



# A REFORMA FISCAL VERDE

Autoria: Luísa Manuela Magalhães Soares

Economia do Meio Ambiente

Faculdade de Economia do Porto (2002/03)

«They have poisoned the Thames and killed the fish in the river. A little further development of the same wisdom and science will complete the poisoning of the air, and kill the dwellers on the banks...I almost think it is the destiny of science to exterminate the human race.»

– Thomas Love Peacock (1785-1866), Gryll Grange, 1860

# Índice

<b>Introdução</b>	Pág. 5
<b>Parte I: Enquadramento e sustentação teórica da RFV</b>	Pág. 6
Capítulo 1. Contextualização - Os problemas ambientais e a urgência da actuação política e institucional	Pág. 7
Capítulo 2. Conceito de Imposto Ambiental	Pág. 10
Capítulo 3. O Modelo Extensivo e a transição para a RFV	Pág. 11
Capítulo 4. A Reforma Fiscal Verde	Pág. 13
4.1. O conceito de RFV e o seu esquema básico de funcionamento	Pág. 13
4.1.1. Esquema básico de um modelo de Reforma Fiscal Verde	Pág. 14
4.1.2. Princípio da Neutralidade do Orçamento	Pág. 15
4.2. Razões que levaram à adopção da RFV	Pág. 16
4.3. Duplo Dividendo	Pág. 18
4.3.1. A hipótese do Duplo Dividendo. A evidência empírica e as conclusões dos estudos realizados.	Pág. 18
4.3.2. Condições que favorecem a ocorrência de um Duplo Dividendo no emprego	Pág. 20
4.4. Dificuldades, problemas e restrições na implementação da RFV	Pág. 22
4.4.1. Dificuldades de medição do efectivo impacto ambiental	Pág. 22
4.4.2. Distorção nos mercados de bens	Pág. 22
4.4.3. A pressão dos grupos de interesse e o <i>pastry-master syndrome</i>	Pág. 23
4.4.4. Interesses burocráticos	Pág. 24
4.4.5. Competitividade	Pág. 25
4.4.6. A Conjuntura	Pág. 26
4.4.7. Equidade	Pág. 26
4.4.8. Complexidade e onerosidade	Pág. 27
<b>Parte II: Análise da experiência dos países que implementaram a RFV</b>	Pág. 28
Capítulo 1. A adopção da Reforma Fiscal Verde	Pág. 29
1.1. A Dinamarca e a Reforma Fiscal Verde	Pág. 30
1.2. A experiência do Reino Unido	Pág. 34

Capítulo 2. Principais características comuns às RFV implementadas nos países europeus e análise do “peso” das preocupações ambientais no mundo	Pág.36
<b>Conclusão</b>	Pág. 40
<b>Bibliografia</b>	Pág. 41

# Introdução

Com o actual padrão de produção e consumo, a manutenção do crescimento económico nos países industrializados pressionará cada vez mais o ambiente global e, conseqüentemente, aumentará o risco de mudanças climáticas, destruição da camada de ozono, acidificação e redução da biodiversidade. A Reforma Fiscal Verde (RFV) surge para tentar travar a delapidação dos recursos naturais e impedir que hipotequemos o nosso futuro.

De uma forma muito simplificada, posso dizer que a RFV surge como uma tentativa de dar resposta às preocupações com o desenvolvimento sustentado. O desenvolvimento sustentado requer equidade moral, ecológica e política. A Reforma Fiscal Verde tem por base o princípio da equidade de acesso aos recursos por parte de todos os povos e nações.

É objectivo deste trabalho dar a conhecer este novo modelo fiscal, explicitando a sua génese, as suas vantagens e os problemas e dificuldades que a sua adopção gera.

Assim, na primeira parte, preocupei-me com a apresentação dos conceitos e bases teóricas da RFV. Neste aspecto, é de vital importância o conceito de “duplo dividendo”. A expectativa de surgimento de um duplo dividendo tem justificado o interesse pela RFV por parte de diversos países.

Na segunda parte, a intenção é apresentar uma perspectiva mais prática, fazendo um ponto da situação relativamente aos países que adoptaram este modelo. Para este efeito, debruço-me, mais profundamente, sobre os casos da Dinamarca e do Reino Unido.

É minha intenção proporcionar aos leitores deste trabalho um conhecimento relativamente amplo dos diversos aspectos relacionados com a reforma fiscal verde, chamando a atenção para a urgência de uma actuação mais decidida e corajosa por parte dos governos e de todos nós.

# **PARTE I**

## **Enquadramento e sustentação teórica da RFV**

### **Capítulo 1. Contextualização**

Apesar de terem obtido algum sucesso na redução dos danos ambientais, as sociedades industriais continuam a viver acima das suas possibilidades e, portanto, à custa das gerações futuras. Num mundo onde a população procura um padrão de vida cada vez mais elevado, quantidades excessivas de matéria-prima são transformadas em lixo num espaço de tempo demasiado curto. Hoje, o nosso meio ambiente enfrenta o enorme peso da poluição e há consenso em torno do facto do nosso ecossistema estar à beira do colapso.

A ideia de lançar impostos sobre a poluição está longe de ser nova. Ela remonta a 1920 e foi proposta pelo economista britânico Arthur Cecil Pigou. Reflectindo sobre o famoso *fog* londrino, Pigou observou que a poluição criava custos a terceiros, que não eram considerados nas transacções de mercado (externalidades)<sup>1</sup>. Segundo a OCDE (2001), as **externalidades** existem devido à natureza de bens públicos dos recursos ambientais.

Volvido meio século, foi o relatório de Brundtland que voltou a colocar os instrumentos económicos na ordem do dia (*World Commission* (1987), referido por Andersen (2002)). Apelando ao desenvolvimento sustentado, recomendou o aumento do uso dos instrumentos económicos. Segundo este Relatório da *World Commission for Environment and Development*, o **desenvolvimento sustentado** é definido como um desenvolvimento que satisfaz as necessidades das gerações actuais sem reduzir a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas<sup>2</sup>.

Ao mesmo tempo as falhas das políticas reguladoras fizeram os governantes procurar instrumentos novos e mais eficientes. Sobretudo as fontes de poluição difusas (“non-point sources of pollution”), como o nitrogénio e a chuva ácida, tornaram claras as limitações das regulamentações *command and control*.<sup>3</sup> Este tipo de políticas oferece aos agentes poucos incentivos para melhorarem por sua própria iniciativa. A vantagem dos instrumentos económicos é que estes forcem os produtores e consumidores a terem em consideração as preocupações ambientais e a minimizarem, o mais possível, o seu uso (e desperdício) de energia e de outros recursos<sup>4</sup>. Os instrumentos económicos

---

<sup>1</sup> Aspecto referido por Andersen (2002).

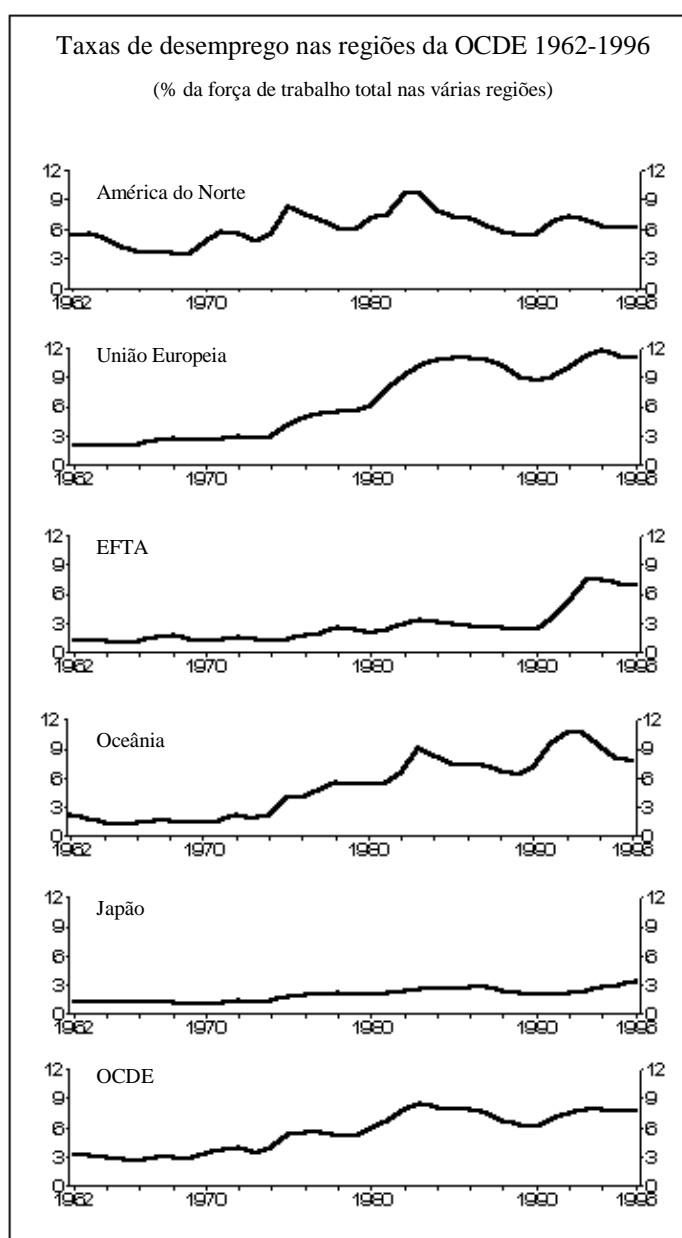
<sup>2</sup> Referido pela Norwegian Green Tax Commission (1996).

<sup>3</sup> Referido por Andersen (2002). Relativamente à regulação da poluição do tipo *command and control*, esta assenta no uso de *standards*, de acordo com Daugberg e Svendsen (2002).

<sup>4</sup> Referido pela Norwegian Green Tax Commission (1996).

seriam a chave da integração das problemáticas ambientais em diversas áreas políticas, e esta integração seria a chave para o desenvolvimento sustentado<sup>5</sup>.

Também ao nível do mercado de trabalho se registam graves problemas. O desemprego nos países industrializados tem crescido bastante desde a década de 70 e constituirá nos próximos anos um importante desafio político e social.



Fonte: "Policies for a better environment and high employment" da Norwegian Green Tax Commission Oslo, Noruega (1996).

Há várias razões que explicam estes desenvolvimentos. Em primeiro lugar, a globalização da economia mundial, juntamente com os desenvolvimentos tecnológicos,

<sup>5</sup> Referido por Andersen (2002).



tem sido acompanhada por importantes alterações estruturais e modificações ao nível da competitividade. Estes factores, em conjugação com o intenso crescimento asiático e o lento crescimento europeu, conduziram a um declínio na procura de trabalho pouco qualificado. Em segundo lugar, os dois choques petrolíferos que atingiram os países da OCDE durante os anos 70 contribuíram para agravar as dificuldades do mercado de trabalho. Para além disso, ocorreram importantes alterações macroeconómicas relacionadas com a reunificação da Alemanha e a queda da união soviética. Estas alterações contribuíram para novos aumentos do desemprego europeu no início da década de 1990 e fizeram crescer a urgência de mudanças estruturais<sup>6</sup>.

É fundamental ter em mente que os recursos comuns constituem a riqueza global. E, é quando estes recursos são geridos de um modo responsável que as gerações futuras podem atingir um nível de vida semelhante ao das gerações actuais.<sup>7</sup>

Neste sentido, desde o fim dos anos 80 que os relatórios governamentais de muitos países da OCDE anunciam um aumento da utilização dos instrumentos económicos. Na União Europeia, o quinto programa de acção para o ambiente recomenda uma utilização crescente dos impostos ambientais. E, em 1991, a OCDE, no seguimento do seu **princípio do poluidor pagador**<sup>8</sup> de 1972, recomendou aos seus estados membros a introdução de impostos ambientais adicionais.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Referido pela Norwegian Green Tax Commission (1996).

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Este princípio pode ter várias interpretações, mas essencialmente pretende transmitir a ideia de que o utilizador de bens ambientais deve também suportar os prejuízos ambientais que provoca.

<sup>9</sup> OCDE (2001).

## Capítulo 2. Conceito de Imposto Ambiental<sup>10</sup>

Os impostos ambientais são impostos que têm um objectivo ambiental, isto é, impostos que procuram internalizar, nos custos privados dos agentes, os custos externos que resultam do consumo dos recursos ambientais.

Um imposto ambiental é aquele que tem a capacidade de alterar os comportamentos dos agentes de uma forma favorável ao ambiente e por meio da cobrança de uma prestação pecuniária. Esta é uma definição abrangente que inclui os impostos sobre emissões, mas também os impostos sobre produtos e consumos que, ainda que não tenham um objectivo ambiental, podem influenciá-lo de uma forma positiva.

Através destes impostos podemos aumentar o custo de actividades ou produtos que danificam o ambiente. E, podemos reduzir o custo de actividades ou produtos cujo consumo queremos incentivar por razões ambientais.

São frequentemente vistos como um instrumento económico eficiente ao serviço da protecção ambiental.

---

<sup>10</sup> A definição apresentada baseia-se nas opiniões: da Comissão da União Europeia, citada por Jennings (1999); de Milne (2002) e de Rodríguez et al. (2002).

# Capítulo 3. O Modelo Extensivo e a transição para a RFV

Muitos países modificaram o seu sistema fiscal, seguindo o exemplo dos Estados Unidos e do Reino Unido.

Em geral, estas alterações seguiram o chamado “Modelo Extensivo”. Este modelo reformista caracteriza-se por uma alteração na hierarquia dos princípios fiscais. Os elementos privilegiados passam a ser a eficiência, a equidade horizontal e a simplicidade. Este novo equilíbrio de critérios leva à constituição de esquemas de compensação e soluções técnicas que se vão introduzindo progressivamente. Por um lado, há redução das receitas fiscais via redução das taxas máximas do IRS e redução da taxa do IRC. Por outro lado, crescem as receitas com a introdução das seguintes medidas: extensão das bases de tributação, eliminação dos tratamentos preferenciais, redução dos sistemas tradicionais de incentivos, diminuição do número de escalões do IRS, aumento das taxas mínimas do IRS e aumento das taxas do IVA. Temos essencialmente uma redução da imposição directa a favor da tributação indirecta, obedecendo ao princípio da neutralidade do orçamento<sup>11</sup>.

Porém, o Modelo Extensivo esgota-se em si mesmo devido à limitação da extensão das bases e da eliminação das excepções. Assim, estas reformas abriram o caminho à imposição ambiental, visto que a prossecução do objectivo de redução da imposição directa exigia que se encontrassem novas soluções de compensação, que permitissem manter a neutralidade do orçamento.

Em dado momento a imposição ambiental mostrou-se o instrumento de substituição ideal devido à sua coerência com os novos princípios fiscais (tributação indirecta sobre os produtos e consumos, sem preocupações com a equidade vertical e de aplicação relativamente simples). Assim, surgiu o modelo de reforma fiscal denominado “Reforma Fiscal Verde”, que pode ser visto como uma fase posterior do Modelo Extensivo dominante<sup>12</sup>.

Esta sequência de acontecimentos indicia que a RFV não foi concebida, de raiz e primeiramente, com objectivos ambientais. Na realidade, como veremos mais à frente,

---

<sup>11</sup> A este respeito ver o ponto 4.1.2..

<sup>12</sup> Até este parágrafo, com base em Rodríguez et al. (2002).

houve outras preocupações que pesaram (e muito) na evolução do enquadramento fiscal dos países.

Mas, embora tenha sido este o percurso seguido pela história, é curioso constatar que a única forma de se introduzir, com sucesso, os impostos ambientais na economia é seguindo os mesmos princípios por que se rege a Reforma Fiscal Verde. O que se pretende aqui dizer é que a introdução de impostos ambientais na economia está, como referem Daugbjerg e Svendsen (2002), sujeita à implementação de esquemas de reembolso. Estes esquemas de reembolso destinam-se a acomodar os interesses dos produtores de modo a que a indústria tenha poucos incentivos para se opor à tributação ambiental. Na prática, os esquemas de reembolso consistem na redução dos impostos relacionados com o trabalho (redução dos impostos sobre o rendimento ou redução das contribuições dos empregadores para a Segurança Social) e na redução dos impostos sobre as sociedades. Segundo estes autores esta é a forma de tornar a imposição ambiental politicamente aceitável.

# Capítulo 4. A Reforma Fiscal Verde

## 4.1. O conceito de RFV e o seu esquema básico de funcionamento

De acordo com Hartzok (2001), «a Reforma Fiscal Verde é uma perspectiva recente sobre a reforma fiscal que enfatiza a capacidade incentivadora inerente à política de finanças públicas. Deste ponto de vista, os impostos não só incrementam a receita necessária para financiar os serviços públicos como também reflectem o sistema global de valores por que se rege uma dada sociedade, recompensando certas actividades e punindo outras».

Esta nova perspectiva fiscal procura «criar um sistema de finanças públicas que fortaleça e maximize os incentivos à:

- Distribuição justa da riqueza
- Protecção ambiental
- Produção de riqueza
- Oferta adequada de serviços públicos
- Resolução pacífica dos conflitos territoriais

A Reforma Fiscal Verde faz uma clara distinção entre riqueza privada e riqueza comum. A riqueza privada é criada pelo trabalho individual ou colectivo, enquanto que a riqueza comum se refere ao que é fornecido pela natureza. Esta nova visão fiscal reduz a carga fiscal que incide sobre a riqueza privada e aumenta os impostos e as taxas relacionados com a riqueza comum usada para fins de produção económica.<sup>13</sup> As novas máximas fiscais são: “tax waste, not work”, “tax bad, not goods”, “poluidor pagador” e outras na mesma linha de pensamento.

---

<sup>13</sup> Referido em Hartzok (2001).

### 4.1.1. Esquema Básico de um Modelo de Reforma Fiscal Verde

A RFV envolve fortes alterações fiscais a três níveis fundamentais<sup>14</sup>:

⇒ Redução ou eliminação de impostos sobre a riqueza privada, nomeadamente sobre:

- Rendimento, sobretudo proveniente de salários. Neste campo há diversas possibilidades como a redução das taxas do imposto sobre o rendimento das pessoas singulares e a redução das taxas das contribuições para a Segurança Social.
- Capital, especialmente o de qualidade sustentada.
- Vendas, essencialmente para as necessidades básicas.
- Casas e outros edifícios.

⇒ Criação e aumento dos impostos e taxas sobre o uso dos recursos comuns como sejam:

- Emissões para o ar, água e solo
- Terrenos, de acordo com o seu valor
- Terrenos públicos pela madeira, pastoreação, mineração
- Espectro electromagnético
- *Geo-orbital zones*
- Petróleo e minerais
- Pesca no mar
- Recursos naturais

⇒ Eliminação de muitos subsídios<sup>15</sup> desnecessários, social e ambientalmente prejudiciais ou injustos. A definição restrita de subsídios inclui apenas apoios atribuídos directamente pelas verbas públicas. Uma definição mais útil e abrangente engloba também isenções fiscais e vendas geradas a partir de recursos na posse do sector público ou de serviços públicos fornecidos a preços inferiores aos valores reais. Os subsídios desfavoráveis ao ambiente podem-se classificar da seguinte forma<sup>16</sup>:

- apoio directo inserido nos orçamentos públicos
- isenções fiscais (excluindo os impostos ambientais)

---

<sup>14</sup> De acordo com Hartzok (2001).

<sup>15</sup> Também designados de “negative green taxes”.

<sup>16</sup> Perpectiva da Norwegian Green Tax Commission (1996).

- isenções de impostos ambientais
- outras formas de preços inferiores aos valores reais dos bens e serviços
- apoios sob a forma de protecção contra a concorrência internacional

#### **4.1.2. Princípio da Neutralidade do Orçamento**

No âmbito da RFV, «a imposição ambiental procura contrabalançar os cortes que se realizam na tributação do rendimento (incluindo o imposto sobre o rendimento das pessoas singulares, pessoas colectivas e contribuições para a Segurança Social).» (Rodríguez et al.(2002), página 6). A ideia básica é a de que os contribuintes não devem ser sujeitos a uma carga fiscal global superior, após a introdução dos impostos ambientais. Este conceito de neutralidade do orçamento significa que a reforma “mais não faz” do que deslocar o peso da carga fiscal de uns impostos para outros.

Assim, «a imposição ambiental converte-se no actor principal das alterações tributárias, assumindo o papel central na mudança dos equilíbrios fiscais.» (Rodríguez et al. (2002), página 6.)

## 4.2. Razões que levaram à adoção da RFV

Podemos referir quatro razões principais que conduziram à implementação da RFV, razões essas que se interrelacionam:

- a vontade de evitar de forma mais eficaz os problemas ambientais;
- a necessidade de realizar mudanças no mercado de trabalho, no sentido de reduzir o desemprego;
- a necessidade de novas receitas fiscais;
- a tentativa de aumentar a eficiência económica.

A ideia base por trás da introdução de instrumentos ambientais, incluindo impostos com uma orientação ambiental, é a existência de externalidades ambientais negativas, na ausência de regulação económica. Uma externalidade negativa é um custo que um agente económico impõe a outro agente económico, sem o levar em consideração ao tomar as suas decisões de produção ou consumo. Sem regulação do mercado, os agentes económicos usam estes recursos sem olharem ao impacto que as suas decisões têm sobre o ambiente e sobre os outros agentes económicos, incluindo as gerações futuras<sup>17</sup>.

A imposição ambiental é um dos instrumentos económicos que pode ser usado para garantir que os custos externos são internalizados no processo de decisão dos agentes. Procura-se, desta forma, reduzir a poluição e incentivar o uso de tecnologias e o consumo de bens mais “amigos” do ambiente<sup>18</sup>.

Os países nórdicos foram pioneiros no uso de instrumentos económicos. Na Escandinávia, uma crescente desconfiança em relação aos instrumentos tradicionais de regulação ambiental originou a mudança de atitude relativamente ao uso de instrumentos económicos<sup>19</sup>.

No entanto, o incremento no uso dos impostos ambientais deve-se, também e em grande medida, à crise fiscal do *welfare state* escandinavo (casos da Suécia e da Dinamarca). No momento em que os tradicionais impostos sobre o rendimento

---

<sup>17</sup> De acordo com OCDE (2001).

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> Segundo Andersen (2002). Ainda segundo este autor, os impostos ambientais diferem da regulação do tipo *command and control* pelo facto de criarem incentivos aos poluidores, através da sinalização pelos preços, para modificarem o seu comportamento de produção ou de consumo. Uma das vantagens teóricas dos instrumentos económicos é que os agentes económicos têm a flexibilidade de escolherem como responder ao sinal que lhes é transmitido pelo sistema de preços. Presume-se que eles o fazem ao mínimo custo e, portanto, de forma eficiente.



começaram a exceder o nível legítimo dos 50%, foram necessárias novas e mais legítimas fontes de tributação. Este processo, de assegurar novas fontes de receita para o *welfare state*, implicou o “esquecimento” de alguns dos princípios iniciais da imposição ambiental. Isto deveu-se, essencialmente, à perspectiva fiscal e ao processo de tomada de decisões, no qual os interesses políticos e económicos tiveram uma palavra a dizer em relação ao desenho final dos impostos ambientais<sup>20</sup>. Isto não significa que os impostos sobre a poluição introduzidos são inúteis, nem que não têm qualquer impacto regulador. Mas os objectivos fiscais causaram um certo enviesamento no desenho dos instrumentos económicos.

Por outro lado, o *World Resources Institute* argumenta que os actuais (tradicionais) impostos sobre o capital e o trabalho abalam a eficiência económica. Primeiro, um imposto sobre o trabalho aumenta o custo do trabalho conduzindo a uma redução do emprego. Em segundo lugar, um imposto sobre o capital aumenta o custo do capital e, conseqüentemente, discrimina em relação à inovação tecnológica. A substituição destes impostos por impostos sobre a poluição melhoraria a produtividade da economia<sup>21</sup>. Ajudaria, também, a resolver os problemas de desemprego criando incentivos à procura de trabalho, por meio da redução dos seus custos.

Uma condição fundamental para o funcionamento eficiente de uma economia de mercado é que os custos relacionados com a utilização dos diversos recursos se reflectam nos preços de mercado. O mecanismo de preços asseguraria que o trabalho, o capital e os outros *inputs* seriam usados nas áreas económicas onde o retorno fosse maior. Na prática, as imperfeições de mercado podem significar que não é isto que se verifica na realidade. Os impostos ajudam a que os preços reflectam os custos associados com o consumo destes bens, tornando o funcionamento dos mercados mais eficiente<sup>22</sup>.

«A remoção dos impostos que incidem sobre os trabalhadores aumentaria significativamente o poder de compra, enquanto que o deslocamento dos impostos para a terra e os recursos, a fonte de toda a riqueza tangível, evitaria a monopolização e especulação com os fundamentos básicos da vida.» (Hartzok (2001), página 2.)

---

<sup>20</sup> Na opinião de Andersen (2002).

<sup>21</sup> Segundo Morris (1994).

<sup>22</sup> De acordo com a Norwegian Green Tax Commission (1996).

## 4.3. Duplo Dividendo

### 4.3.1. A hipótese do Duplo Dividendo. A evidência empírica e as conclusões dos estudos realizados.

A literatura teórica relevante para a relação entre a imposição ambiental e a criação de emprego centra-se na sugestão de Pearce de que a imposição ambiental pode conduzir a um “duplo dividendo”. A ideia por trás desta sugestão é a de que os impostos ambientais não só produzem melhorias no ambiente (ganhos de eficiência estática e dinâmica) como também geram montantes substanciais de receitas governamentais. E, estas novas receitas permitiriam aos governos reduzir as taxas de outros impostos mantendo, simultaneamente, um nível constante de receitas globais.<sup>23</sup>

Geralmente considera-se que estes outros impostos geram distorções, interferindo com o funcionamento eficiente dos mercados. Desta forma, a redução das suas taxas pode ser vista como uma melhoria da eficiência e, portanto, produz-se um segundo benefício da adopção de impostos ambientais.<sup>24</sup>

Dependendo de quais os impostos reduzidos e do país específico considerado, o segundo dividendo pode gerar ganhos de emprego, ganhos de investimento e/ou uma economia mais eficiente.<sup>25</sup> De facto, na teoria económica, o conceito de duplo dividendo não se relaciona especificamente com o emprego, mas com efeitos de eficiência mais globais do sistema fiscal. Portanto, mesmo nos casos em que existe um duplo dividendo, em princípio não é certo que o efeito mais importante se relacione com a redução da tributação do trabalho.<sup>26</sup>

A relação entre o duplo dividendo e a criação de emprego surge do facto de um possível efeito de distorção gerado pela tributação do trabalho ser a redução do nível de emprego. Esta redução pode resultar de impostos que estão directamente ligados ao emprego, como o imposto sobre o rendimento e as contribuições para a Segurança Social, mas também de impostos que afectam o valor do salário real como o IVA e outros impostos sobre o consumo. Portanto, um aspecto do duplo dividendo pode ser um aumento do emprego que resulta da redução de um ou mais destes impostos.<sup>27</sup>

---

<sup>23</sup> De acordo com Heady et al. (2000).

<sup>24</sup> Idem.

<sup>25</sup> OCDE (2001).

<sup>26</sup> Norwegian Green Tax Commission (1996).

<sup>27</sup> De acordo com Heady et al. (2000).

A forma como tais reduções podem aumentar o emprego<sup>28</sup> depende da existência ou não de equilíbrio no mercado de trabalho. Se o mercado está em desequilíbrio, com a oferta a superar a procura e conseqüente desemprego involuntário, a criação de emprego requer um aumento da procura de trabalho. Isto pode ser atingido através da redução dos custos do trabalho, por exemplo reduzindo as contribuições para a Segurança Social por parte dos empregadores.

Por outro lado, se o mercado de trabalho está em equilíbrio, com a procura e a oferta a igualarem-se e ausência de desemprego involuntário, um aumento do emprego exige um aumento da oferta de trabalho. Isto pode ser conseguido aumentando as retribuições do trabalho, reduzindo os impostos directos sobre os rendimentos do trabalho ou diminuindo os impostos sobre o consumo.<sup>29</sup>

#### Mas, será que existe um duplo dividendo?

Esta é a questão central. A teoria económica não é capaz de apresentar uma resposta conclusiva. A análise macroeconómica realizada indica um certo potencial para o duplo dividendo, mas os seus efeitos são relativamente modestos.<sup>30</sup>

Um aspecto relevante é o facto dos sindicatos serem a principal influência nos salários, discutida ao nível da literatura especializada. Nestes modelos, uma redução do desemprego levará a um aumento dos salários. Isto reduzirá a dimensão de um eventual duplo dividendo ao nível do emprego, porque qualquer redução do desemprego aumentará os salários que, por sua vez, farão crescer o desemprego.<sup>31</sup>

Por outro lado, muitos estudos sobre os efeitos socio-económicos da RFV, com base em modelos macroeconómicos, mostram efeitos positivos sobre o emprego e o PIB. Também a experiência de países como a Dinamarca, a Holanda e a Alemanha demonstra que a RFV não afecta o PIB e anda a par com o decréscimo do desemprego.<sup>32</sup>

De um modo geral, podemos dizer que se podem esperar efeitos positivos sobre o emprego se as receitas forem usadas para reduzir a tributação do trabalho em geral e as contribuições (dos empregados e empregadores) para a Segurança Social em particular. Efeitos positivos sobre o PIB podem ser esperados se as receitas são usadas para reduzir os impostos sobre o capital (favorecendo, desta forma, o investimento), e se os impostos ambientais forem introduzidos de forma gradual. Tanto o efeito sobre o

---

<sup>28</sup> A este respeito é importante notar que os aumentos de emprego resultantes destas políticas não implicam necessariamente uma redução proporcional do desemprego.

<sup>29</sup> De acordo com Heady et al. (2000).

<sup>30</sup> Norwegian Green Tax Commission (1996).

<sup>31</sup> De acordo com Heady et al. (2000).

<sup>32</sup> Informação retirada do European Environmental Bureau (2002).

emprego como o sobre o PIB dependem da dimensão das alterações fiscais. Um benefício significativo requer uma redução substancial da tributação do trabalho e consequentemente seriam necessárias bases de tributação ambiental alargadas, por exemplo impostos sobre a energia e os transportes. De um modo geral, os resultados das simulações mostram efeitos positivos no PIB e no emprego quando o imposto energético é introduzido sequencialmente e o crescimento do preço da energia não ultrapassa os 4% ou 5% por ano.<sup>33</sup>

Para terminar, é importante referir que há ainda áreas em que são necessários estudos e pesquisas adicionais para se chegar a conclusões mais concretas.

#### **4.3.2. Condições que favorecem a ocorrência de um Duplo Dividendo no emprego<sup>34</sup>**

Não há condições necessárias ou suficientes para que a RFV faça aumentar o emprego. No entanto, foram identificados alguns factores que, quando presentes, tornam mais provável este acontecimento. Assim, num contexto com desemprego involuntário, a possibilidade de crescimento do emprego aumenta se:

- (a) Os impostos ambientais podem repercutir-se em factores que têm uma oferta inelástica e que são relativamente pouco taxados.
- (b) As famílias que não trabalham são em grande número e têm um peso significativo no consumo de bens intensivos em *inputs* ambientais tributados. Isto significa que os impostos se repercutem nos indivíduos não empregados.
- (c) Através do mercado internacional, o imposto ambiental pode aumentar o preço dos bens produzidos com um uso relativamente intensivo do *input* ambiental tributado.
- (d) O capital é relativamente imóvel em termos internacionais. Neste caso pode absorver parte do imposto ambiental fazendo com que este incida menos sobre factores como o trabalho, aumentando os efeitos do duplo dividendo no emprego. Por esta razão é menos provável o aparecimento de um duplo dividendo em pequenas economias abertas ao exterior do que em economias maiores.
- (e) A elasticidade substituição entre a energia (o *input* ambiental) e o trabalho é superior à elasticidade substituição entre a energia e o capital.

---

<sup>33</sup> OCDE (2001).

<sup>34</sup> Com base nos seguintes documentos: Heady et al. (2000) e OCDE (2001).

- (f) Existe uma certa rigidez salarial. Assim, o salário real cresce pouco quando o desemprego diminui, para que a redução dos impostos sobre o trabalho não seja compensada por aumentos salariais.

É importante notar que estas conclusões se baseiam num modelo com desemprego involuntário.<sup>35</sup> No entanto, este pressuposto é perfeitamente realista e adequado ao actual contexto do mercado de trabalho.

A literatura não identifica claramente quais os impostos sobre o trabalho que devem ser reduzidos para se atingir o maior dividendo relativo ao emprego. Intuitivamente, parece que devem ser as contribuições para a Segurança Social porque estas se relacionam mais estreitamente com o emprego do que o imposto sobre o rendimento, que afecta também os rendimentos não provenientes do trabalho. Também o facto do IRS ser um imposto progressivo implica que o seu peso é menor no rendimento dos trabalhadores com menores remunerações e, por isso, os efeitos da sua redução serão menores.

---

<sup>35</sup> Numa situação sem desemprego involuntário:

- As conclusões de (a) até (d) mantêm-se.
- As conclusões (e) e (f) são substituídas por:

(g) o imposto ambiental incide sobre bens que, no consumo, são mais complementares relativamente ao lazer do que os bens cuja tributação foi reduzida.

## 4.4. Dificuldades, problemas e restrições na implementação da RFV

### 4.4.1. Dificuldades de medição do impacto ambiental efectivo

De acordo com a corrente económica dominante, o imposto sobre a poluição deve reflectir a externalidade (ou custo externo) que afecta terceiros. Mas, as externalidades a nível regional e global são difíceis de quantificar. Ainda mais discutível é a avaliação de externalidades impostas a gerações futuras (externalidades intertemporais), como é o caso das alterações climáticas. De acordo com a opinião de Weizsäcker<sup>36</sup>, a maioria dos impostos ambientais só cobririam custos externos bastante locais.

«Na prática pode ser custoso e difícil medir (ou estimar) as emissões. Se há vários poluidores; se o poluidor afecta diferentes elementos (por exemplo: as emissões de SO<sub>2</sub> causam danos no ar, terra e água); e se as emissões são geradas por muitas, pequenas, fontes móveis. Nestas situações, pode-se usar uma *proxy* da poluição, por exemplo tributar as emissões dos veículos com base no consumo médio de combustível, e não na medição das emissões.» (OCDE (2001), página 23.)

As exigências de informação para assegurar uma forte ligação entre o imposto e o dano ambiental podem ser muito elevadas. Temos o caso do imposto sobre um produto, que deve ter em conta o impacto ambiental total do produto ao longo do seu ciclo de vida, desde a produção, através do consumo, até à sua destruição. Adicionalmente, a avaliação deveria reflectir as alternativas que existem em termos de produção e de consumo (métodos de produção menos poluentes e produtos substitutos), as expectativas de deslocar a poluição para outro meio, e estimativas de quaisquer efeitos secundários positivos ou negativos.<sup>37</sup>

### 4.4.2. Distorção nos mercados de bens<sup>38</sup>

A diferenciação das taxas dos impostos que incidem sobre bens substitutos pode influenciar a estrutura de mercado, provocando sérias distorções. Isto facilmente se compreende analisando o exemplo do gasóleo, que é tributado a uma taxa inferior à da gasolina na maioria dos países da OCDE, embora os veículos a gasóleo poluam mais do

---

<sup>36</sup> Weizsäcker (1989), citado por Andersen (2002).

<sup>37</sup> De acordo com OCDE (2001).

<sup>38</sup> Idem.

que os veículos a gasolina. O diferencial de taxas tem, em grande parte, explicado o aumento de veículos a gasóleo nas estradas. De acordo com a OCDE, nos seus países membros, o consumo de gasóleo para transporte terrestre cresceu de 15% do consumo total de combustíveis em 1970, para 32% em 1997.

#### **4.4.3. A pressão dos grupos de interesse e o *pastry-master syndrome***

No desenvolvimento de instrumentos de política ambiental há que ter em conta os constrangimentos. Um importante constrangimento é a capacidade das associações industriais se oporem às medidas ambientais que consideram demasiado pesadas.

Uma prova inequívoca do poder destas associações consiste no facto de se ter verificado a concessão de uma quantidade substancial de isenções, logo após a introdução de impostos sobre as emissões de dióxido de carbono, e sem qualquer justificação racional. É certo que estas isenções resultam das pressões exercidas por aqueles que se encontram sujeitos à tributação. Enquanto que na Suécia cerca de 25% das emissões de CO<sub>2</sub> são isentas, na Dinamarca esse valor atinge os 66%. Na perspectiva de Andersen (2002), «esta diferença reflecte o processo de tomada de decisões mais conflitual da Dinamarca, onde o imposto sobre as emissões de CO<sub>2</sub> foi aprovado por uma tangencial *green majority* no Parlamento. A *green majority* estava preocupada com a possível existência de efeitos secundários em termos de levar ao encerramento de certas empresas, o que deu origem ao chamado “*pastry-master syndrome*”. Os *pastry-masters* pagam impostos sobre o CO<sub>2</sub> muito mais elevados relativamente às indústrias altamente poluidoras.» (Andersen (2002), página 6)

O *pastry-master syndrome* refere-se ao facto de serem concedidas isenções aos maiores poluidores, enquanto as pequenas empresas e as famílias são severamente taxados.

Para minimizar o problema dos *lobbies* é importante convencer os empresários de que a imposição ambiental é acompanhada de esquemas redistributivos, que se consubstanciam na redução dos custos de trabalho. Assim, se por um lado são prejudicados, por outro são beneficiados, sendo um objectivo claro da RFV o não aumento da carga fiscal sobre os contribuintes.

#### 4.4.4. Interesses burocráticos <sup>39</sup>

Os interesses burocráticos englobam múltiplas facetas. Nomeadamente, há o problema dos “jogos” de poder entre os diversos ministérios, as resistências à mudança, as diferentes perspectivas que os ministros de cada área têm e os interesses financeiros que, por vezes, enviesam as ideias e opiniões dos governantes.

Parece-me interessante exemplificar, de forma mais concreta, alguns dos aspectos que provocam divergências entre os diversos ministérios.

De facto, os ministros das finanças preferem impostos ambientais que gerem receitas relativamente estáveis e previsíveis. Não gostam da ideia de impostos muito eficientes na redução da poluição (e da receita), nem de destinar as receitas a propósitos ambientais (dado que isso dificulta o controlo orçamental).

Os ministros das finanças preferem impostos simples e de fácil controlo e cobrança. A questão é que grande parte dos problemas ambientais são complexos e requerem a concepção de impostos criativos, que até podem não produzir receita.

«Os ministros do ambiente quando criam esquemas de impostos complexos e que envolvem incentivos, têm visto, frequentemente, as suas propostas serem recusadas pelos ministros das finanças com o argumento de que poderiam cobrar a mesma receita de um modo muito mais simples. Para além disso, os ministros das finanças geralmente pensam que construíram, ao longo dos anos, um sistema fiscal cuidadosamente equilibrado, e tendo atingido este estágio de perfeição não vêem necessidade de fazer mudanças.» (Andersen (2002), página 8.)

Noutra perspectiva, os ministros do ambiente procuram alcançar as metas ambientais fixadas. Mas há diversas formas de se conseguir isto, sendo o uso de instrumentos económicos de regulação apenas um meio entre outros. O facto de conseguirem o controlo das receitas provenientes dos instrumentos económicos torna esta alternativa atractiva. Desta forma, sem grandes preocupações com os custos de intervenção, consideram mais importante o facto destes instrumentos aumentarem o orçamento do ministério do ambiente, proporcionando mais recursos para financiar os restantes programas de controlo da poluição.

A acrescer a isto, temos o facto do uso de instrumentos económicos fazer aumentar a importância e o poder dos ministros do ambiente no seio dos governos:

---

<sup>39</sup> Com base na perspectiva de Andersen (2002).



«aumentam o seu poder negocial relativamente aos, tradicionalmente mais poderosos, ministros da economia.» (Andersen (2002), página 8)

Se a “simples” introdução de alguns impostos ambientais cria todos estes problemas, por maioria de razão, facilmente se conclui que a implementação da RFV enfrenta estas e muitas outras dificuldades políticas.

#### 4.4.5. Competitividade

O uso crescente de impostos ambientais originou um intenso debate sobre os potenciais efeitos sobre a competitividade das indústrias nacionais, ou seja, sobre a sua capacidade de vender os produtos nos mercados internos e externos.

Esta questão surgiu após a introdução da imposição ambiental em alguns países europeus e relacionada com os impostos ambientais estaduais nos Estados Unidos. Na Europa, o problema relaciona-se com o facto dos países estarem sujeitos ao Tratado Único Europeu, que proíbe a tributação das importações no seio da Europa. No caso dos Estados Unidos, a Constituição proíbe os estados de taxarem o comércio interestadual.<sup>40</sup>

Este problema da competitividade leva a que os países e os estados prefiram introduzir as RFV de forma concertada e não unilateralmente.

Segundo Morris (1994), os impostos ambientais não criam uma desvantagem competitiva se incidirem sobre o *household sector* ou na parte do sector de negócios que não exporta os seus produtos ou serviços.

Os impactos mais significativos ocorreriam em indústrias exportadoras intensivas em energia. Assim, dado os potenciais efeitos de uma elevada tributação dos combustíveis fósseis, a aplicação das RFV foi acompanhada pela introdução de uma grande quantidade de isenções e tratamentos preferenciais<sup>41</sup>.

Na falta de comprovação empírica das restrições impostas à competitividade, optou-se por este caminho mais fácil. Em termos dos impostos sobre as emissões de CO<sub>2</sub>, na Europa, optou-se por isentar as indústrias pesadas ou criar uma estrutura com diferenciação de taxas para *business* e *households*. Por exemplo<sup>42</sup>, em 1991, a Suécia introduziu um imposto de \$30 (cerca de 30 €) por tonelada de emissão de dióxido de carbono. Às indústrias intensivas em energia foram concedidas isenções, enquanto que

---

<sup>40</sup> Em Morris (1994).

<sup>41</sup> Rodríguez et al. (2002).

<sup>42</sup> Em Morris (1994).

as indústrias familiar e não manufactureira pagaram taxas, em média, quatro vezes superiores às pagas pelas indústrias de manufactura, de mineração e agrícolas.

Rodríguez et al. (2002) consideram que esta situação dificilmente se justifica, quer em termos ambientais quer em termos económicos. Isto porque, sendo estas indústrias as principais causadoras da actual deterioração ambiental, constituem sectores chave de qualquer intervenção estratégica no sentido da utilização de tecnologias mais limpas. Por outro lado, as isenções sectoriais levam a uma subida dos custos da política ambiental. Assim, estes custos não são minimizados uma vez que a responsabilidade de reduzir os danos ambientais não se distribui de forma eficiente entre os agentes.

De qualquer modo, estes autores consideram que os efeitos negativos, que afectam certos sectores de actividade, não devem impedir a implementação da RFV. Para justificar esta afirmação apresentam vários argumentos. Por um lado, a carga fiscal não tem necessariamente efeitos sobre a competitividade de um sector (quando este não está exposto à concorrência internacional ou quando esta provém de países onde vigoram impostos semelhantes). O segundo aspecto é que podem ocorrer aumentos de competitividade em alguns sectores, que compensam os efeitos negativos sobre a competitividade de outros sectores. Isto deve-se aos benefícios que algumas actividades podem retirar de um meio ambiente mais limpo e aos ganhos que se podem gerar com o uso das receitas dos impostos para compensar certas empresas.

#### **4.4.6. A Conjuntura**

A complexa incidência da RFV faz com que a sua entrada em vigor seja difícil, devendo a sua aplicação ser gradual no tempo. Assim, a conjuntura de aplicação é um dado essencial a ter em conta.

Em geral, considera-se que um cenário de fortes aumentos nos preços energéticos é uma conjuntura muito pouco favorável à implementação de uma RFV.<sup>43</sup> Isto deve-se ao facto da imposição energética constituir o núcleo central da RFV, levando, invariavelmente, à subida dos custos energéticos.

#### **4.4.7. Equidade**

A implementação da RFV cria algumas preocupações relacionadas com a distribuição e a equidade. Primeiramente, é natural que a imposição ambiental eleve o

---

<sup>43</sup> Rodríguez et al. (2002).

preço de alguns bens básicos, como a água e a electricidade. Em segundo lugar, observa-se que a RFV leva, habitualmente, à substituição de impostos directos progressivos por impostos indirectos. Alguns destes impostos ambientais são regressivos, isto é, as famílias mais pobres gastam uma parte desproporcionada do seu rendimento nestes impostos relativamente às famílias mais ricas.

Vamos ver, a título de exemplo<sup>44</sup>, as consequências da introdução de um novo imposto energético, com as receitas a serem usadas para reduzir as contribuições sociais. O impacto total, sobre o rendimento disponível da família, seria o efeito líquido de diversos elementos:

1. o acréscimo de carga fiscal que resulta do aumento do imposto;
2. o efeito de compensação que resulta da descida das contribuições para a Segurança Social;
3. as repercussões das várias isenções fiscais;
4. os efeitos induzidos por eventuais alterações ao nível do emprego;
5. a distribuição dos benefícios ambientais resultantes do imposto.

As preocupações com a equidade podem constituir um obstáculo à imposição ambiental. Consequentemente, os governos muitas vezes criam medidas de atenuação e compensação, como são os casos dos pontos 2 e 3 referidos acima.

A atenuação diz respeito à redução *ex ante* dos impactos, de forma a evitar que estes se concretizem. As medidas de compensação são formas de correcção *ex post*. Quanto às medidas de atenuação, estas reduzem a eficácia ambiental do imposto ao anularem alguns dos incentivos à alteração dos comportamentos. Uma forma de reduzir as distorções consiste em dirigir as medidas de compensação aos grupos de menor rendimento e a outros factores que causem problemas de equidade.

#### **4.4.8. Complexidade e onerosidade**

Este problema foi já levantado em diversos postos anteriores. É evidente que a elaboração e implementação de uma RFV se reveste de grande complexidade, exigindo estudos teóricos e empíricos profundos e acarretando elevados custos financeiros.

Nomeadamente, a complexidade manifesta-se na determinação da taxa de imposto a introduzir, na identificação das fontes de poluição e na conciliação dos diferentes interesses políticos e económicos.

---

<sup>44</sup> Exemplo apresentado em OCDE (2001).

## PARTE II

# Análise da experiência dos países que implementaram a RFV

# Capítulo 1. A adopção da Reforma Fiscal Verde

Um dos primeiros exemplos de RFV verificou-se em 1991 quando a Suécia introduziu um imposto sobre o dióxido de carbono e, simultaneamente, reduziu o imposto sobre o rendimento.

Outros países como Dinamarca, Espanha, Holanda, Reino Unido e Finlândia, seguiram o exemplo da Suécia. Reduziram os impostos sobre o rendimento e sobre os salários e aumentaram (ou criaram) impostos sobre combustíveis, carvão, electricidade, água, resíduos, emissões de carbono, pesticidas, gás natural, e outros consumos de energia.<sup>45</sup>

Em seguida vamos analisar mais profundamente as alterações fiscais introduzidas por dois países europeus:

- Dinamarca, um dos países pioneiros em termos de RFV e que sofreu profundas mudanças fiscais.
- Reino Unido, um país que tem um longo caminho a percorrer, que efectuou algumas mudanças mais parciais do que globais.

---

<sup>45</sup> Hartzok (2001).

## 1.1. A Dinamarca e a Reforma Fiscal Verde

Na década de 80, a *Danish Environmental Agency* interessou-se pelo uso de instrumentos económicos de regulamentação ambiental. Em 1985, fortemente influenciada pela OCDE e pela exigência governamental de uma maior eficiência administrativa e de soluções baseadas no mercado, esta organização apresentou uma lista de áreas de introdução da tributação ambiental.<sup>46</sup>

A reforma fiscal verde, na Dinamarca, teve origem em dois acontecimentos ocorridos em 1992. O primeiro foi a publicação do documento “Energia 2000”, no qual o governo dinamarquês fixava objectivos ambiciosos de redução das emissões de CO<sub>2</sub>, prevendo o lançamento de um imposto específico sobre estas emissões, juntamente com uma reordenação geral, em termos ambientais, da tributação dos consumos energéticos. O segundo acontecimento foi a criação da *Governmental Commission on Personal Income* com o objectivo de preparar um novo projecto de reforma fiscal. Esta comissão elaborou uma proposta com diversas medidas de redução de taxas e extensão de bases de tributação e introduziu, pela primeira vez, a ideia de utilizar os impostos ambientais para equilibrar estas mudanças e obter um dividendo adicional em termos de eficiência. Adicionalmente, em 1993, o governo recém eleito inseriu os problemas do emprego na sua agenda, colocando as reformas fiscal e do mercado de trabalho no topo das suas prioridades.<sup>47</sup>

O resultado foi um modelo de RFV, aplicado a partir de 1993, com as seguintes características:<sup>48</sup>

- Redução das taxas de agravamento, aplicando no IRS uma taxa fixa de 52% para todos os rendimentos, mas com uma sobretaxa de 6% a partir de um determinado valor base de tributação. No IRC fixou-se a taxa de 34% (anteriormente estabelecida em 40%).
- Alargamento das bases de tributação do IRS e do IRC, estabelecendo uma tributação mais ampla dos rendimentos em espécie e dos ganhos de capital e eliminando a maior parte das deduções especiais.
- As perdas de receita foram compensadas com a introdução de impostos ambientais e a reforma de alguns tributos energéticos especiais já existentes: aumento

---

<sup>46</sup> Dahl et al. (2002).

<sup>47</sup> Idem.

<sup>48</sup> Retirado de Rodríguez et al. (2002).

considerável nos impostos sobre o consumo de energia e os resíduos das famílias, novos impostos sobre a água, a gasolina e as embalagens de plástico.

No quadro 1, que apresento em seguida, é possível visualizar algumas destas alterações.

**Tabela 1: Financiamento da RFV dinamarquesa em 1993**

(Em milhares de euros)

	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Redução de receitas:</b>					
- impostos sobre o rendimento	2.680.514	3.471.266	4.262.017	5.025.964	6.151.780
- outros impostos	147.428	214.441	227.844	276.466	281.454
<b>Aumento de receitas:</b>					
- contribuições Seg. Social	1.407.270	1.795.944	2.238.229	2.747.527	2.935.163
- impostos ambientais	348.467	696.934	1.031.998	1.340.257	1.635.114
- extensão de bases	455.687	629.921	844.362	1.045.400	1.407.270
- outros instrumentos fiscais	----	----	----	107.221	375.272
<b>Perda de receita líquida</b>	616.518	563	375.272	53.610	80.415

Fonte: Rodríguez et al. (2002).

Relativamente aos impostos ambientais, criaram-se diversos tributos sobre o uso de combustíveis no transporte, emissões de CO<sub>2</sub>, produção e deposição de resíduos, utilização de CFC's, entre outros. Na tabela seguinte estão indicadas as taxas de tributação de alguns dos impostos ambientais da Dinamarca.

**Tabela 2: Taxas de alguns dos impostos ambientais da Dinamarca**

(em euros)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Consumo de água (euros/m <sup>3</sup> )	0,062	0,068	0,078	0,084	0,084	0,095
Gasolina com chumbo (euros/litro)	0,487	0,520	0,580	0,625	0,634	0,642
Gasolina sem chumbo (euros/litro)	0,377	0,374	0,469	0,516	0,524	0,533
Carbono (euros/tonelada)	154,039	154,039	169,540	184,685	199,698	214,844
Deposição de resíduos (euros/ton)	26,805	26,805	26,805	26,805	35,249	35,249
Sacos de compras	----	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083

Fonte: Rodríguez et al. (2002).

O imposto sobre a gasolina é um imposto energético com taxas diferenciadas em função de presença ou não de chumbo. Relativamente ao imposto sobre o carbono este funciona como um imposto sobre as emissões potenciais de CO<sub>2</sub>, diferenciando em função do conteúdo de carbono de cada combustível. As taxas são diferenciadas de acordo com os sujeitos passivos: as suportadas pelas famílias são mais elevadas do que as aplicadas a um grande número de empresas (que beneficiam de isenções, bonificações e deduções, de acordo com a intensidade do consumo energético).

A RFV dinamarquesa teve uma aplicação gradual e progressiva no tempo, com as pressões dos lobbies a resultarem na concessão de grandes vantagens aos sectores industriais.<sup>49</sup> As actividades económicas foram, de um modo geral, deixadas de fora da RFV de 1993, sendo mais tarde abrangidas por um pacote especial de impostos energéticos em 1995. Para além de um aumento do imposto sobre o CO<sub>2</sub>, também se criou um novo imposto sobre as emissões de SO<sub>2</sub>. Todas as receitas do imposto sobre as emissões de CO<sub>2</sub> regressaram ao sector de negócios, por via da redução das contribuições sociais pagas pelos empregadores e através da atribuição de concessões a projectos de eficiência energética. A competitividade internacional das indústrias intensivas em energia foi adicionalmente assegurada através da concessão de isenções em troca da aceitação de acordos voluntários com a *Danish Energy Agency* relativos à eficiência energética. Isto significa que os impostos são menores nas actividades intensivas em energia e naquelas mais expostas à concorrência internacional. Assim, como demonstra a tabela 3, as indústrias manufactureiras e a agricultura têm menores taxas relativamente aos outros sectores.<sup>50</sup>

Tabela 3: Diferenciação das taxas energéticas de acordo com o sector

Sector	Consumo de energia (%)	Taxa de imposto (%)
Agricultura	18	10
Indústria de manufactura altamente intensiva em energia	43	30
Outras indústrias de manufactura	12	17
Comércio, serviços e construção	27	43
Totalidade das indústrias privadas (média)	100	100

Fonte: Heady, et al. (2000).

Posteriormente, foram implementados novos impostos sobre o uso industrial de solventes de clorato, as descargas em águas marítimas e o uso de pesticidas na agricultura. Em 1998, aumentaram os impostos ambientais sobre as famílias.

Actualmente, a tributação ambiental atinge cerca de 9% das receitas públicas e 5% do PIB.<sup>51</sup>

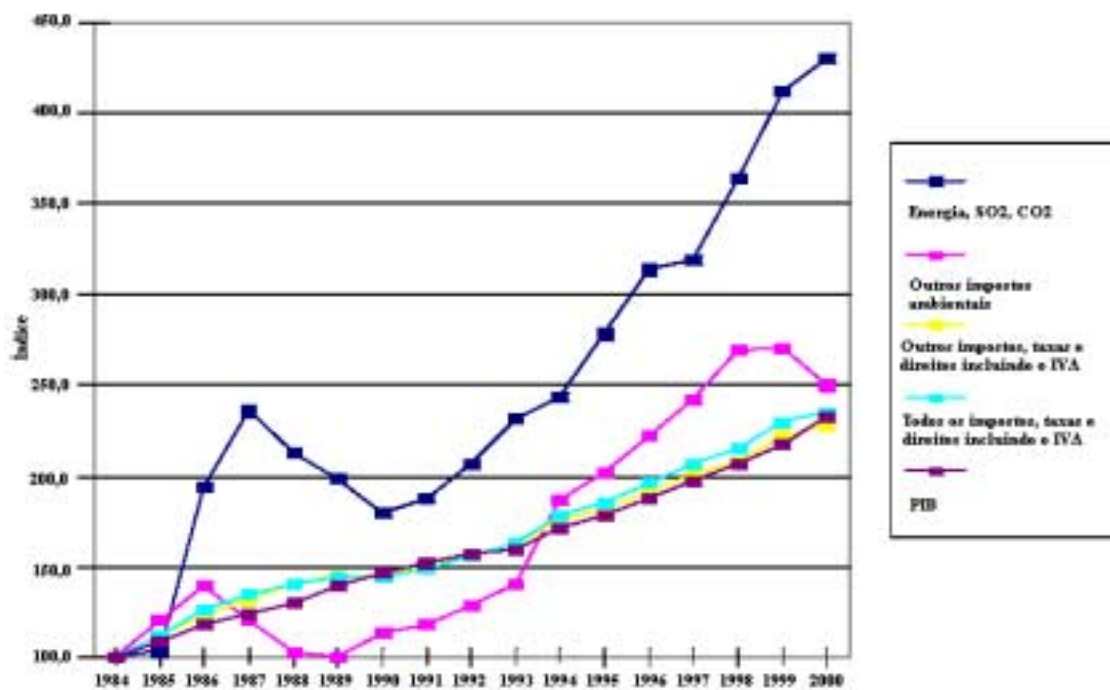
<sup>49</sup> Rodríguez et al. (2002).

<sup>50</sup> Dahl et al. (2002).

<sup>51</sup> Rodríguez et al. (2002).



Gráfico 1: A evolução dos impostos ambientais na Dinamarca de 1984 até 2000



Fonte: Dahl et al. (2002).

## 1.2. A experiência do Reino Unido

A discussão dos impostos ambientais, no Reino Unido, remonta à década de 70. No relatório de 1989 de Pearce, “Blueprint for a Green Economy”, os impostos ambientais são apresentados como uma forma mais barata de atingir os objectivos ambientais do que a regulação tradicional e, também, como um meio de internalizar os custos ambientais.<sup>52</sup>

O Reino Unido não assumiu uma estratégia explícita de RFV. No entanto, embora a utilização de instrumentos fiscais com propósitos ambientais apresente uma intensidade limitada, pode-se considerar que implementaram uma RFV em 1996.<sup>53</sup>

Um imposto sobre a deposição de resíduos foi introduzido em Outubro de 1996. Os resíduos inactivos (como tijolos) são tributados a £2 (cerca de 3,13 €) por tonelada e os restantes resíduos têm uma taxa de £7 (cerca de 10,97 €) por tonelada. Para minimizar os impactos sobre os custos das empresas, a partir de 6 de Abril de 1997, o imposto foi acompanhado de uma redução de 0,2 pontos percentuais das contribuições sociais dos empregadores.

O Reino Unido tem um imposto específico sobre derivados de petróleo. Nesta área, destaca-se o tributo especial sobre o gasóleo com uma taxa idêntica à que incide sobre a gasolina sem chumbo. Isto é invulgar uma vez que a generalidade dos países europeus opta por aplicar, ao gasóleo, uma taxa inferior para proteger a indústria de transporte pesado de mercadorias. É também digno de referência o mecanismo de actualização que se aplica ao imposto sobre combustíveis para veículos terrestres. A actualização automática foi inicialmente fixada num aumento anual de 3%. No entanto, por exemplo em 1997, verificou-se um aumento efectivo de 6%.<sup>54</sup>

Outro aspecto de interesse, foi a entrada em vigor de um novo imposto sobre resíduos, aplicado sobre o volume de resíduos depositados ao ar livre. Esta iniciativa foi implementada com uma motivação típica de RFV, porque as receitas deste imposto foram usadas para reduzir as contribuições sociais dos empregadores. Em 1998 e 1999 aprovaram-se aumentos das taxas do imposto, partindo-se de 14,18 euros/tonelada de resíduos com aumentos anuais de 1£/tonelada até 2004.

No entanto, a iniciativa mais interessante deste país consistiu na decisão de introduzir, a partir de 1 de Abril de 2001, um novo tributo - o *Climate Change Levy*.

---

<sup>52</sup> Informação retirada de PETRAS (2002).

<sup>53</sup> Rodríguez et al. (2002).

<sup>54</sup> Idem.

Este tributo é semelhante a um imposto genérico sobre a energia e aplica-se à utilização comercial e industrial de carbono, gás natural, gás líquido de petróleo e electricidade, a uma taxa de 0,0021 euros/kwh para os três primeiros e de 0,0043 euros/kwh para a última. As actividades intensivas em energia podem realizar acordos de redução de emissões com o governo, o que lhes permite beneficiar de taxas mais baixas. A receita prevista para este imposto é de 1.418 milhões de euros. Deste montante, cerca de 15% destinam-se a promover soluções mais eficientes em termos energéticos na indústria e o restante a uma redução de cerca de 0,3% das contribuições sociais dos empregadores.

Está também em estudo a criação de um mercado de direitos de emissão.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> PETRAS (2002).

## Capítulo 2. Principais características comuns às RFV implementadas nos países europeus e análise do “peso” das preocupações ambientais no mundo

Nos países que adoptaram estratégias gerais de RFV encontramos diversas características comuns. Em primeiro lugar, a maioria destes países criou uma *Green Tax Commission* com a função de fazer análises *ex ante* e estudos *ex post* dos efeitos das medidas adoptadas.

Os elementos básicos do modelo de Reforma Fiscal Verde aplicado actualmente são os seguintes:<sup>56</sup>

- Reduções das taxas dos impostos sobre o rendimento.
- Redução das contribuições para a Segurança Social dos empregadores, por vezes extensivas às contribuições dos trabalhadores ou limitadas a determinados segmentos do mercado de trabalho.
- Equilíbrio do orçamento com recurso ao lançamento de novos impostos ambientais, centrando o esquema num imposto energético no qual se apoiam diferentes impostos específicos sobre resíduos, fertilizantes, pesticidas, etc.

Na tabela 4 apresento uma síntese, muito simplificada, das RFV dos diferentes países europeus.

Tabela 4: Principais características das Reformas Fiscais Verdes dos países europeus

<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Impostos reduzidos ou eliminados</b>	<b>Impostos ambientais e alterações fiscais incorporadas</b>
Alemanha	1999	Contribuições S.Social	Aumento dos impostos sobre gasolina, aquecimento e gás natural. Imposto sobre electricidade.
Áustria	2000	Contribuições S.Social	Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ).
Dinamarca	1994	IRS, IRC e contribuições Seg. Social	Adaptação de impostos energéticos especiais. Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ). Imposto sobre emissões de SO <sub>2</sub> . Imposto sobre resíduos.

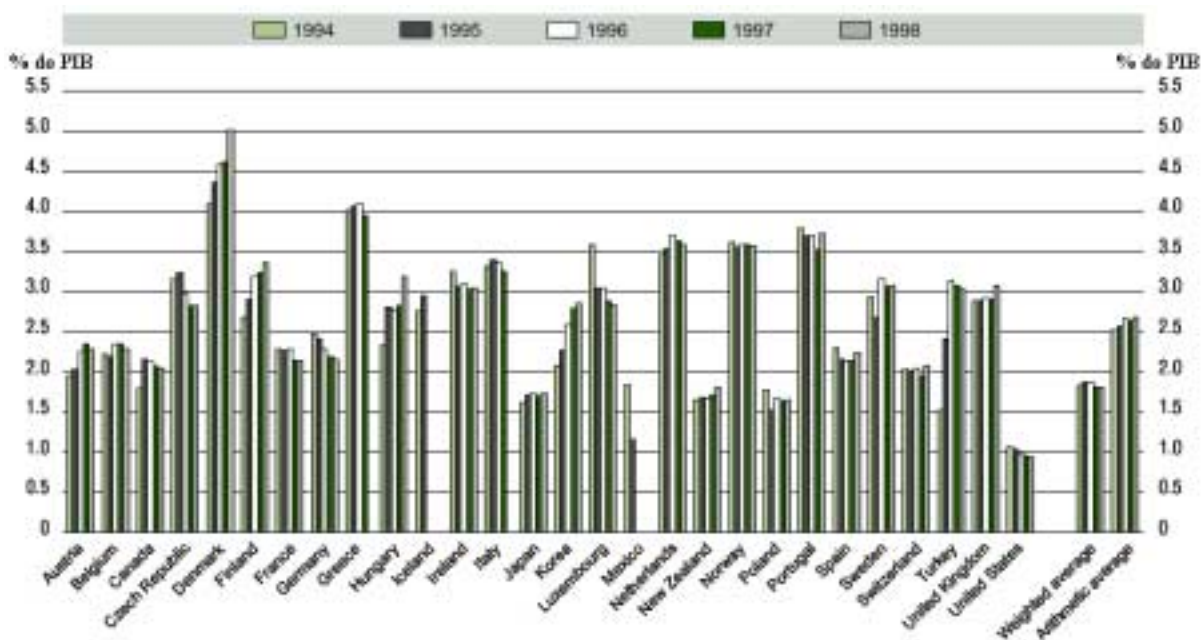
<sup>56</sup> Rodríguez et al. (2002).

Finlândia	1990	IRS	Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ).
	1997	Contribuições S.Social	Imposto sobre resíduos.
Holanda	1996	IRS, IRC e contribuições para a Seg. Social	Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ). Imposto sobre resíduos.
Itália	1999	Contribuições S.Social	Adaptação de impostos energéticos especiais. Imposto sobre carbono e outros combustíveis usados em centrais térmicas.
Noruega	1992	IRS	Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ).
	1999	IRS	Imposto sobre emissões de SO <sub>2</sub> . Imposto sobre fertilizantes e pesticidas.
Reino Unido	1996	Contribuições S.Social	Imposto sobre resíduos.
Suécia	1991	IRS e IRC	Imposto sobre energia (CO <sub>2</sub> ). Imposto sobre emissões de SO <sub>2</sub> . Imposto sobre fertilizantes e pesticidas.

Fonte: Rodríguez et al. (2002).

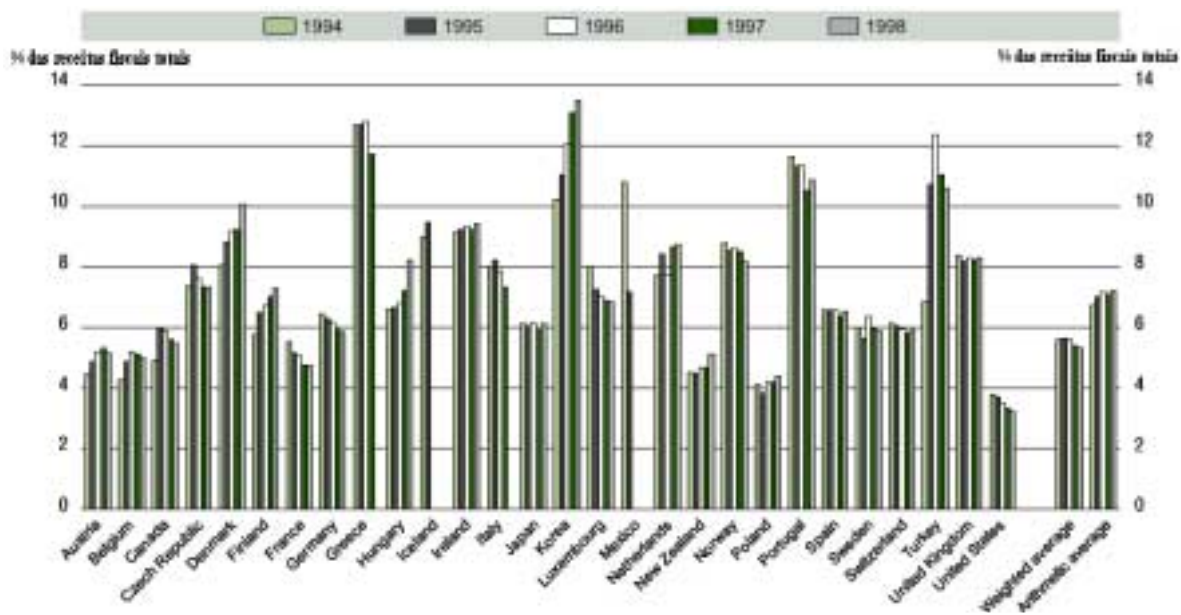
Para finalizar, os gráficos 2 e 3 dão-nos uma ideia do peso dos impostos ambientais em diversos países europeus e do resto do mundo.

Gráfico 2: Receitas provenientes de impostos ambientais em percentagem do PIB



Fonte: OCDE (2001).

Gráfico 3: Receitas provenientes de impostos ambientais em percentagem das receitas fiscais totais



Fonte: OCDE (2001).

# Conclusão

Sendo a Reforma Fiscal Verde uma criação bastante recente, tem-se verificado que existe um interesse crescente na sua adopção. Nomeadamente, na Europa há já um número significativo de países que implementaram ou estão numa fase de introdução desta reforma.

No entanto, é importante chamar a atenção para o facto de que a motivação que está na base desta evolução nem sempre é a melhor. Ou seja, por vezes as preocupações ambientais não são o factor com mais peso na decisão de implementar uma RFV. Isto facilmente se percebe quando se observa a intensa concessão de isenções e tratamentos especiais que, em termos ecológicos, são inexplicáveis.

De facto, o problema do desemprego tem-se revelado um factor crucial que “empurra” as economias para a adopção desta solução. Neste sentido convém referir que a evidência empírica relativamente à existência de um dividendo relacionado com o emprego não é de todo conclusiva.

Assim e apesar dos esforços para reduzir os danos ambientais, o actual padrão de produção e crescimento levará à deterioração global, regional e local do ambiente e reduzirá a oferta de recursos naturais. A longo prazo isto afectará o desenvolvimento económico e o emprego.

O relatório de 2001 do *Intergovernmental Panel on Climate Change* prevê um aumento da temperatura média global, em relação a 1990, entre 1,4° e 5,8°C até ao ano 2100. O aquecimento global influencia a disponibilidade de água, a produtividade agrícola, as áreas naturais, a biodiversidade e aumenta o risco da ocorrência de desastres naturais. Este relatório prevê, também, uma subida do nível médio do mar entre 10 e 90 cm desde 1990 até 2100. Isto tem consequências catastróficas para as regiões costeiras, que concentram grande parte da população humana.<sup>57</sup>

Por outro lado, os grandes países em vias de desenvolvimento como a China, a Índia e a Indonésia têm experimentado fortes crescimentos ao longo das últimas décadas. Em conjunto com o seu padrão de consumo de energia, o forte crescimento nestes países poderá aumentar os problemas ambientais de forma significativa.

---

<sup>57</sup> Referido pelo European Environmental Bureau (2002).



Assim, agora e mais do que nunca, é necessária uma cooperação internacional mais estreita, no sentido de se evitar o consumo excessivo dos recursos ambientais.

# Bibliografia

(lista de *sites* consultados)

Andersen, Mikael Skou: “The Use of Economic Instruments for Environmental Policy – A Half Hearted Affair”, Canadá, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://www.iisd.ca/linkages/consume/skou.html>

Dahl, Anja et al. (2002): “Policies for Ecological Tax Reform: Assessment of Social Responses (PETRAS) - Ecological Tax Reform in Denmark; awareness and attitudes”, Report for Denmark to the PETRAS project, 10 de Janeiro de 2002, consultado em 21 de Novembro de 2002.  
<http://www.soc.surrey.ac.uk/petras/reports/Danish%20report.pdf>

Daugbjerg, Carsten e Svendsen, Gert Tinggaard: “Designing green taxes in a political context: From optimal to feasible environmental regulation”, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
[http://www.hha.dk/nat/WPER/01-17\\_gts.pdf](http://www.hha.dk/nat/WPER/01-17_gts.pdf)

European Environment Bureau: “Environmental Fiscal Reform – Making Prices Work for the Environment and Environmental Fiscal Reform in Europe”, Bruxelas, consultado em 10 de Novembro de 2002.  
<http://www.ecotax.info/platform.pdf>

Gale, Robert J. P.: “What is Ecological Tax Reform ?”, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
[www.web.apc.org/ecoeco/](http://www.web.apc.org/ecoeco/)

Hartzok, Alanna (2001): “Financing Local to Global Public Goods: An Integrated Green Tax Shift Perspective”, 6 de Janeiro de 2001, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://www.earthrights.net/docs/financing.html>

Heady, C. J. et al. (2000): “Study on the Relationship between Environmental/Energy Taxation and Employment Creation”, preparado para a Comissão Europeia, University of Bath, Reino Unido, Abril de 2000, consultado em 10 de Novembro de 2002.  
<http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/taxation/entaxemp.pdf>

Hoerner, J. Andrew e Bosquet, Benoit: “Environmental Tax Reform: The European Experience”, Center for a Sustainable Economy, consultado em 5 de Novembro de 2002. <http://www.sustainableeconomy.org/euro-execsumm.htm>

Jennings, Michael (1999): “A ‘Jolly Green Giant’? Greening Tax Systems For Sustainable Development”, consultado em 2 de Novembro de 2002.  
<http://econserv2.bess.tcd.ie/SER/1999/essay18.html>

Milne, Janet E.: “Green Taxes: How Government Can Use Taxes for Environmental Protection”, Environmental Tax Policy Institute, Vermont Law School, consultado em 2 Novembro de 2002.

[www.vbsr.org/greentax.html](http://www.vbsr.org/greentax.html)

Morris, David (1994): “Green Taxes”, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://www.ilsr.org/ecotax/greentax.html>

Norwegian Green Tax Commission (1996): “Policies for a Better Environment and High Employment”, Oslo, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/dep/fin/1999/eng/006005-992086/index-dok000-b-n-a.html>

OCDE (2001): “Environmentally Related Taxes in OECD Countries”, Paris, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://www1.oecd.org/publications/e-book/9701101E.PDF>

PETRAS, “PETRAS background report for the UK”, consultado em 21 de Novembro de 2002.  
<http://www.soc.surrey.ac.uk/petras/reports/uk.html>

Rodríguez, Alberto Gago et al.: “Imposición Ambiental y Reforma Fiscal Verde: Tendencias Recientes y Análisis de Propuestas”, Departamento de Economía Aplicada da Universidade de Vigo, consultado em 18 de Outubro de 2002.  
<http://www.minhac.es/ief/Seminarios/EconomiaPublica/ImposicionAmbiental.PDF>

Studienbüro Jetzt e Morgen (1999), “Green Tax”, Alemanha, consultado em 9 de Novembro de 2002.  
<http://www.sbjum.de/english/html/taxcriteria.html>

