REGULAMENTO (CE) N.º 1545/1999 DA COMISSÃO

de 14 de Julho de 1999

que altera o Regulamento (CE) n.º 1091/94 que estabelece certas normas de execução do Regulamento (CEE) n.º 3528/86 do Conselho relativo à protecção das florestas na Comunidade contra a poluição atmosférica

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CEE) n.º 3528/86 do Conselho, de 17 de Novembro de 1986, relativo à protecção das florestas na Comunidade contra a poluição atmosférica [1], com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 307/97 [2], e, nomeadamente, o n.º 2 do seu artigo 3.º,

(1) Considerando que, em conformidade com o n.º 1, terceiro travessão, do artigo 2.º do Regulamento (CEE) n.º 3528/86, a acção da Comunidade tem por objectivo ajudar os Estados-Membros a realizar uma vigilância intensiva e contínua dos ecossistemas florestais nas parcelas de observação permanentes;

(2) Considerando que, em conformidade com o n.º 2 do artigo 2.º do Regulamento (CEE) n.º 3528/86, os Estados-Membros devem transmitir à Comissão os dados colhidos na rede de parcelas de observação permanentes para a vigilância intensiva e contínua;

(3) Considerando que essa rede foi instalada pelos Estados-Membros em conformidade com o anexo I do Regulamento (CE) n.º 1091/94 da Comissão [3], com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1390/97 [4]; que a metodologia comum e o formato para apresentação dos dados do inventário contínuo do estado das copas, do inventário dos solos, do inventários relativo à análise foliar, das medições do crescimento e das deposições, das observações meteorológicas e das medições da solução do solo foram estabelecidos nos anexos III a X do Regulamento (CE) n.º 1091/94;

(4) Considerando que os resultados da avaliação da manta viva são já registados e que a metodologia comum e o formato para a apresentação dos dados devem ser aditados ao Regulamento (CE) n.º 1091/94; que a metodologia comum para as medições meteorológicas deve ser actualizada;

(5) Considerando que as medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Florestal Permanente,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

O Regulamento (CE) n.º 1091/94 é alterado do seguinte modo:

1. O n.º 2 do artigo 1.º passa a ter a seguinte redacção:

   «Nas parcelas de observação permanentes será efectuada uma vigilância intensiva e contínua dos ecossistemas florestais. Esta inclui o inventário contínuo do estado das copas, o inventário do solo e foliar, bem como medições de variações do crescimento, taxas de deposição, parâmetros meteorológios, amostragem e análise da solução do solo e avaliação da manta viva, devendo a amostragem ser efectuada em conformidade com métodos objetivos e os dados analisados segundo métodos reconhecidos.».

2. O n.º 4 do artigo 1.º passa a ter a seguinte redacção:

   «Os aspectos técnicos respeitantes às disposições do presente artigo são estabelecidos nos anexos III a XI.».

3. No n.º 1 do artigo 2.º, a seguir ao último travessão, é aditado o seguinte travessão:

   «— efectuar a avaliação da manta viva.».

4. O anexo I é substituído pelo anexo I do presente regulamento.

5. O anexo II é substituído pelo anexo II do presente regulamento.

6. O anexo VII A é alterado em conformidade com o anexo III do presente regulamento.

7. O anexo IX é substituído pelo anexo IV do presente regulamento.

8. É aditado como anexo XI o anexo V do presente regulamento.

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

[1] JO L 326 de 21.11.1986, p. 2.
[2] JO L 51 de 21.2.1997, p. 9.
[3] JO L 125 de 18.5.1994, p. 1.
[4] JO L 190 de 19.7.1997, p. 3.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 14 de Julho de 1999.

Pela Comissão

Franz FISCHLER

Membro da Comissão

ANEXO I

O anexo I do Regulamento (CE) n.º 1091/94 é substituído pelo seguinte anexo:

«*ANEXO I*

MÉTODOS COMUNS PARA O ESTABELECIMENTO DE UMA REDE DE PARCELAS DE OBSERVAÇÃO PERMANENTES PARA VIGILÂNCIA INTENSIVA E CONTÍNUA

[N.º 1 do artigo 2.º do Regulamento (CEE) n.º 3528/86 e respectivas alterações]

I. **Observações gerais**

A acção referida no n.º 1 do artigo 2.º do Regulamento (CEE) n.º 3528/86 e respectivas alterações tem por objectivo estabelecer uma rede de parcelas de observação permanentes nos Estados-Membros da Comunidade e colher dados destinados à realização de uma vigilância intensiva e contínua dos ecossistemas florestais.

Essa acção permitirá:

— efectuar uma vigilância intensiva e contínua dos ecossistemas florestais relativamente aos danos provocados pela poluição atmosférica e outros factores que afectam o estado das florestas,

— melhorar a compreensão das relações causa-efeito entre as variações registadas nos ecossistemas florestais e os factores que as influenciam, sobretudo a poluição atmosférica, através da realização, num mesmo local, de várias medições e do controlo dos ecossistemas florestais e dos seus constituintes, e

— obter informações pertinentes sobre a evolução de vários ecossistemas florestais na Comunidade.

II. **Estabelecimento da rede de parcelas de observação permanentes**

II.1. *Selecção de parcelas*

Até 30 de Junho de 1994, os Estados-Membros seleccionaram, nos respectivos territórios, um número suficientemente elevado de parcelas de observação permanentes. Desde então, alguns Estados-Membros completaram os seus programas nacionais de vigilância intensiva com a adição de novas parcelas. O número máximo dessas parcelas deve, em princípio, ser limitado para cada Estado-Membro a 15 parcelas, mas os Estados-Membros podem seleccionar um número superior de parcelas desde que este número não exceda 20 % do número de parcelas nacionais da grelha comunitária de 16 × 16 km [Regulamento (CEE) n.º 1696/87].

A selecção dessas parcelas é da responsabilidade dos Estados-Membros, que, para tal, deverão aplicar os seguintes critérios:

— as parcelas devem localizar-se de forma a que estejam representadas as espécies florestais mais importantes e as condições de crescimento mais comuns no respectivo território,

— as parcelas devem ter uma dimensão mínima de 0,25 hectares medidos num plano horizontal,

— para minimizar os efeitos das actividades nas áreas circundantes, as parcelas devem estar rodeadas por uma zona-tampão. A largura dessa zona dependerá do tipo e idade da floresta. Se a parcela e a zona circundante forem uniformes em termos de altura e idade, a largura da zona-tampão pode limitar-se a 5 ou 10 metros. Se a área florestal em que a parcela está localizada for constituída por povoamentos mistos, espécies diferentes ou diferente estrutura de idades, a zona-tampão deve ser alargada até cinco vezes a altura máxima potencial da floresta da parcela,

— dado que as parcelas terão que estar disponíveis para um controlo de longa duração, os seus cantos e/ou limites devem ser claramente marcados, devendo cada árvore de amostra ser numerada de forma permanente,

— as parcelas devem ser sempre facilmente acessíveis, não devendo existir quaisquer restrições quanto ao acesso e amostragem,

— não devem existir diferenças na gestão das parcelas, suas zonas-tampão e floresta circundante (por exemplo, as operações de gestão devem ser comparáveis, devendo as perturbações causadas pelas acções de observação ser minimizadas),

— deve ser evitada a poluição directa de origem local conhecida. As parcelas não devem estar localizadas na vizinhança imediata de explorações agrícolas, nem muito perto de estradas principais ou de indústria poluentes,

— nas parcelas e suas proximidades deve estar disponível um número suficiente de árvores para amostragem,

— as parcelas e as zonas-tampão devem ser tão uniformes quanto possível no que diz respeito, nomeadamente, às espécies ou mistura de espécies, idade, dimensão, solo e declive, e

— as parcelas devem estar localizadas a uma distância suficientemente grande do limite da floresta.

Recomenda-se que sejam seleccionadas parcelas submetidas a controlo durante os últimos anos no âmbito do Regulamento (CEE) n.º 3528/86 ou outros programas. Quando tiverem de ser seleccionadas parcelas suplementares, recomenda-se que estas sejam idênticas ou se localizem na proximidade de parcelas já existentes da rede comunitária de 16 × 16 km e de modo a que seja possível utilizar informações de outras fontes (por exemplo, postos meteorológicos).

II.2. *Instalação e documentação da parcela*

Em 1994, os Estados-Membros apresentaram à Comissão os dados gerais e uma descrição pormenorizada de cada parcela.

A descrição pormenorizada da parcela inclui: a sua localização exacta, devendo ser preparado um esboço com uma indicação da marcação permanente dos cantos e/ou limites da parcela, o respectivo número de árvores e quaisquer outros elementos permanentes de interesse na parcela ou suas proximidades (por exemplo, estradas de acesso, rios). No futuro, a localização exacta dos locais de colheita das amostras (por exemplo, escavações de perfis) deve ser também assinalada nesse esboço.

II.3. *Definição de uma subparcela*

Em princípio, todas as árvores da parcela devem ser incluídas na amostra para as respectivas avaliações (por exemplo, inventário das copas, avaliação do crescimento). No caso de a parcela ter muitas árvores (isto é, povoamentos densos), pode ser definida uma subparcela destinada a esses inventários. A dimensão da subparcela deve ser suficientemente grande para permitir obter estimativas fiáveis para os inventários em questão durante um mínimo de 20 anos e, de preferência, ao longo de toda a vida do povoamento. Durante este período deve poder dispor-se de um número mínimo de 20 árvores na subparcela.

II.4. *Informações gerais sobre cada parcela*

Durante a instalação e os primeiros inventários, devem ser colhidos, em cada parcela de observação permanente para a vigilância intensiva e contínua, as seguintes informações gerais:

Instalação	Primeiros inventários	
— Código descritivo		
	País	
	Número da parcela de observação	
	Latitude e longitude	
— Dados relativos ao local		
	Altitude	Disponibilidade hídrica para principais espécies
	Exposição	Tipo de húmus
	Dimensão total da parcela	Unidade de solo (estimativa)
	Número de árvores na parcela	
	Subparcela (caso exista)	
— Outros dados relativos ao povoamento		
	Idade média do andar dominante	
	Principais espécies de árvores	
	Crescimento (estimativa)	
— Outras observações		
	História da parcela	
	Outras estações de observação situadas nas proximidades	

No caso de serem instaladas novas parcelas para completar o programa nacional de vigilância intensiva, os Estados-Membros enviarão à Comissão, até ao final do ano em que foi feita a (re)instalação e por meio de um ficheiro de dados (ver anexo VII A, formulário 1a) e de relatórios (ver anexo VIIA, formulário 1b), as informações relativas a cada parcela instalada, colhidas durante a instalação. As informações de importância obtidas durante os anos de vigilância serão apresentadas anualmente por meio dos formulários 1a e 1b (anexo VII). As outras informações serão enviadas imediatamente após a realização do primeiro inventário, devendo ser actualizadas sempre que necessário.

III. **Substituição de parcelas destruídas**

III.1. *Observações gerais*

A selecção das parcelas para a vigilância intensiva é da responsabilidade dos Estados-Membros. Para esta selecção, é estabelecida no presente anexo uma série de critérios de selecção. A maior parte dos Estados-Membros definiram a sua própria estratégia para a vigilância dos seus ecossistemas nacionais, orientada para a observação das espécies florestais mais importantes e das sua condições de crescimento.

Embora as parcelas devessem ser seleccionadas de forma a estarem disponíveis para a vigilância a longo prazo, é sempre possível uma destruição prematura da parcela, devido, por exemplo, ao fogo. Em alguns casos, pode ainda ser efectuada uma amostragem final antes de todas as árvores da parcela terem desaparecido. O próximo passo deveria consistir na revisão da estratégia que determina os critérios de selecção e na decisão de quais os critérios de selecção a utilizar aquando da selecção da nova parcela.

III.2. *Encerramento de uma parcela*

Deve ser aproveitada a oportunidade para efectuar uma série de últimas medições/avaliações. Se for ainda possível antes da destruição (final) da parcela, pode ser efectuada uma amostragem (destrutiva) das árvores observadas nessa parcela. Após o abate, pode ser medido o comprimento exacto da árvore, podem ser retirados discos da secção transversal do tronco e pode ser efectuada uma amostragem foliar rigorosa.

III.3. *Estratégia*

A estratégia de vigilância na maior parte dos Estados-Membros inclui aspectos ligados à área florestal, ecossistema florestal, espécies e frequentemente também aspectos relativos ao solo, meteorologia e níveis de deposição. Quando uma parcela tem que ser substituída, deve ser aproveitada a oportunidade para verificar se a estratégia original ainda é válida e qual a melhor maneira de proceder a essa substituição. Deve ter-se em conta que, além dos inventários originais (estado das copas, solo, folhas e crescimento), foram incluídos nos últimos anos no programa inventários adicionais [deposições, meteorologia, solução do solo, manta viva, detecção remota ([1])]. Recomenda-se pois que seja tida em conta a evolução do programa de vigilância intensiva aquando do planeamento da substituição de parcelas.

É no entanto aconselhável que, de um modo geral, as novas parcelas se situem na mesma região e tenham o mesmo tipo de solo, nível de deposições e espécies de árvores que as parcelas destruídas.

III.4. *Reinstalação da parcela*

Para a selecção de novas parcelas, aplicam-se os mesmos critérios de selecção que às parcelas destruídas. Após a instalação de novas parcelas, alguns inventários que não se repetirão brevemente deverão ser efectuados assim que possível (isto é, solos e detecção remota). Dado que os inventários do estado das copas e da folhagem são efectuados anualmente ou de dois em dois anos, não se torna necessário efectuar qualquer inventário adicional deste tipo directamente após a instalação da parcela. No caso de o próximo inventário regular do crescimento estar previsto para mais de três anos após a instalação das parcelas, devem ser efectuadas medições do crescimento directamente após a instalação da mesma.

III.5. *Aspectos merecedores de especial atenção*

Será atribuído um novo número às parcelas reinstaladas. Os Estados-Membros apresentarão à Comissão, juntamente com a próxima apresentação regular dos dados, informações sobre a razão para a substituição da parcela, os resultados das últimas observações/medições efectuadas e os critérios aplicados para a selecção das novas parcelas.».

([1]) As especificações técnicas para a aplicação facultativa da fotografia aérea nas parcelas de vigilância intensiva constam do Manual sobre as aplicações da detecção remota editado pela Comissão Europeia.

ANEXO II

O anexo II do Regulamento (CE) n.º 1091/94 é substituído pelo seguinte anexo:

«*ANEXO II*

PEDIDOS DE CONTRIBUIÇÃO FINANCEIRA DA COMUNIDADE PARA AS MEDIDAS A EXECUTAR EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 2.º DO REGULAMENTO (CEE) N.º 3528/86 E RESPECTIVAS ALTERAÇÕES

Os pedidos de contribuição financeira devem ser apresentados em conformidade com o anexo A do Regulamento (CEE) n.º 526/87 da Comissão [1], juntamente com um resumo das informações a seguir indicadas e o quadro que constitui o formulário 2a do presente anexo, devidamente preenchido.

Para cada uma das medidas a executar nos termos do artigo 2.º, serão dadas as seguintes informações:

1. *Breve descrição das medidas*

2. *Requerente*

   Vínculo do requerente às medidas.

3. *Organismo responsável pela execução das medidas*

   Objectivo e âmbito das principais actividades do organismo.

4. *Descrição pormenorizada das medidas*
   No caso de as medidas dizerem respeito:

   a) Ao estabelecimento ou extensão da rede de parcelas de observação permanentes para a vigilância intensiva e contínua:

      1. Descrição da situação existente.

      2. Localização geográfica e área da região ou regiões em causa (mais documento cartográfico).

      3. Número de parcelas de observação permanentes.

   b) Ao estabelecimento e realização de um inventário do estado das copas nas parcelas de observação permanentes:

      1. Descrição da situação existente.

      2. Número de parcelas de observação a incluir no inventário do estado das copas (formulário 2a).

      3. Descrição pormenorizada dos processos de amostragem utilizados a nível das parcelas (número de árvores, marcações, etc.).

      4. Indicação do calendário para a realização das medidas previstas (formulário 2b).

   c) Ao estabelecimento e realização de um inventário do estado dos solos nas parcelas de observação permanentes:

      1. Descrição da situação existente.

      2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir no inventário do estado dos solos (formulário 2a).

      3. Descrição pormenorizada dos processos de amostragem utilizados a nível das parcelas (número de amostras simples, descrição do perfil do solo, etc.).

      4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis com os resultados analisados em conformidade com os métodos aprovados.

      5. Indicação do calendário para a realização das medidas previstas (formulário 2b).

[1] JO L 53 de 21.2.1987, p. 14.

d) Ao estabelecimento e realização de um inventário relativo à análise foliar nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente.

2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir no inventário relativo a análise foliar (formulário 2a).

3. Descrição pormenorizada dos processos de amostragem utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).

4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tomar os resultados compatíveis.

5. Indicação do calendário para a realização das medidas previstas (formulário 2b).

e) Ao estabelecimento e realização das medições da variação do crescimento nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente.

2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir para efeitos de medição do crescimento (formulário 2a).

3. Descrição pormenorizada dos processos de medição utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).

4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis com os resultatados analisados em conformidade com os métodos aprovados.

5. Indicação do calendário para a execução das medidas previstas (formulário 2b).

f) Ao estabelecimento e realização das medições das taxas de deposição nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente.

2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir para efeitos das medições de deposições (formulário 2a).

3. Descrição pormenorizada dos processos de medição utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).

4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis com os resultados analisados em conformidade com os métodos aprovados.

5. Indicação do calendário para a execução das medidas previstas (formulário 2b).

g) Ao estabelecimento e realização das medições dos parâmetros meteorológicos nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente:

2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir para efeitos das medições dos parâmetros meteorológicos (formulário 2a).

3. Descrição pormenorizada dos processos de medição utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).

4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis com os resultados analisados em conformidade com os métodos aprovados.

5. Indicação do calendário para a execução das medidas previstas (formulário 2b).

h) Ao estabelecimento e realização das medições da solução do solo nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente.

2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir para efeitos das medições da solução do solo (formulário 2a).

3. Descrição pormenorizada dos processos de medição utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).

4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis com os resultados analisados em conformidade com os métodos aprovados.

5. Indicação do calendário para a execução das medidas previstas (formulário 2b).

i) Ao estabelecimento e realização de uma avaliação da manta viva nas parcelas de observação permanentes:

1. Descrição da situação existente.
2. Número de parcelas de observação permanentes a incluir para efeitos da avaliação da manta viva (formulário 2a).
3. Descrição pormenorizada dos processos de amostragem utilizados a nível das parcelas (número de medições, descrição, etc.).
4. Descrição pormenorizada dos parâmetros a determinar e dos métodos de análise a aplicar, incluindo uma descrição clara de quaisquer calibragens, correcções e/ou recálculos necessários para tornar os resultados compatíveis.
5. Indicação do calendário para a execução das medidas previstas (formulário 2b).

5. *Custo das medidas referidas no pontos 4 a) a 4 i) (formulário 2a)*

1. Custos do estabelecimento ou extensão da rede [4 a)].

1.1. Custos por parcela.

1.2. Custos totais.

1.3. Contribuição pedida à Comunidade.

2. Custos do estabelecimento, observação ou amostragem para cada inventário [4 b) a 4 i)].

1.1. Custos por parcela.

1.2. Custos totais.

1.3. Contribuição pedida à Comunidade.

3. Custos de análise e avaliação para cada inventário [4 b) a 4 i)].

1.1. Custos por parcela.

1.2. Custos totais.

1.3. Contribuição pedida à Comunidade.

4. Custos totais do projecto [soma dos custos relativos a 1.2 (estabelecimento), 2.2 (observações e/ou amostragem) e 3.2 (análise e avaliação)].

5. Contribuição total pedida à Comunidade [soma dos custos relativos a 1.3 (estabelecimento), 2.3 (observações e/ou amostragem) e 3.3 (análise e avaliação)].

6. *Formulários 2a e 2b devidamente preenchidos*

.....

Data e assinatura»

Formulário 2a

DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS E FINANCIAMENTO PROPOSTO (vigilância intensiva)

Medidas	Número de parcelas de vigilância intensiva	Discriminação dos custos					Custo total	Participação não comunitária				Contribuição pedida
		Pessoal	Equipamento	Material	Viagens	Outros		País	Região	Outros fundos públicos	Privada	
		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Instalação e manutenção de parcelas para a vigilância intensiva												
Estabelecimento e realização de um inventário do estado das copas												
Estabelecimento e realização de um inventário do estado dos solos florestais												
Estabelecimento e realização de um inventário da composição química das agulhas e folhas												
Estabelecimento e realização das medições da variação do crescimento												
Estabelecimento e realização da medição das deposições												
Estabelecimento e realização das observações meteorológicas												
Estabelecimento e realização das medições da solução do solo												
Estabelecimento e realização dos inventários da manta viva												
Aplicação de técnicas de fotografia aérea (2)												
Gestão e avaliação integradas dos dados												

(1) Em moeda nacional.
(2) Consultar o Manual sobre aplicações da teledetecção editado pela Comissão Europeia.

Formulário 2b

CALENDÁRIO DE EXECUÇÃO DO PROJECTO

(a preencher para cada proposta de projecto)

Medidas	Ano	199./200.												200.												200.											
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					
11																																					

ANEXO III

No anexo VIIA do Regulamento (CE) n.º 1091/94:

— ao quadro do ponto «Designação dos ficheiros por inventário» é aditado o seguinte:

Avaliação	Anexo	Frequência	Designação dos ficheiros
«Manta viva	XI	De cinco em cinco anos	XX1996.PLV, XX1996.VEM»

— o penúltimo parágrafo passa a ter a seguinte redacção:

«As designações dos ficheiros consistirão de um código do país com duas letras (representado por XX na lista de designações), seguido do ano de avaliação (1996, no exemplo) ou das letras GENER quando a informação for dada apenas uma vez, de um ponto (.) e de uma extensão constituída por um código de três letras. O código de três letras para os ficheiros das parcelas é constituído pelas letras PL e pela primeira letra ou letras da avaliação - S (solo), F (folhagem), I (crescimento), D (deposição), M (meteorologia), SS (solução do solo) e V (manta viva). O código de três letras para os ficheiros de dados é constituído por uma ou duas letras para o solo (SO), a folhagem (FO), o crescimento (I), as deposições (DE), a meteorologia (ME), a solução do solo (SS) ou a manta viva (VE) e por uma ou duas letras que indicam o carácter obrigatório (M) ou facultativo (O) ou as diferentes partes da avaliação do crescimento (EV) ou medição das deposições (atmosfera).»,

— o formulário 5b é substituído pelo formulário 5b do presente anexo,

— os formulários 8a, 8b, 8c, 8d, 8e e 8f são substituídos pelos formulários 8a, 8b e 8c do presente anexo,

— são aditados os dois formulários (formulários 10a e 10b) que se seguem,

— a parte «Códigos para os dados obtidos nas parcelas de observação permanentes a transmitir à Comissão» é alterada do seguinte modo:

Na parte «Informações para o inventário foliar»

é suprimido o ponto 26.

Na parte «Informações relativas às medições meteorológicas»,

os pontos 41-46 são substituídos pelos seguintes pontos:

«(41) *Código do instrumento/parcela*

A todos os instrumentos instalados na parcela ou nas suas proximidades é atribuído um código de observação da parcela/instrumento. Esse código consiste no número da parcela (até quatro dígitos) e num número de sequência para todos os instrumentos (até 99). Quando são substituídos ou incluídos instrumentos, são aplicados novos códigos. (Por exemplo, o quinto instrumento na parcela 1234 receberá o código 1234.05).

(42) *Localização*

É indicada a localização do instrumento:

S: o instrumento encontra-se na estação, isto é, na (zona tampão) da parcela. Pode encontrar-se sob o copado, acima do copado ou no solo florestal.

F: o instrumento encontra-se num terreno em campo aberto (nas proximidades), na área da floresta.

W: o instrumento encontra-se numa estação meteorológica (em geral, fora da área da floresta).

O: o instrumento encontra-se noutro local.

(43) *Variável*

Indicação da variável que é medida com o instrumento:

AT = temperatura do ar

PR = precipitação

RH = humidade relativa

WS = velocidade do vento

WD = direcção do vento

SR = radiação solar
UR = radiação UVb
TF = precipitação não interceptada
SF = escorrimento pelos troncos
ST = temperatura do solo
MP = potencial matricial no solo
WC = teor de água do solo
XX = podem ser utilizados outros códigos para outros parâmetros, mas deverão ser especificados no RAD.

(44) *Informações sobre os instrumentos*

Posição vertical

A posição vertical (altura ou profundidade) dos instrumentos deve ser indicada em metros com um sinal de mais (altura acima do solo) ou de menos (profundidade abaixo do solo) utilizando o formato de dois dígitos e duas casas decimais.

Código do instrumento

Para a leitura e o registo dos dados serão utilizados os seguintes códigos:
10: leitura manual e registo em papel
20: registo mecânico (leitura manual e registo em papel)
30: registo directo em papel
40: registo digital (autónomo)
50: registo digital (registador integrado)

No relatório de acompanhamento dos dados devem ser dadas indicações sobre o equipamento.

Intervalo de leitura (apenas instrumentos automáticos)

O intervalo entre duas avaliações consecutivas deve ser indicado em segundos.

Intervalo de armazenagem (apenas instrumentos automáticos)

O intervalo entre dois momentos consecutivos de armazenagem dos dados deve ser indicado em minutos

(45) *Parâmetros a avaliar aquando das observações meteorológicas*

Precipitação e precipitação não interceptada

A precipitação será indicada como o total diário, utilizando no máximo o formato de quatro dígitos e uma casa decimal.

Temperatura (ar e solo)

A temperatura será indicada em graus centígrados, utilizando o formato de um sinal de mais/menos e dois dígitos, mais uma casa decimal. Devem ser apresentadas a média diária, a mínima diária e a máxima diária.

Humidade relativa

A humidade relativa será indicada como a média diária, o valor mínimo e o valor máximo alcançados por dia, utilizando o formato de dois dígitos e uma casa decimal.

Velocidade do vento

Para a velocidade do vento serão indicadas a média diária e o valor máximo alcançado diariamente, utilizando o formato de dois dígitos e uma casa decimal.

Direcção do vento

A direcção do vento será indicada pelo vento dominante, por dia. A rosados-ventos deve ser dividida em oito secções de 45°, com início a partir de 22,5° [(NE (=45°), E (=90°), SE (=135°),...,N (=0°)]. A direcção mais frequente do vento é indicada pelo seu valor médio.

Radiação solar e radiação UVb

A radiação solar e a radiação UVb serão indicadas como valor médio diário, utilizando no máximo o formato de quatro dígitos e uma casa decimal.

Escorrimento pelos troncos

O escorrimento pelos troncos será calculado em milímetros de precipitação e será indicado como a soma diária, utilizando no máximo o formato de quatro dígitos e uma casa decimal.

Potencial matricial no solo

O potencial matricial no solo será indicado em hPa, como a média diária, o valor mínimo e o valor máximo alcançados por dia, utilizando no máximo o formato de quatro dígitos e uma casa decimal.

Teor de água do solo

O teor de água do solo será indicada em vol %, como a média diária, o valor mínimo e o valor máximo alçançados por dia, utilizando no máximo o formato de quatro dígitos e uma casa decimal.

(46) *Grau de completamento*

O completamento é um indicador da realização efectiva dos procedimentos de leitura e armazenagem e é indicado em percentagem, utilizando no máximo o formato de três dígitos (100 % = completo).»

São suprimidos os pontos 47, 48, 49 e 50.

São aditados à lista os seguintes pontos:

«Informações relativas à avaliação da manta viva

(61) *Número da parcela/inventário*

A cada vez (dia), ou situação (dentro/fora da vedação), em que seja efectuada uma avaliação da manta viva numa determinada parcela, será atribuído um número de inventário. Ao combinar o número da parcela com o número do inventário, é criado um número único da parcela/inventário.

(62) *Vedação*

Dado que a vegetação pode ser muito diferente no exterior e no interior de uma vedação, foi decidido que, em princípio, a manta viva será observada sempre no exterior da vedação. No caso de ser efectuada também uma observação no interior da vedação, essa observação deve ser indicada como uma observação separada e o código respeitante à vedação indicado:

1 = sim, observação efectuada dentro da vedação

2 = não, observação efectuada fora da área vedada.

(63) *Área total amostrada*

A área total amostrada será indicada em m^2, utilizando no máximo quatro dígitos. No relatório de acompanhamento dos dados (ou RAD-Q), devem ser dadas indicações exactas quanto ao número de repetições, à localização/orientação das parcelas de observação da manta viva e às dimensões dessas parcelas.

(64) *Altura e coberto dos estratos*

A altura média e o coberto estimado da totalidade do estrato de manta viva, do estrato arbustivo, do estrato herbáceo e do estrato muscinal devem ser indicados da seguinte forma:

	altura (em m)	coberto (em %)
Estrato total de manta viva		×
Estrato arbustivo	×	×
Estrato herbáceo	×	×
Estrato muscinal		×

× = a apresentar.

A altura média dos estratos será indicada em metros, com um dígito e duas casas decimais. O coberto estimado será indicado em percentagem da área total amostrada.

(65) *Estratos*

São definidos os seguintes estratos:

1 = estrato arbóreo
2 = estrato arbustivo
3 = estrato herbáceo
4 = estrato muscinal

} a definir no RAD-Q

(66) *Código da espécie*

Será aplicado um código da espécie, constituído por três grupos de códigos numéricos respeitantes à família, ao género e à espécie, separados por pontos (.). Na sua maior parte, os códigos são constituídos por um número com três dígitos. Infelizmente, um género é constituído por um código de três dígitos mais as letras "bis". Pode ser acrescentada ao código da espécie uma letra que indique a variedade. A lista total é constituída por mais de 11 000 espécies. Essa lista será difundida pela Comissão em formato digital para ser utilizada pelos centros de coordenação nacionais. Nos casos em que a *Flora europeae*, não é suficientemente completa, pode ser preparada, pelo centro de coordenação nacional, uma lista das espécies nacionais importantes. Esses códigos nacionais de espécies consistirão num novo número de código (família, género e espécie) mais o código do país (2 letras), separados por pontos (.). Os centros de coordenação nacionais manterão uma lista completa com todos os códigos, incluindo indicações pertinentes sobre as espécies (nome completo, sinónimos, etc.), e incluirão essa lista no RAD.

(67) *Coberto de espécies vegetais*

Os países podem avaliar a abundância/coberto de espécies vegetais como melhor entenderem. Esse grau de coberto é indicado em percentagem, utilizando no máximo cinco dígitos e duas casas decimais (999,99). No RAD devem ser especificados os métodos completos de avaliação, bem como a conversão em percentagem.»

Formulário 5b

XX1996.FOM

Conteúdo do ficheiro com informações relativas à análise foliar (obrigatórias)

1 - - - 5	7 - - 10	12 - - - 16	18 - - - - 23	25 - - 28	30 - - 33	35 - - 38	40 - - 43	45 - - 48	50 - - 53	55 - - 58	60 - - - 64	66 - - - 70	72 - - - 75	77 - - - 81	83 - - - 87	89 - - - 93	95 - - - 105
Número de sequência	Número da parcela de observação	Número da amostra	Data de análise (DD MMAA)	Número das árvores amostradas N.º 1	N.º 2	N.º 3	N.º 4	N.º 5	Massa de 100 folhas (g)	Massa de 1 000 agulhas (g)	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	Observações
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
		,									,	,	,	,	,	,	
9 9 9 9	9 9 9 9	1 9 9 , 3	1 1 2 9 5	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 , 9 9	9 9 , 9 9	9 , 9 9	9 9 , 9 9	9 9 , 9 9	9 9 , 9 9	
Valor máximo (*)																	

Coluna		Ver explicação n.º
1 - 5	Número de sequência (1 a 99 999)	
7 - 10	Número da parcela de observação (máximo 9 999)	(2)
12 - 16	Número da amostra	Espécies de árvores (Código de 1 a 199) e tipo de folhas (0 = ano em curso, 1 = ano em curso + 1 (23)
18 - 23	Data de análise	Data da análise (DDMMAA) (3)
25 - 28	Árvore n.º 1	Número da primeira árvore da amostra (24)
30 - 33	Árvore n.º 2	Número da segunda árvore da amostra (24)
35 - 38	Árvore n.º 3	Número da terceira árvore da amostra (24)
40 - 43	Árvore n.º 4	Número da quarta árvore da amostra (24)
45 - 48	Árvore n.º 5	Número da quinta árvore da amostra (24)
50 - 53	Massa de 100 folhas	Massa de 100 folhas do ano em curso (25)
55 - 58	Massa de 1 000 agulhas	Massa de 1 000 agulhas do ano em curso ou do ano em curso + 1 (25)

	Parâmetros	(Ficheiro obrigatório) Unidades (**)
60 - 64	N	mg/g
66 - 70	S	mg/g
72 - 75	P	mg/g
77 - 81	Ca	mg/g
83 - 87	Mg	mg/g
89 - 93	K	mg/g
95 - 105	Observações	Texto

Estes parâmetros devem ser indicados uma vez para as agulhas e folhas do ano em curso e uma vez para as agulhas e folhas do ano em curso e uma vez para agulhas do ano em curso + 1
Relativamente às *Larix* sp. e *Cedrus* sp., as amostras são colhidas nos ramos curtos do ano precedente.

(*) Os valores máximos são utilizados quando o valor efectivamente registado for igual ou superior ao valor máximo. Quando o valor efectivamente registado for inferior ao valor mínimo possível, deve ser utilizado o valor mínimo. Se não puder ter sido medida qualquer quantidade (isto é, abaixo dos limites de detecção), deve ser utilizado o código especial — 1 (menos 1) Quando não tiver sido efectuada qualquer análise deste parâmetro, deve ser utilizado um zero ou deixado em espaço em branco.

(**) Relativamente a material seco a 105 °C.

Formulário 8a

XX1996.PLM

Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas a utilizar em combinação com as medições meteorológicas

1 - - 4	6 - 7	9 - - - - - 15	17	19 - - - - - 25	27 - - - - 33	35 - 36	38 - 39	41 - - 46	48 - 49	51 - 53	55 - 57	59 - - - - 64	66 - - - - 71	73 - 75	77 - - - 87	89 - - - 100
Sequência	País	Parcela de observação/ /instrumento	Loca-lização	Coordenadas da latitude (+ G G M M S S)	Coordenadas da longitude (+ G G M M S S)	Altitude	Variável	Informação sobre os instrumentos: posição vertical	Informação sobre os instrumentos: código	Informação sobre os instrumentos: intervalo de leitura	Informação sobre os instrumentos: Intervalo de arma-zenagem	Data de início do período de obser-vação	Data final do período de obser-vação	Número de dias	Descrição	Observações
1		,						,								
2		,						,								
3		,						,								
4		,						,								
5		,						,								
6		,						,								
7		,						,								
8		,						,								
9		,						,								
10		,						,								
11		,						,								
12		,						,								
13		,						,								
14		,						,								
15		,						,								
16	9 9	9 9 9 9 , 9 9	9	+ 0 1 5 9 5 9 3	3 5 1 5 9 5 9	5 1	X X	± 9 9 9 , 9	9 9	9 9 9	9 9 9	3 1 1 2 9 9	3 1 1 2 9 9	9 9 9	XXXXXX	XXXXXX

Coluna		Ver explicação
1-4	Número de sequência das parcelas (1 a 9 999)	
6-7	Código do país (França = 01, Bélgica = 02, etc.)	(1)
9-15	Código da parcela de observação do instrumento **(o código consiste no número da parcela e no número de sequência do instrumento)**	(41)
17-17	Localização (S = povoamento, F = campo aberto na área florestal, W = estação meteorológica, O = outro)	(42)
19-25	Latitude em +GGMMSS (por exemplo, + 50 58 52)	(4)
27-33	Longitude em (+ou –) GGMMSS (por exemplo + 03 55 31)	(4)
35-36	Altitude (em classes de 50 metros de 1 a 51)	(7)
38-39	Variável (TA = temp. ar, TS = temp. solo, PR = precipitação, etc.)	(43)
	Informações sobre os instrumentos	
41-46	Posição vertical (em metros acima (+) ou abaixo (–) do solo)	(44)
48-49	Código do instrumento **(10 = leitura manual, 20 = registo mecânico, 30 = registo em papel, etc.)**	(44)

Coluna		Ver explicação n.º
51-53	Intervalo de leitura em segundos **(apenas para estações automáticas)**	(44)
55-57	Intervalo de armazenagem em minutos **(apenas para estações automáticas)**	(44)
	Informações sobre as observações	
59-64	Primeira data do período de observação	(38)
66-71	Data final do período de observação	(38)
73-75	Número de dias (de medição)	(39)
	Podem ser incluídas nas últimas colunas:	
77-87	Descrição do instrumento	(99)
89-100	Observações	(99)

Formulário 8b

XX1996.MEM

Conteúdo do ficheiro de dados com as medições meteorológicas

1- - 6	8 - - - - - 14	16 - 17	19 - - - - - 24	26 - 31	33 - 38	40 - 45	47 - 49	51 - 62
Número de sequência	Parcela de observação/ /instrumento	Código da variável	Data D D M M A A	Média/ /Soma	Mínimo	Máximo	Completa-mento (%)	Observações
1	,			,	,	,		
2	,			,	,	,		
3	,			,	,	,		
4	,			,	,	,		
5	,			,	,	,		
6	,			,	,	,		
7	,			,	,	,		
8	,			,	,	,		
9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 , 9 9	X X	9 9 9 9 9 9	9 9 9 , 9	9 9 9 9 , 9	9 9 9 9 , 9	1 0 0	
Valor máximo (*)								

1 - 6	Número de sequência	Número de sequência das parcelas (1 a 99 999)	
8 - 14	Código da parcela de observação/do instrumento	Número da parcela/do instrumento correspondente (máx. 9999,99)	(41)
16 - 17	Código da variável	Código dos parâmetros (PR, AT, RH, WS, WD, SR)	(43)
19 - 24	Data	Data em DDMMAA	(40)
26 - 31	Valores da média diária (por exemplo, temperatura) ou soma (precipitação)		(45)
33 - 38	Valor mínimo diário		(45)
40 - 45	Valor máximo diário		(45)
47 - 49	Completamento das medições durante o dia (em % das medições que deviam ter sido registadas)		(46)
41 - 62	Observações (texto)		

Parâmetros (*)		Unidades	Média	Soma	Mínimo	Máximo	Observações
PR	Precipitação	(mm)		X			Precipitação total (incluindo neve, etc.)
AT	Temperatura do ar	(°C)	X		X	X	Temperatura do ar
RH	Humidade relativa	(%)	X		X	X	Humidade relativa
WS	Velocidade do vento	(m/s)	X			X	Velocidade do vento
WD	Direcção do vento	(°)	X				Direcção do vento dominante (0° = Norte, 45° = Nordeste)
SR	Radiação solar	(W/m²)	X				Radiação solar

(*) Os métodos e os recálculos efectuados devem ser descritos om pormenor num anexo do relatório de acompanhamento dos dados sobre a meteorologia.

(*) Os valores máximos devem ser utilizados sempre que o valor efectivamente registado for igual ou superior ao valor máximo. Quando o valor efectivamente registado for inferior ao valor mínimo que pode ser indicado, deve ser utilizado o valor mínimo (por exemplo –999.9).
Quando não tiver sido efectuada qualquer análise deste parâmetro, deve ser deixado um espaço em branco.

Formulário 8c

XX1996.MEO

Conteúdo do ficheiro de dados com as medições meteorológicas

1- - 6	8 - - - - - 14	16 - 17	19 - - - - - 24	26 - 31	33 - 38	40 - 45	47 - 49	51 - 62
Número de sequência	Parcela de observação/ /instrumento	Código da variável	Data D D M M A A	Média/ /Soma	Mínimo	Máximo	Completamento (%)	Observações
1	,			,	,	,		
2	,			,	,	,		
3	,			,	,	,		
4	,			,	,	,		
5	,			,	,	,		
6	,			,	,	,		
7	,			,	,	,		
8	,			,	,	,		
9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 , 9 9	X X	9 9 9 9 9 9	9 9 9 , 9	9 9 9 9 , 9	9 9 9 9 , 9	1 0 0	

Valor máximo (*)

1 - 6 Número de sequência — Número de sequência das parcelas (1 a 99 999)

8 - 14 Código da parcela de observação/do instrumento — Número da parcela/do instrumento correspondente (máximo 9999,99) (2)

16 - 17 Código da variável — Código dos parâmetros (UR, TF, SF, ST, MP ou WC) (43)

19 - 24 Data — Data (em DDMMAA) (40)

26 - 31 Valores da média diária (por exemplo, temperatura) ou soma (precipitação)

33 - 38 Valor mínimo diário

40 - 45 Valor máximo diário

47 - 49 Completamento das medições durante o dia (em %)

51 - 62 Observações (texto)

Parâmetros (*)		Unidades	Média	Soma	Mín.	Máx.	Observações (45)
UR	Radiação UVb	(W/M^2)	X				
TF	Precipitação não interceptada	(mm)		X			soma dos valores diários
SF	Escorrimento pelos troncos	(mm)		X			a recalcular de litros em mm
ST	Temperatura do solo	(°C)	X		X	X	
MP	Potencial matricial do solo	(hPa)	X		X	X	
WC	Teor de água do solo	(Vol%)	X		X	X	
XX	Outros						a especificar no relastório de acompanhamento dos dados

x = a apresentar

(*) Os métodos e os recálculos efectuados devem ser descritos em pormenor num anexo do relatório de acompanhamento dos dados sobre a meteorologia.

(*) Os valores máximos devem ser utilizados sempre que o valor efectivamente registado for igual ou superior ao valor máximo. Quando o valor efectivamente registado for inferior ao valor mínimo que pode ser indicado, deve ser utilizado o valor mínimo (por exemplo –999.9).
Quando não tiver sido efectuada qualquer análise deste parâmetro, deve ser deixado um espaço em branco.

ANEXO IV

O anexo IX do Regulamento (CE) n.º 1091/94 é substituído pelo seguinte anexo:

«*ANEXO IX*

MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DE PARÂMETROS METEOROLÓGICOS NAS PARCELAS DE OBSERVAÇÃO PERMANENTES

I. **Observações gerais**

As medições meteorológicas devem ser efectuadas em pelo menos 10 % das parcelas de observação permanentes. Recomenda-se que os parâmetros meteorológicos sejam medidos nas parcelas onde são também medidas as deposições. A instalação do equipamento para as medições meteorológicas estará terminada em 30 de Junho de 1999.

O presente anexo baseia-se nas recomendações técnicas do grupo *ad hoc* de peritos em meteorologia (UE/PCI Florestas) e reporta-se ao submanual (1996/1997) preparado por esse grupo.

II. **Metodologia de inventário**

II.1. *Localização do equipamento de amostragem*

Para serem representativas das condições climáticas específicas das áreas arborizadas, as medições devem ser efectuadas dentro da área florestal em questão. Em geral, as medições (com excepção das temperaturs do solo, da humidade do solo e da precipitação no povoamento) podem ser efectuadas quer acima do copado do povoamento florestal na parcela, quer numa estação em campo aberto na área florestal situada nas proximidades (em geral a uma distância não superior a 2 km) do povoamento da parcela. A distância do ponto de medição nas estações em campo aberto aos povoamentos circundantes ou outros obstáculos deve ser de pelo menos duas vezes a altura de uma árvore adulta/obstáculo. A temperatura do solo, a humidade do solo e a precipitação no povoamento devem ser medidas dentro do povoamento da parcela de observação permanente.

Sempre que possível, deve ser efectuada uma combinação com o equipamento para medição das deposições. Para evitar perturbações do sistema radicular e do solo, o equipamento deve ser colocado de forma a que o seu acesso e manutenção não obriguem a atravessar a parcela.

II.2. *Métodos de medição da situação meteorológica na parcela ou nas suas proximidades*

A instalação de uma estação meteorológica numa área aberta situada nas proximidades da parcela ou a instalação de uma torre no provoamento próximo da parcela deverão permitir a observação da situação meteorológica de uma forma contínua. O equipamento técnico, os sensores e a sua localização devem estar em conformidade com as normas da Organização Meteorológica Mundial e devem ser compatíveis com as redes dos serviços meteorológicos nacionais. Devem ser medidas as seguintes variáveis:

Obrigatórias	Facultativas
Precipitação	Radiações UV-B
Temperatura do ar	Temperatura do solo
Humidade atmosférica	Humidade do solo
Velocidade do vento (*)	(potencial matricial, teor de água)
Direcção do vento (*)	Precipitação no provoamento
Radiação solar (*)	(quantidade de precipitação não interceptada e escorrimento pelos troncos)

(*) No caso de se verificarem problemas técnicos locais nas parcelas de observação permanentes, a velocidade do vento, a direcção do vento, e a radiação solar podem ser omitidas nessas parcelas.

São recomendadas as estações automáticas com medição semicontínua das variáveis (≈1 s) e armazenagem electrónica de valores agregados por períodos de uma hora ou fracções de hora.

II.3. *Colheita, agregação, armazenagem e apresentação das informações*

Os dados devem ser agregados em valores diários (soma ou média, mínimo ou máximo, respectivamente) antes da apresentação.

Serão colhidas e apresentadas as seguintes informações relativas às parcelas:

— número da parcela,

— características exactas do equipamento utilizado,

— localização das parcelas (longitude, latitude, altitude) e do equipamento (relativo à parcela),

— datas de início e fim das medições,

— frequência (número de períodos).

As informações sobre as variáveis devem ser apresentadas diariamente.

LISTA DE PARÂMETROS

Parâmetros	Unidades	Média	Soma	Mínimo	Máximo	Observações
Precipitação	(mm)		×			Precipitação total, (incluindo a neve, etc.)
Temperatura do ar	(°C)	×		×	×	
Humidade relativa	(%)	×		×	×	
Velocidade do vento	(m/s)	×			×	
Direcção do vento	(°)	×				Direcção do vento dominante
Radiação solar	(W/m^2)	×				
Radiação UV-b	(W/m^2)	×				
Temperatura do solo	(°C)	×		×	×	
Humidade do solo (potencial matricial), teor de água	(hPa)	×		×	×	
Precipitação no povoamento	(mm)		×			
Outros						a especificar no relatório de acompanhamento dos dados

× = a apresentar.

Para cada parcela em que são realizadas medições, deve ser compilada e apresentada à Comissão numa base anual uma síntese das medições efectuadas; para esse efeito devem ser utilizados os formulários XX1996.PLM, XX1996.MEM e XX1996.MEO (formulários 8a, 8b, 8c).».

ANEXO V

Ao Regulamento (CE) n.º 1091/94, é aditado o seguinte anexo XI:

«*ANEXO XI*

MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA MANTA VIVA NAS PARCELAS DE OBSERVAÇÃO PERMANENTES

I. **Observações gerais**

A avaliação da manta viva deve ser efectuada, pelo menos, em 10 % das parcelas de observação permanentes. A primeira avaliação comum deve estar terminada antes do Outono de 1999. A avaliação da manta viva tem por objectivo:

— caracterizar o estado actual dos ecossistemas florestais com base na sua composição,

— registar as variações de vegetação devidas a factores ambientais naturais e antropogénicos.

Os dados relativos à manta viva recolhidos e analisados antes de 1997 podem ser também utilizados se tiverem sido aplicados os métodos a seguir descritos.

O presente anexo baseia-se nas recomendações técnicas do grupo *ad hoc* de peritos em avaliação da manta viva (UE/PCI Florestas) e reporta-se ao submanual (1997) preparado por esse grupo.

II. **Metodologia de inventário**

II.1. *Escolha da localização da amostra*

A avaliação da manta viva deve ser efectuada nas parcelas de observação permanentes. A área seleccionada para essa avaliação deve ser representativa da parcela. Podem ser utilizadas várias unidades de amostragem, a fim de obter replicação estatística. Os Estados-Membros dispõem de liberdade relativamente à selecção do número de unidades de amostragem e à sua forma. Se a parcela for vedada, as unidades de amostragem devem localizar-se fora da vedação. Além disso, podem ser também avaliadas unidades de amostragem dentro da vedação. Devem ser evitadas áreas que tenham sofrido perturbações (por exemplo, escavações de perfis, zonas de estudo da solução do solo, caminhos). A localização das unidades de amostragem deve ser marcada de forma permanente. O método exacto de marcação é deixado ao critério dos Estados-Membros, mas devem ser utilizados materiais inertes a fim de evitar a contaminação.

II.2. *Informações gerais*

Devem ser registadas as seguintes informações gerais:

— número da parcela,

— data de amostragem e análise,

— vedação,

— área total amostrada,

— informações sobre a totalidade da manta viva (coberto), sobre o estrato arbustivo e herbáceo (coberto e altura média) e sobre o estrato muscinal (coberto).

II.3. *Medição da abundância das espécies ou do coberto*

Os Estados-Membros podem aplicar os seus próprios métodos de avaliação desde que possa ser efectuada directamente uma conversão em percentagem, valor que deverá abranger de 0,01 % (muito esparsa) a 100 % (coberto completo).

II.4. *Espécies*

Na avaliação, devem ser incluídas todas as fanerogâmicas, criptogâmicas vasculares e as principais espécies de musgos terrícolas (briófitas). Recomenda-se a inclusão de líquenes terrícolas. As espécies não terrícolas e os fungos podem ser assinalados numa base facultativa. A nomenclatura deve seguir a *Flora Europaea*. Em situações onde esta não seja válida ou quando se disponha de uma identificação taxonómica mais precisa, pode ser elaborada pelo centro de coordenação nacional uma extensão da lista de espécies, devendo a Comissão ser informada dessas extensões.

II.5. *Frequência e época de avaliação*

De cinco em cinco anos devem ser efectuados em todas as parcelas estudos da vegetação. Recomenda-se que a avaliação da manta viva seja efectuada numa base anual num número limitado de parcelas (por exemplo 10 %). No caso de a vegetação ter uma composição sazonalmente complexa, poderá ser necessário efectuar durante o ano uma segunda avaliação a fim de ter em conta a variação da composição da manta viva. As subsequentes avaliações da manta viva devem ser efectuadas na mesma época do ano.

II.6. *Análise e apresentação dos resultados*

As informações avaliadas nas unidades de mostragem devem ser agregadas a nível da parcela. No caso de terem sido avaliadas unidades de amostragem no exterior e interior de vedações, devem ser efectuadas duas agregações. Os resultados da avaliação da manta viva devem ser apresentados anualmente à Comissão num formato normalizado, conforme indicado nos formulários 10a e 10b (especificação do ficheiro: XX1996.PLV e XX1996.VEM).

A apresentação dos resultados da avaliação da manta viva devem incluir, a nível da parcela: o número da parcela/inventário, as coordenadas da parcela, a existência de vedações e informações sobre os principais estratos. As informações sobre o nível da avaliação devem incluir: o número da parcela/inventário, o código normalizado da espécie, por meio da abreviatura de oito letras constante da lista anexa ou da lista alargada de espécies adicionais, e o indicador de coberto expresso em percentagem a nível da parcela.

III. **Informações de acompanhamento dos dados**

III.1. *Informações de acompanhamento dos dados relativas aos métodos aplicados (RAD-Q)*

Num documento separado, devem ser fornecidas informações sobre:

— delineamento da amostragem nas unidades de amostragem (número e área das subparcelas),

— definição de estratos aplicada (estrato muscinal, herbáceo, arbustivo e arbóreo),

— escalas utilizadas e conversão dessas escalas em percentagem,

— informação sobre os desvios da lista-padrão de espécies e respectivos códigos,

— métodos de agregação aplicados para obtenção das informações a nível da parcela.

Recomenda-se a apresentação destas informações à Comissão por meio dos questionários RAD referidos no anexo C.

III.2. *Relatório de acompanhamento dos dados sobre os desvios dos métodos-padrão (RAD)*

Deve efectuar-se o registo e comunicar-se separadamente qualquer importante desvio das normas que possa ter influenciado a avaliação e quaisquer perturbações relevantes que possam ter ocorrido.

III.3. *Informações de acompanhamento dos dados sobre a avaliação e interpretação (relatório anual)*

No relatório anual dos progressos efectuados devem ser comunicadas à Comissão informações sobre as avaliações e a interpretação dos dados relativos à manta viva (em combinação ou não com outros dados).»

Formulário 10a

XX1996.PLV

Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas a utilizar em combinação com o inventário da manta viva (ver anexo XI)

1-4	6-7	9-12	14-15	17-22	24-30	32-38	40-41	43	45-48	50-52	54-57	59-61	63-66	68-70	72-74	76-86
Sequência	País	Número da parcela de observação	Número de inventário	Data (D D M M A A)	Coordenadas da latitude (+ G G M M S S)	Coordenadas da longitude (± G G M M S S)	Altitude	Vedação	Área total (m^2)	Coberto de manta viva	Estrato arbustivo: altura	Estrato arbustivo: coberto	Estrato herbáceo: altura	Estrato herbáceo: coberto	Coberto muscinal	Observações
1											,		,			
2											,		,			
3											,		,			
4											,		,			
5											,		,			
6											,		,			
7											,		,			
8											,		,			
9											,		,			
10											,		,			
11											,		,			
12											,		,			
13											,		,			
14											,		,			
15											,		,			
16											,		,			

Coluna		Ver explicação n.º
1-4	Número de sequência das parcelas (1 a 99 999)	(1)
6-7	Código do país (França = 01, Bélgica = 02, etc.)	(2)
9-12	Número da parcela (máximo 9 999)	(61)
14-15	Número do inventário (máximo 99)	(3)
17-22	Data de amostragem em DDMMAA (por exemplo, 220690)	(4)
24-30	Latitude em +GGMMSS (por exemplo, + 50 58 52)	(4)
32-38	Longitude em (+ ou –) GGMMSS (por exemplo, + 03 55 31)	(5)
40-41	Altitude (em classes de 50 metros de 1 a 51)	(62)
43	Vedação (sim = 1, não = 2)	(63)
45-48	Área total amostrada (em m^2)	(64)
50-52	Coberto de manta viva (em % da área total)	(64)

Coluna		Ver explicação n.º
54-57	Altura do estrato arbustivo (em m)	(64)
59-61	Coberto de estrato arbustivo (em % da área total)	(64)
63-66	Altura do estrato harbáceo (em m)	(64)
68-70	Coberto de estrato herbáceo (em % da área total)	(64)
72-74	Coberto muscinal (em % da área total)	
	Na última coluna, pode ser incluída uma observação sobre a parcela:	(99)
76-86	Outras observações (texto)	

Formulário 10b

XX1996.VEM

Conteúdo do ficheiro de dados com as avaliações da manta viva

1 - 5	7 - - 10	12 - 13	15 - - - - - 32	34	36 - - - 41	43 - 53
Sequência	Parcela de observação	Número do inventário	Código da espécie	Estrato	Coberto (%)	Observações
1			, ,		,	
2			, ,		,	
3			, ,		,	
4			, ,		,	
5			, ,		,	
6			, ,		,	
7			, ,		,	
8			, ,		,	
9			, ,		,	
10			, ,		,	
11			, ,		,	
12			, ,		,	
13			, ,		,	
14			, ,		,	
15			, ,		,	
16			, ,		,	
17			, ,		,	
18			, ,		,	
19			, ,		,	
20			, ,		,	
21			, ,		,	
22			, ,		,	
23			, ,		,	
24			, ,		,	

Ver explicação n.º

Coluna		
1-5	Número de sequência das parcelas (1 a 99 999)	
7-10	Número da parcela (máximo 9 999)	(2)
12-13	Número do inventário	(61)
15-32	Código da espécie (ver lista da *Flora Europaea*) O código da espécie consiste no código da família (999), no código do género (999) ou (999 bis), no código da espécie (999) ou (999a) e de um código relativo ao país (AA)	(66)
31	Estrato (1 = arbóreo, 2 = arbustivo, 3 = herbáceo, 4 = muscinal)	(65)
36-41	Coberto (em percentagem)	(67)
	Na última coluna, pode ser incluída uma observação sobre a parcela:	
43-53	Outras observações (texto)	(99)