. Espera-se que a 7.^a Conferência em Marraqueche em Novembro de 2001 traduza este acordo num texto legal.

A chefia da UE na COP 6 reiniciada foi um factor determinante no sucesso obtido. O sucesso confirmou a abordagem multilateral das ameaças ambientais globais. É de importância primordial que se mantenha este impulso e que se demonstre determinação no caminho traçado pelos Chefes de Estado e de Governo em Gotemburgo.

Pede-se à Comissão que apoie três elementos de um pacote destinado a manter este impulso e chefia. Estes são os seguintes:

- (1) uma proposta de decisão do Conselho relativa à ratificação, em nome da Comunidade Europeia, do Protocolo de Quioto;
- (2) uma proposta de directiva relativa à negociação de emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa na UE;

⁴⁹ Enquadramento comunitário dos auxílios estatais a favor do ambiente, 2001/C37/03, JO C 37 de 3.2.2001, p. 3.

⁵⁰ Política Europeia dos Transportes para 2010 (COM(2001) 370).

- (3) uma comunicação que destaque um conjunto concreto de medidas de execução, a levar a cabo nos próximos 24 meses, que constitua a base para o cumprimento dos compromissos comunitários no âmbito do Protocolo de Quioto.

Um elemento importante neste conjunto de medidas de execução é a proposta de alteração do mecanismo de vigilância previsto na Decisão 93/389/CEE, alterada pela Decisão 99/296/CE. Esta deverá ter em conta os progressos alcançados na definição de políticas e medidas no âmbito do sistema actual, bem como alguns novos elementos estabelecidos no Protocolo de Quioto, cujas regras e procedimentos estão a ser actualmente desenvolvidos. Os assuntos que terão que ser tratados numa futura revisão dizem respeito a disposições suplementares em matéria de vigilância e comunicação de informações, nomeadamente as relativas ao plano de transacção de emissões na UE. Os debates sobre estes assuntos já começaram no Comité do mecanismo de vigilância.

Glossário, Abreviaturas e Unidades

Progressos realizados	A avaliação dos progressos realizados é baseada nos inventários das emissões dos Estados-Membros e da Comunidade e inclui a comparação dos inventários do ano de referência com os mais recentes inventários disponíveis a fim de determinar as tendências reais das emissões e estabelecer uma comparação com os objectivos de emissões a nível dos Estados-Membros e da Comunidade.
Progressos previstos	Os progressos previstos são avaliados através da recolha e avaliação das políticas e medidas, futuras ou já adoptadas (planeadas ou actualmente em discussão), a nível nacional e a nível comunitário. Esta avaliação é baseada nas projecções das emissões dos Estados-Membros e da Comunidade.
ECCP	Programa europeu para as alterações climáticas (<i>European Climate Change Programme</i>), um programa cujo objectivo é identificar e desenvolver todos os elementos necessários de uma estratégia da UE para aplicar o Protocolo de Quioto
Emissões	Libertação de gases responsáveis pelo efeito de estufa e/ou dos seus precursores para a atmosfera, numa área e num período temporal específicos
Repartição de encargos da UE	O Protocolo de Quioto à CQNUAC fixa diferentes objectivos de emissão vinculativos para várias Partes, incluindo a Comunidade Europeia (CE). A CE acordou reduzir as suas emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa em 8%, até 2008-2012 em relação aos níveis de 1990. O objectivo global de -8% foi, desde então, distribuído numa base diferenciada pelos diversos Estados-Membros, ao abrigo de um mecanismo comunitário de "repartição de encargos" acordado pelo Conselho de Ministros em Junho de 1998.
Gases responsáveis pelo efeito de estufa	Trata-se dos componentes gasosos da atmosfera, tanto naturais como antropogénicos, que absorvem e reemitem radiação infravermelha
Gases fluorados industriais	HFC, PFC, SF6

Método Tier 1 do IPCC	Abordagem de base para identificar categorias de principais fontes de emissão, ou seja, categorias de fontes que têm uma influência significativa no inventário do total de gases responsáveis pelo efeito de estufa de cada país, em termos do nível absoluto de emissões, da tendência das emissões, ou de ambos (ver capítulo 7 do IPCC (2000) ("Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. Intergovernmental Panel on Climate Change"))
Protocolo de Quioto	ver: Repartição de encargos da UE
Mecanismo de vigilância	O mecanismo de vigilância é um instrumento destinado a avaliar precisa e regularmente a amplitude dos progressos realizados no cumprimento dos compromissos assumidos pela Comunidade na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as alterações climáticas (CQNUAC) e no Protocolo de Quioto.
Sumidouro	Refere-se a qualquer processo, actividade ou mecanismo que remova da atmosfera um gás responsável pelo efeito de estufa, um aerossol ou um precursor de um gás com efeito de estufa
Fonte	Trata-se de qualquer processo ou actividade que liberte um gás responsável pelo efeito de estufa, um aerossol ou um precursor de um gás com efeito de estufa para a atmosfera
PMCC	Políticas e medidas comuns e coordenadas
CH₄	Metano
PCCE	Produção combinada de calor e electricidade
CO₂	Dióxido de carbono
COP	Conferência das Partes
CRF	Formatos Comuns de Apresentação das Informações
DTI	Indicador distância-objectivo; a trajectória para os objectivos é uma linha recta do nível de emissões do ano de referência (1990) para os níveis dos objectivos em 2010; os valores DTI em percentagem mostram os desvios entre o que deveria ter sido e o que foi alcançado, supondo que as reduções em percentagem dos níveis de 1990 seriam lineares.
AEA	Agência Europeia do Ambiente

PIB	Produto interno bruto
GHG	Gases responsáveis pelo efeito de estufa
HFC	Hidrofluorcarbonos
IPCC	Painel intergovernamental sobre a alterações climáticas
LUCF	Reafecção dos solos e silvicultura
N₂O	Óxido de azoto
PFC	Perfluorcarbonos
P&M	Políticas e Medidas
SF₆	Hexafluoreto de enxofre
CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas

t 1 tonelada métrica = 1 megagrama (Mg) = 10⁶ g

Mg 1 megagrama = 10⁶ g = 1 tonelada (t)

Mt 1 megatonelada (Mt) = 10¹² g = 1 teragrama