

I

(Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)

REGULAMENTO (CE) N.º 1737/2006 DA COMISSÃO**de 7 de Novembro de 2006****que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao acompanhamento das florestas e das interacções ambientais na Comunidade**

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 2152/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Novembro de 2003, relativo ao acompanhamento das florestas e das interacções ambientais na Comunidade ⁽¹⁾, nomeadamente o n.º 2 do artigo 4.º, o n.º 5 do artigo 5.º, o n.º 4 do artigo 6.º, o n.º 3 do artigo 7.º, o n.º 6 do artigo 8.º, o n.º 6 do artigo 9.º, o n.º 2 do artigo 10.º, o n.º 5 do artigo 14.º e o n.º 4 do artigo 15.º,

Considerando o seguinte:

- (1) O Regulamento (CE) n.º 2152/2003, aplicável desde 1 de Janeiro de 2003, fornece a base para a continuação e para o maior desenvolvimento, através de uma abordagem integrada, das medidas anteriormente aplicadas nos termos do 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 ⁽²⁾, e do Regulamento (CEE) n.º 2158/92 do Conselho, de 23 de Julho de 1992, relativo à protecção das florestas da Comunidade contra os incêndios ⁽³⁾. O Regulamento (CE) n.º 2152/2003 possibilita ainda o tratamento de novas questões ambientais que serão futuramente relevantes para a Comunidade.
- (2) Actualmente, são aplicáveis os seguintes regulamentos: Regulamento (CEE) n.º 1696/87 da Comissão, de 10 de Junho de 1987, 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 ⁽⁴⁾, Regulamento (CE) n.º 804/94 da Comissão, de 11 de Abril de 1994, que estabelece certas normas de execução do Regulamento (CEE) n.º 2158/92 do Conselho no que respeita aos sistemas de informação sobre os incêndios florestais ⁽⁵⁾,

Regulamento (CE) n.º 1091/94 da Comissão, de 29 de Abril de 1994, 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 ⁽⁶⁾, Regulamento (CE) n.º 1727/1999 da Comissão, de 28 de Julho de 1999, que estabelece certas normas de execução do Regulamento (CEE) n.º 2158/92 do Conselho relativo à protecção das florestas da Comunidade contra os incêndios ⁽⁷⁾, Regulamento (CE) n.º 2278/1999 da Comissão, de 21 de Outubro de 1999, 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 ⁽⁸⁾. Para efeitos da execução do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, certas disposições desses regulamentos de execução devem continuar a ser aplicadas, enquanto que outras terão de ser alteradas. Por razões de eficácia, de clareza e de racionalidade, esses regulamentos devem ser substituídos por um único texto, incorporando as disposições que continuam a ser relevantes.

- (3) O acompanhamento dos efeitos da poluição atmosférica sobre as florestas deve continuar a realizar-se com base na rede sistemática de pontos de observação e na rede sistemática de parcelas de observação para um acompanhamento intensivo e contínuo, criadas e executadas nos termos do Regulamento (CEE) n.º 3528/86 e dos Regulamentos (CEE) n.º 1696/87 e (CE) n.º 1091/94.
- (4) O desenvolvimento de novas actividades de acompanhamento deve ser limitado a acções-piloto para a realização de estudos, experiências e projectos de demonstração, com vista à identificação das melhores opções para o desenvolvimento de novas actividades desse tipo.
- (5) Não são necessárias regras e orientações para a aplicação do n.º 3 do artigo 6.º e do n.º 3 do artigo 16.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, no que respeita ao desenvolvimento de novas actividades de acompanhamento e à apresentação de relatórios sobre os resultados dessas novas actividades para o período que decorre entre 2003 e 2006, na medida em que não se prevê a realização desse tipo de actividades de acompanhamento durante esse período.

⁽¹⁾ JO L 324 de 11.12.2003, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 788/2004 (JO L 138 de 30.4.2004, p. 17).

⁽²⁾ JO L 326 de 21.11.1986, p. 2. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 804/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 132 de 17.5.2002, p. 1).

⁽³⁾ JO L 217 de 31.7.1992, p. 3. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 805/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 132 de 17.5.2002, p. 3).

⁽⁴⁾ JO L 161 de 22.6.1987, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 2278/1999 (OJ L 279 de 29.10.1999, p. 3).

⁽⁵⁾ JO L 93 de 12.4.1994, p. 11.

⁽⁶⁾ JO L 125 de 18.5.1994, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 2278/1999.

⁽⁷⁾ JO L 203 de 3.8.1999, p. 41. Regulamento alterado pelo Regulamento (CE) n.º 2121/2004 (JO L 367 de 14.12.2004, p. 17).

⁽⁸⁾ JO L 279 de 29.10.1999, p. 3. Regulamento alterado pelo Regulamento (CE) n.º 2121/2004.

- (6) Os manuais que definem os parâmetros, métodos de acompanhamento e formato dos dados, referidos no artigo 10.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, baseiam-se nas disposições relativas ao acompanhamento que constam dos anexos aos Regulamentos (CEE) n.º 1696/87, (CE) n.º 804/94 e (CE) n.º 1091/94. É, no entanto, necessário rever essas disposições à luz dos progressos técnicos mais recentes. Em particular, as metodologias para os estudos do estado das copas a partir das redes sistemáticas de pontos de observação e de parcelas de observação de acompanhamento intensivo deveriam ser fundidas. Os manuais deveriam igualmente abranger metodologias para a realização de actividades complementares de acompanhamento em relação a questões como a fenologia, a qualidade do ar ambiente, os danos provocados pelo ozono ou a folhada.
- (7) O acompanhamento dos fogos florestais deve continuar a ser feito com base no Sistema Europeu de Informação sobre Fogos Florestais (EFFIS). O EFFIS foi criado com base nas realizações do sistema comunitário de informação sobre os incêndios florestais, criado e executado nos termos do Regulamento (CEE) n.º 2158/92 e do Regulamento (CE) n.º 804/94, e inclui informação adicional recolhida pelo Centro Comum de Investigação no âmbito do Sistema Europeu de Previsão do Risco de Incêndio Florestal (EFFRFS) e do Sistema Europeu de Avaliação dos Prejuízos Causados por Incêndios Florestais (EFFDAS).
- (8) As medidas de prevenção dos fogos florestais devem ser definidas com base nas realizações decorrentes do Regulamento (CEE) n.º 2158/92, desde que não recebam apoio no âmbito do Regulamento (CE) n.º 1257/99 do Conselho, de 17 de Maio de 1999, relativo ao apoio do Fundo Europeu de Orientação e de Garantia Agrícola (FEOGA) ao desenvolvimento rural e que altera e revoga determinados regulamentos ⁽¹⁾, e que não estejam incluídas nos programas de desenvolvimento rural elaborados pelos Estados-Membros. O presente regulamento deve definir os dados comuns de base que os Estados-Membros deverão apresentar em relação aos incêndios florestais que tenham ocorrido no seu território, bem como as especificações técnicas para a apresentação desses dados.
- (9) A fim de garantir a coerência com outras actividades financiadas pela Comunidade e de evitar duplicações e duplo financiamento, as propostas de estudos, experiências e projectos de demonstração apresentadas pelos Estados-Membros nos termos dos artigos 5.º, 6.º e 7.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 serão avaliadas pela Comissão de acordo com os critérios especificados.
- (10) A fim de garantir que esses estudos, experiências e projectos de demonstração são bem adaptados em relação às questões na ordem do dia e correspondem a necessidades concretas no domínio do acompanhamento das florestas, será necessário estabelecer uma escala de prioridades no que respeita à concessão de apoios comunitários para esse tipo de actividades.
- (11) A elaboração dos programas nacionais e dos respectivos aspectos financeiros devem, em particular, tomar em consideração as disposições do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, de 25 de Junho de 2002, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias ⁽²⁾, bem como do Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2002, que estabelece as normas de execução do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 do Conselho, que institui o Regulamento Financeiro aplicável ao orçamento geral das Comunidades Europeias ⁽³⁾.
- (12) Devem ser introduzidas regras de elegibilidade que permitam definir os custos considerados elegíveis para co-financiamento comunitário.
- (13) O Grupo Consultivo Científico a estabelecer nos termos do n.º 3 do artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 deverá fornecer parecer ao Comité Permanente Florestal sobre as questões técnicas relacionadas com o sistema de acompanhamento.
- (14) Cada Estado-Membro deve designar um organismo competente com base nos critérios estabelecidos pelo acto de base, em conformidade com o n.º 2, alínea c), do artigo 54.º do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002, de forma a garantir a conformidade com as exigências de boa gestão financeira e o total respeito dos princípios da não discriminação e da transparência. Os Estados-Membros, que devem ter responsabilidade jurídica e financeira pela execução dos programas nacionais aprovados, serão responsáveis por qualquer irregularidade, negligência ou fraude por parte do respectivo organismo competente.
- (15) Tendo em conta as suas estruturas de organização administrativa descentralizada, a Bélgica, a Alemanha e Portugal devem ter a possibilidade de designar mais do que um organismo competente.
- (16) Os dados comunicados pelos Estados-Membros à Comissão no âmbito do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 serão considerados como documentos na acepção do Regulamento (CE) n.º 1049/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de Maio de 2001, relativo ao acesso do público aos documentos do Parlamento Europeu, do Conselho e da Comissão ⁽⁴⁾.
- (17) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Permanente Florestal, instituído pela Decisão 89/367/CEE do Conselho ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ JO L 160 de 26.6.1999, p. 80. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1698/2005 (JO L 277 de 21.10.2005, p. 1).

⁽²⁾ JO L 248 de 16.9.2002, p. 1.

⁽³⁾ JO L 357 de 31.12.2002, p. 1. Regulamento com a última redacção que lhe foi dada pelo Regulamento (CE, Euratom) n.º 1248/2006 (JO L 227 de 19.8.2006, p. 3).

⁽⁴⁾ JO L 145 de 31.5.2001, p. 43.

⁽⁵⁾ JO L 165 de 15.6.1989, p. 14.

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

CAPÍTULO I

OBJECTO

Artigo 1.º

O presente regulamento estabelece as regras de execução do artigo 4.º, dos n.ºs 1 e 2 do artigo 5.º, dos n.ºs 1 e 2 do artigo 6.º, dos n.ºs 1 e 2 do artigo 7.º, do artigo 8.º, do n.º 3 do artigo 9.º, dos artigos 10.º e 14.º e do n.º 1 do artigo 15.º do regulamento (CE) n.º 2152/2003.

CAPÍTULO II

ACOMPANHAMENTO DOS EFEITOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

SECÇÃO 1

REDE DE PONTOS DE OBSERVAÇÃO

[n.º 1, alínea a), do artigo 4.º e n.º 1 do artigo 10.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 2.º

Rede sistemática de pontos de observação e acompanhamento

1. A rede sistemática de pontos de observação, a seguir designados «Pontos de nível I», correspondente a uma grelha composta por parcelas de **16 x 16 km** que abrangerá a totalidade do território de cada Estado-Membro, a seguir referida como «rede», será utilizada para a realização de estudos anuais do estado das copas.

Esses estudos utilizarão os métodos definidos no capítulo 2 do anexo I.

2. Serão feitas observações em cada ponto de intersecção que corresponda a terrenos florestais.

3. Sempre que tal seja necessário para a preparação dos respectivos relatórios anuais em conformidade com o n.º 1 do artigo 15.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, ou para poder obter dados representativos a nível nacional ou regional, os Estados-Membros podem utilizar redes mais densas do que a rede de pontos de nível I.

Artigo 3.º

Excepções em relação à densidade da grelha

1. Para o inventário de outras zonas arborizadas, poderá ser utilizada uma subgrelha composta por parcelas de 32 x 32 km.

2. Uma subgrelha composta por parcelas de 32 x 32 km poderá igualmente ser utilizada para o inventário de grandes zonas florestais homogéneas situadas na Finlândia, a norte do paralelo 65° 30', e na Suécia, a norte do paralelo 59°.

Artigo 4.º

Transmissão dos dados

1. Até 15 de Dezembro de cada ano, cada Estado-Membro transmitirá à Comissão os dados recolhidos durante o ano anterior em relação a cada ponto de nível I, utilizando os métodos e formatos definidos no capítulo 14 do anexo I.

Juntamente com esses dados, os Estados-Membros transmitirão um relatório em que apresentarão informação geral sobre os métodos de acompanhamento utilizados. Esse relatório será elaborado nos termos do capítulo 13 e do ponto IV.1 do capítulo 14 do anexo I.

Para a transmissão dos dados recolhidos nos termos do primeiro parágrafo, serão utilizadas as instruções e códigos definidos no capítulo 15 do anexo I.

2. Os dados relativos a terrenos privados serão geograficamente referenciados através das suas coordenadas de latitude e de longitude, expressas pelo menos em graus e em minutos. Todos os outros dados serão geograficamente referenciados através das suas coordenadas de latitude e de longitude, expressas em graus, minutos e segundos.

3. A parte do relatório em que são descritos os métodos de acompanhamento será válida até ao momento em que esses métodos sejam alterados.

SECÇÃO 2

REDE DE PARCELAS DE OBSERVAÇÃO

[n.º 1, alínea b), do artigo 4.º e n.º 1 do artigo 10.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 5.º

Definição das parcelas de observação para acompanhamento intensivo

1. A rede de parcelas de observação permanente estabelecidas pelos Estados-Membros, a seguir designadas «Parcelas de nível II», será utilizada para o acompanhamento intensivo e contínuo dos efeitos da poluição atmosférica sobre os ecossistemas florestais. O número de parcelas de nível II a seleccionar para essa rede será limitado a 15 por Estado-Membro.

No entanto, os Estados-Membros poderão seleccionar um número maior de parcelas de nível II, desde que esse número não ultrapasse 20 % do número de pontos de nível I da grelha nacional.

2. A partir do momento em que seja definida uma nova parcela ou uma parcela adicional de nível II, os Estados-Membros enviarão à Comissão, juntamente com a primeira transmissão de dados relativos a essa parcela, uma explicação dos critérios de selecção e uma lista completa de todas as parcelas, incluindo informação básica sobre a sua localização, ou seja, latitude, longitude e altitude, e sobre as espécies presentes, bem como informação geral sobre cada parcela de nível II criada, num formulário padrão.

3. As parcelas de nível II serão seleccionadas através dos métodos comuns descritos no capítulo 1 do anexo I.

*Artigo 6.º***Acompanhamento**

O acompanhamento intensivo e contínuo dos ecossistemas florestais incluirá:

- a) Um inventário contínuo do estado das copas, com medições da química das folhas e referência às suas alterações incrementais, para cada parcela de observação de nível II, nos termos dos capítulos 2, 3 e 4 do anexo I;
- b) Medições da química das deposições, da meteorologia e da química da solução do solo, bem como avaliação da manta viva, em pelo menos 10 % das parcelas de observação de nível II, nos termos dos capítulos 5 a 8 do anexo I;
- c) Se for caso disso, outras actividades de acompanhamento, como por exemplo a avaliação da qualidade do ar ambiente, a indicação de danos visíveis provocados pelo ozono, de folhada ou de observações fenológicas, nos termos dos capítulos 9 a 12 do anexo I.

*Artigo 7.º***Transmissão dos dados**

1. Até 15 de Dezembro de cada ano, os Estados-Membros transmitirão à Comissão todos os dados recolhidos durante o ano anterior em relação a cada parcela de nível II da grelha, utilizando os métodos e formatos definidos no capítulo 14 do anexo I.

Juntamente com esses dados, os Estados-Membros transmitirão um relatório em que apresentarão informação geral sobre os métodos de acompanhamento utilizados. Esse relatório será elaborado nos termos do capítulo 13 e do ponto IV.1 do capítulo 14 do anexo I.

Para a transmissão dos dados recolhidos nos termos do primeiro parágrafo, serão utilizadas as instruções e códigos definidos no capítulo 15 do anexo I.

2. Os dados relativos a terrenos privados serão geograficamente referenciados através das suas coordenadas de latitude e de longitude, expressas pelo menos em graus e em minutos. Todos os outros dados serão geograficamente referenciados através das suas coordenadas de latitude e de longitude, respectivamente expressas em graus e em minutos e segundos.

3. A parte do relatório em que são descritos os métodos de acompanhamento será válida até ao momento em que esses métodos sejam alterados.

CAPÍTULO III

SISTEMA EUROPEU DE INFORMAÇÃO SOBRE INCÊNDIOS FLORESTAIS

[n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

*Artigo 8.º***Informação abrangida**

1. O funcionamento do Sistema europeu de informação sobre incêndios florestais (EFFIS) será garantido pelo Centro Comum de Investigação da Comissão.

2. Serão registados no EFFIS os seguintes dados:

- a) Os dados comuns de base apresentados nos termos do artigo 9.º;
- b) Dados adicionais sobre os fogos florestais que afectem áreas de pelo menos 50 hectares, apresentados nos termos do artigo 10.º;
- c) Informação fornecida pelo Centro Comum de Investigação sobre a previsão dos riscos de incêndio florestal, no âmbito do Sistema europeu de previsão do risco de incêndio florestal (EFFRFS), e sobre a cartografia e a avaliação dos danos causados pelos incêndios que afectem uma área de pelo menos 50 hectares, no âmbito do Sistema europeu de avaliação dos prejuízos causados por incêndios florestais (EFFDAS).

*Artigo 9.º***Dados comuns de base**

1. Até 1 de Julho de cada ano, cada Estado-Membro apresentará à Comissão os dados comuns de base em relação a cada incêndio florestal ocorrido no seu território durante o ano anterior. Os dados comuns de base incluirão pelo menos a seguinte informação, num formato que permita a comparação a nível comunitário, em relação a cada incêndio florestal:

- a) Data e hora local do primeiro alerta;
- b) Data e hora local da primeira intervenção;
- c) Data e hora local da extinção;
- d) Localização da origem do incêndio a nível municipal (código comum);
- e) Área total afectada pelo fogo;
- f) Distribuição da área afectada pelo fogo em floresta, outros terrenos arborizados e áreas não arborizadas;
- g) Causa presumível.

2. As especificações técnicas definidas no anexo II serão utilizadas para o registo dos dados comuns de base referidos no n.º 1.

*Artigo 10.º***Informações complementares**

No que respeita aos incêndios florestais que afectem áreas de pelo menos 50 hectares, os Estados-Membros poderão fornecer anualmente à Comissão informações complementares, para além dos dados comuns de base referidos no artigo 9.º

Essas informações complementares, quando sejam fornecidas, deverão incluir o grau dos prejuízos, ou seja, uma classificação desses prejuízos como baixos, médios ou elevados, e a respectiva localização.

CAPÍTULO IV

ESTUDOS, EXPERIÊNCIAS E PROJECTOS DE DEMONSTRAÇÃO

[n.º 2 do artigo 5.º, n.º 2 do artigo 6.º e n.º 2 do artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

*Artigo 11.º***Avaliação das propostas de projecto**

As propostas que visem estudos, experiências e projectos de demonstração ou ainda ensaios com base numa fase-piloto, apresentadas pelos Estados-Membros nos termos do n.º 2 do artigo 5.º, do n.º 2 do artigo 6.º e do n.º 2 do artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, a seguir designadas «propostas de projecto», serão avaliadas pela Comissão com base nos critérios definidos no anexo III.

*Artigo 12.º***Decisão em relação à classificação relativa das propostas de projecto**

A Comissão estabelecerá uma escala de prioridades no que respeita à concessão de apoios comunitários aos projectos propostos.

CAPÍTULO V

ORGANISMOS COMPETENTES

[artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

*Artigo 13.º***Organismos competentes**

1. Os organismos competentes a designar por cada Estado-Membro nos termos do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, a seguir designados «organismo competente», servirão de ponto de contacto com a Comissão.

2. A Bélgica, a Alemanha e Portugal poderão designar mais do que um organismo competente.

*Artigo 14.º***Critérios de selecção**

1. Os organismos competentes cumprirão as regras definidas no Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 e no Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002, bem como as disposições do presente regulamento.

2. Os organismos competentes devem cumprir, pelo menos, os seguintes critérios:

- a) Serem organismos do sector público nacional ou entidades de direito privado com uma missão de serviço público, regidos pelo direito de um dos Estados-Membros;
- b) Oferecerem garantias financeiras adequadas, fornecidas por uma autoridade pública, em especial no que respeita à total recuperação dos montantes devidos à Comissão;

c) Funcionarem em conformidade com os princípios de boa gestão financeira;

d) Assegurarem a transparência das operações efectuadas em conformidade com o n.º 1 do artigo 56.º do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002.

*Artigo 15.º***Condições adicionais para as entidades de direito privado**

Nos casos em que os Estados-Membros designem, nos termos do artigo 14.º, uma entidade de direito privado, a Comissão baseará a sua aprovação dessas entidades na apresentação, pelas mesmas, de elementos comprovativos:

- a) Da sua competência técnica e profissional, com base em provas documentais das habilitações literárias e da experiência profissional dos seus gestores;
- b) Da sua capacidade económica e financeira, com base numa garantia do Estado fornecida nos termos do n.º 3, alínea e), do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 e em extractos bancários apropriados ou na demonstração de uma cobertura seguradora adequada dos riscos profissionais, ou em balanços ou extractos de balanços de pelo menos os dois últimos exercícios encerrados, sempre que a publicação dos balanços esteja prevista pelo direito das sociedades do Estado-Membro de estabelecimento da entidade;
- c) Da sua competência, nos termos do direito nacional, para a realização de funções de execução orçamental, mediante, por exemplo, prova documental da sua inscrição num registo profissional ou comercial ou declaração sob juramento ou certificado, prova de que são membros de uma organização específica, autorização expressa ou registo para efeitos de imposto sobre o valor acrescentado (IVA);
- d) De que não se encontram numa das situações descritas nos artigos 93.º e 94.º do Regulamento (CE) n.º 1605/2002.
- e) De que dão o seu acordo à realização de uma auditoria pelo Tribunal de Contas.

*Artigo 16.º***Acordo**

A Comissão concluirá um acordo com os organismos competentes em conformidade com o artigo 56.º do Regulamento (CE, Euratom) n.º 1605/2002 e com os artigos 35.º e 41.º do Regulamento (CE, Euratom) n.º 2342/2002.

*Artigo 17.º***Funções dos organismos competentes**

Os organismos competentes deverão exercer as seguintes funções:

- a) Proceder a verificações regulares da correcta execução das acções a financiar ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 2152/2003;

- b) Tomar as medidas adequadas para prevenir irregularidades e fraudes e, se for caso disso, instaurar processos com vista a recuperar os fundos perdidos, indevidamente pagos ou incorrectamente utilizados;
- c) Fornecer à Comissão toda e qualquer informação por ela solicitada;
- d) Servir de intermediário a quem são feitos os pagamentos da contribuição comunitária;
- e) Conservar as contas e registos da recepção e pagamento dessa contribuição em apoio dos programas nacionais, incluindo todas as facturas e documentos com valor de prova idêntico justificativos dos custos do programa.

Artigo 18.º

Verificações por parte da Comissão

A Comissão poderá proceder a verificações documentais ou no local em relação à existência, à relevância e ao correcto funcionamento dos organismos competentes, em conformidade com as regras de boa gestão financeira.

CAPÍTULO VI

PROGRAMAS NACIONAIS E RESPECTIVAS ADAPTAÇÕES

SECÇÃO 1

PROGRAMAS NACIONAIS

[n.º 2 do artigo 7.º e n.ºs 1 e 2 do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 19.º

Conteúdo

1. Os programas nacionais e as respectivas adaptações, nos termos do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, incluem a informação e a documentação de apoio referidos no anexo IV.

Os Estados-Membros utilizarão os formulários referidos nesse anexo para a apresentação dos seus programas nacionais e das respectivas adaptações à Comissão, em papel e em formato digital.

2. Todas as actividades previstas nos artigos 4.º e 5.º, nos n.ºs 2 e 3 do artigo 6.º e no n.º 2 do artigo 7.º do regulamento (CE) n.º 2152/2003 em relação às quais seja solicitada uma contribuição financeira comunitária serão incluídas no programa nacional como pedidos individuais.

Artigo 20.º

Subprogramas

Os programas nacionais da Bélgica, da Alemanha e de Portugal poderão consistir em subprogramas da responsabilidade dos organismos competentes.

SECÇÃO 2

ADAPTAÇÃO

[n.º 3 do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 21.º

Adaptação

1. As adaptações dos programas nacionais só poderão ter lugar em relação a estudos, experiências, projectos de demonstração ou a fases de teste de acompanhamento, nos termos do n.º 2 do artigo 5.º, do n.º 2 do artigo 6.º e do n.º 2 do artigo 7.º do regulamento (CE) n.º 2152/2003.

2. Os pedidos de adaptação dos programas nacionais devem ser apresentados à Comissão utilizando os formulários que constam do anexo IV.

3. Para que possam ser tomados em consideração para o ano seguinte, os pedidos de adaptação dos programas nacionais para 2005-2006 devem ser apresentados à Comissão até 31 de Outubro de 2005, o mais tardar.

CAPÍTULO VII

GESTÃO E CONTROLO FINANCEIRO

SECÇÃO 1

CUSTOS

Artigo 22.º

Definição dos custos elegíveis

Os custos elegíveis são os custos directa e totalmente imputáveis ao programa nacional aprovado pela Comissão.

Os Estados-Membros podem aplicar regras nacionais mais estritas para a definição dos custos elegíveis.

Artigo 23.º

Justificação das despesas

As despesas serão justificadas através de documentos originais adequados, como facturas ou documentos com idêntico valor de prova.

Os documentos originais não devem ser anexados à declaração de despesas. No entanto, o organismo competente fornecerá à Comissão, se tal lhe for solicitado, todos os pormenores, incluindo facturas, que lhe possam ser necessários para proceder à avaliação das despesas.

Artigo 24.º

Custos considerados elegíveis

1. Para que possam ser considerados elegíveis, os custos devem ter sido previstos no programa nacional aprovado, estarem-lhe directamente ligados e serem necessários para a sua realização.

2. Os custos devem ser razoáveis e respeitar os princípios de boa gestão financeira, em especial da economia e da relação custo/eficácia.

3. Os custos deverão ter sido efectivamente suportados durante o período de elegibilidade definido na decisão da Comissão que aprova o programa nacional. Considera-se que um custo foi suportado durante o período de elegibilidade se:

- a) A obrigação legal de pagar esse custo tiver sido contraída depois do início e antes do termo do período de elegibilidade;
 - b) A actividade com a qual o custo está relacionado comece a ser executada depois do início do período de elegibilidade e esteja concluída antes do seu termo.
4. Os custos deverão ter sido integralmente pagos antes da apresentação da documentação final, em conjunto com o mapa definitivo de despesas e receitas.

Artigo 25.º

Custos de pessoal

Os custos de pessoal podem ser considerados como despesas directas elegíveis no que respeita ao tempo directamente afectado ao programa nacional. Tais custos deverão ser calculados com base no salário ou nas remunerações reais brutas acrescidas dos encargos sociais obrigatórios, mas excluindo qualquer outro tipo de encargo.

O tempo de trabalho de cada empregado, incluindo os funcionários públicos nacionais e os empregados de agências governamentais que trabalhem no âmbito do programa nacional, será registado utilizando folhas de trabalho ou relatórios obtidos a partir de um sistema de registo do tempo de trabalho instituído e certificado pelo organismo competente e pelos seus eventuais associados.

Artigo 26.º

Custos de deslocação

Os custos de deslocação podem ser considerados elegíveis se forem directa e totalmente imputáveis ao programa nacional aprovado. Os custos de deslocação serão imputados de acordo com as regras internas do organismo competente.

Artigo 27.º

Custos gerais

1. Os custos gerais que se destinem a cobrir custos indirectos necessários para a contratação, gestão, acomodação e apoio, directo ou indirecto, do pessoal responsável pela execução do programa nacional ou que estejam relacionados com as infra-estruturas e equipamentos locais serão elegíveis desde que sejam reais, justificáveis e não incluam custos imputados noutra rubrica orçamental.

2. Os custos gerais são elegíveis até um limite máximo de 7 % dos custos directos totais elegíveis.

3. Os custos gerais serão imputados ao programa nacional em conformidade com a política de contabilidade dos custos autorizados seguida pelo organismo competente.

Artigo 28.º

Custos de capital

Nos casos em que os custos incluam a amortização dos bens de capital com um período de vida superior a um ano e com um preço superior a 500 euros, esses custos de amortização serão considerados elegíveis desde que estejam exclusivamente relacionados com o programa nacional e que sejam suportados durante o período de elegibilidade da fase do programa em causa, sob condição de que: os custos de investimentos em construções e infra-estruturas sejam amortizados ao longo de 10 anos segundo o método linear e, para os outros equipamentos, incluindo equipamentos informáticos, ao longo de 5 anos segundo o mesmo método.

Artigo 29.º

Custos de aquisição de equipamentos usados

Os custos de aquisição de equipamentos usados serão elegíveis desde que estejam cumpridas as três condições seguintes:

- a) O vendedor do equipamento deve fornecer uma declaração que ateste a respectiva origem e confirme que o equipamento não foi adquirido, em nenhum momento durante os sete anos precedentes, com a ajuda de subvenções nacionais ou comunitárias;
- b) O preço do equipamento não pode exceder o seu valor de mercado e deve ser inferior ao custo de equipamento similar novo;
- e
- c) O equipamento deve ter as características técnicas necessárias para a operação e estar em conformidade com as normas aplicáveis.

Artigo 30.º

Subcontratação

As despesas relacionadas com a subcontratação de intermediários ou de consultores serão baseadas nos custos reais e justificadas por facturas ou outros documentos de apoio apropriados. A título excepcional, quando os custos sejam definidos como uma percentagem dos custos totais das operações, esses custos poderão ser considerados elegíveis, mas apenas se o organismo competente os puder justificar em referência ao valor real do trabalho ou dos serviços prestados.

Artigo 31.º

Imposto sobre o valor acrescentado

O imposto sobre o valor acrescentado (IVA) será considerado elegível quando o organismo competente não puder recuperar o IVA pago no âmbito do programa nacional.

O organismo competente fornecerá uma declaração das autoridades nacionais relevantes segundo a qual o IVA não pode ser recuperado no que respeita aos bens e serviços necessários para a realização das medidas previstas nos programas nacionais.

Artigo 32.º

Custos não elegíveis

1. Não serão considerados elegíveis:
 - a) Quaisquer custos incorridos para a realização de acções que beneficiem de auxílio concedido ao abrigo de outros instrumentos financeiros comunitários;
 - b) As perdas cambiais;
 - c) As despesas desnecessárias ou excessivas;
 - d) As despesas de distribuição, de comercialização e de publicidade para a promoção de produtos ou actividades comerciais;
 - e) As provisões para eventuais perdas e encargos futuros;
 - f) Os juros a receber de devedores e os juros de empréstimos;
 - g) Os créditos de cobrança duvidosa.

Alguns dos custos referidos na alínea d) poderão, contudo, ser considerados elegíveis mediante acordo da Comissão.

2. Os custos não elegíveis referidos no n.º 1 não serão tomados em consideração pela Comissão para efeitos do cálculo do custo total do programa.

Artigo 33.º

Taxas de câmbio

1. A taxa de câmbio entre o euro e a moeda nacional será a taxa diária do euro publicada no *Jornal Oficial da União Europeia*, Série C.
2. A taxa a utilizar para a conversão entre o euro e as moedas nacionais será a taxa publicada no último dia útil do mês anterior àquele em que o programa nacional ou, no caso dos pagamentos, o relatório financeiro e o pedido de pagamento, sejam assinados e apresentados à Comissão.

SECÇÃO 2

PAGAMENTOS

[n.º 5 do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 34.º

Decisão relativa à contribuição financeira

A Comissão decidirá da contribuição financeira para os custos elegíveis dos programas nacionais em duas fases, através de uma

decisão para cada ano do período de programação, a seguir designada «decisão da Comissão». A decisão da Comissão será dirigida aos Estados-Membros.

Artigo 35.º

Pré-financiamento

Os organismos competentes podem solicitar o pré-financiamento de 50 % da assistência comunitária anual ao programa nacional, indicada no mesmo, depois de passados 3 meses sobre a data de notificação da decisão da Comissão. O pré-financiamento estará condicionado à conclusão de um acordo nos termos do artigo 16.º

Artigo 36.º

Declarações

1. Os organismos competentes apresentarão à Comissão declarações sobre os pagamentos realizados ao abrigo do programa nacional, utilizando os modelos definidos no anexo V. Essas declarações serão acompanhadas de uma declaração relativa ao progresso das actividades realizadas no âmbito do programa nacional. As declarações serão apresentadas num prazo máximo de 15 meses a contar da data de notificação da decisão da Comissão e incluirão as despesas incorridas no ano anterior.

2. A Comissão descontará das despesas elegíveis que cumpram o disposto na secção 1 do presente capítulo e que estejam identificadas nas contas anuais os montantes pré-financiados aos Estados-Membros ao abrigo dos programas nacionais.

Quando as contas excederem o respectivo pré-financiamento, a Comissão procederá a um pagamento intermediário.

Esses pagamentos intermediários não poderão, em qualquer circunstância, exceder 30 % da assistência comunitária anual para o programa nacional.

Artigo 37.º

Execução técnica e financeira

1. Cada uma das duas fases referidas no artigo 34.º deve estar totalmente concluída técnica e financeiramente, em conformidade com as exigências do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 e do presente regulamento, o mais tardar dois anos após a data de notificação da decisão de Comissão.

Os organismos competentes apresentarão o pedido de pagamento do saldo das despesas elegíveis o mais tardar 27 meses após a data de notificação da decisão de Comissão.

2. O saldo relativo a cada fase será pago depois de a Comissão ter recebido o pedido de pagamento final relativo a essa fase e de ter verificado a declaração financeira anexa ao pedido de pagamento.

Artigo 38.º

Coordenação dos pedidos de pagamento

Os Estados-Membros devem garantir, em conformidade com a respectiva legislação nacional, que os pedidos de pagamento apresentados pelos organismos competentes sejam coordenados e respeitem a decisão da Comissão.

Artigo 39.º

Pedidos de pré-financiamento e de pagamento

Os organismos competentes apresentarão os seus pedidos de pré-financiamento e de pagamento à Comissão utilizando os modelos apresentados nos anexos VI, VII e VIII.

SECÇÃO 3

IRREGULARIDADES

[n.º 3 do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 40.º

Irregularidades

1. Qualquer montante perdido na sequência de irregularidades ou por negligência será recuperado pelo Estado-Membro e reembolsado à Comunidade.
2. Quando, num prazo de cinco anos após o pagamento final do saldo relativo ao último ano do programa nacional, a Comissão constatar uma irregularidade numa operação financiada pela Comunidade, em que o montante em questão não foi reembolsado à Comunidade nos termos do n.º 1, a Comissão informará do facto o Estado-Membro em questão e dar-lhe-á a possibilidade de apresentar observações.
3. Quando, após análise da situação e das eventuais observações do Estado-Membro em questão, a Comissão confirmar a irregularidade, o Estado-Membro reembolsará os montantes em causa.

SECÇÃO 4

VERIFICAÇÕES, AUDITORIAS E VISITAS TÉCNICAS

[n.º 4 do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 41.º

Auditoria financeira da Comissão

1. A Comissão, ou qualquer representante por ela autorizado, poderá proceder a uma auditoria dos organismos competentes, dos contratantes ou dos subcontratantes responsáveis pela execução prática das medidas aplicadas ao abrigo do programa nacional em qualquer altura durante a vigência do contrato e durante um prazo de cinco anos a contar do pagamento final da contribuição comunitária para o programa nacional.

2. A Comissão, ou qualquer representante por ela autorizado, terá acesso à documentação necessária para poder verificar da elegibilidade dos custos apresentados pelos participantes nacionais no programa, como por exemplo facturas e extractos de folhas de pagamentos.

3. A auditoria respeitará as regras da confidencialidade. A Comissão tomará as medidas adequadas para garantir que os seus representantes autorizados respeitem a confidencialidade dos dados a que tenham acesso ou que lhes sejam fornecidos.

A Comissão pode verificar as condições da utilização da contribuição financeira comunitária por parte dos organismos competentes, dos contratantes ou dos subcontratantes responsáveis pela execução prática das medidas aplicadas ao abrigo do programa nacional.

4. Um relatório com as conclusões da auditoria respeitantes aos organismos competentes e a outras partes responsáveis pela execução prática das medidas aplicadas ao abrigo do programa nacional será enviado aos organismos competentes, contratantes e subcontratantes em questão. Essas entidades podem enviar as suas observações à Comissão no prazo de um mês após a recepção desse relatório. A Comissão pode decidir não tomar em consideração as observações comunicadas após esse prazo.

5. Com base nas conclusões da auditoria, a Comissão tomará todas as medidas adequadas que considere necessárias, incluindo a emissão de uma ordem de cobrança da totalidade ou de parte dos pagamentos por si efectuados.

Artigo 42.º

Verificações e visitas técnicas

Os organismos competentes devem conceder ao pessoal da Comissão, bem como aos representantes autorizados da Comissão, o acesso às instalações ou aos locais em que sejam executadas as medidas aplicadas ao abrigo do programa nacional, bem como a todos os documentos relativos à gestão técnica e financeira da operação. O acesso das pessoas autorizadas pela Comissão pode realizar-se com base em disposições de confidencialidade a acordar entre a Comissão e o organismo competente.

As verificações podem ser iniciadas durante o período de programação e serão realizadas numa base confidencial.

As autoridades competentes e as partes responsáveis pela execução das medidas aplicadas ao abrigo do programa nacional darão uma assistência adequada à Comissão e aos seus representantes autorizados.

Artigo 43.º

Avaliações

[n.º 4 do artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

1. Os Estados-Membros realizarão uma avaliação *ex ante*, uma revisão intercalar e uma avaliação *ex post* dos programas nacionais, em conformidade com o anexo IX.

2. A avaliação *ex ante* incluirá uma verificação pormenorizada da relevância, viabilidade e sustentabilidade das actividades definidas no programa nacional, bem como uma análise dos resultados esperados. Os resultados das avaliações *ex ante* serão transmitidos à Comissão juntamente com os programas nacionais.

3. A revisão intercalar e a avaliação *ex post* incluirão uma avaliação do grau de execução, da eficácia e da eficiência das actividades de acompanhamento realizadas no âmbito do Regulamento (CE) n.º 2152/2003. Os resultados da revisão intercalar e da avaliação *ex post* serão transmitidos à Comissão antes de 1 de Julho de 2006 e antes de 1 de Julho de 2007, respectivamente.

CAPÍTULO VIII

GRUPO CONSULTIVO CIENTÍFICO

[n.º 3 do artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 44.º

Funções

1. O Grupo Consultivo Científico a estabelecer nos termos do n.º 3 do artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 deverá fornecer parecer ao Comité Permanente Florestal em relação:

- a) À necessidade de realizar análises ou estudos específicos;
 - b) À necessidade de criar grupos de trabalho *ad hoc* para determinados tópicos;
 - c) Ao melhoramento da organização e da estrutura do mecanismo de acompanhamento;
 - d) Às ligações ciência-política.
2. O Grupo Consultivo Científico pode emitir parecer sobre:
- a) Propostas de estudos;

b) Resultados decorrentes de estudos, por exemplo do ponto de vista da relevância e da qualidade dos dados e, em termos mais gerais, dos relatórios de apresentação dos resultados do mecanismo de acompanhamento;

c) Projectos de manuais.

3. O mandato do Grupo Consultivo Científico será limitado ao período de execução do mecanismo definido no n.º 1 do artigo 12.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003.

CAPÍTULO IX

ACESSO A DADOS

[n.º 1 do artigo 15.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]

Artigo 45.º

Acesso aos dados

Na medida do necessário para a realização da sua acção com base no n.º 5 do artigo 9.º e no n.º 2 do artigo 11.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, a Agência Europeia do Ambiente e o Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo da Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas), da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas, terão acesso aos dados referidos no n.º 1 do artigo 4.º e no n.º 1 do artigo 5.º do mesmo regulamento.

CAPÍTULO X

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 46.º

Revogação

São revogados o Regulamentos (CEE) n.º 1696/87 e os Regulamentos (CE) n.º 804/94, (CE) n.º 1091/94, (CE) n.º 1727/1999 e (CE) n.º 2278/1999.

Artigo 47.º

Entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor no terceiro dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

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

Feito em Bruxelas, em 7 de Novembro de 2006.

Pela Comissão
Stavros DIMAS
Membro da Comissão

ANEXO I

Manual relativo aos parâmetros, métodos de acompanhamento e formato dos dados para o acompanhamento harmonizado dos efeitos da poluição atmosférica sobre as florestas**Estrutura do Manual**

O presente manual é composto por 15 capítulos:

Capítulo 1	MÉTODOS COMUNS PARA A SELECÇÃO DAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 2	MÉTODOS COMUNS PARA O INVENTÁRIO DO ESTADO DAS COPAS NAS PARCELAS DE NÍVEL I E DE NÍVEL II
Capítulo 3	MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DA QUÍMICA FOLIAR NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 4	MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DO CRESCIMENTO NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 5	MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DAS DEPOSIÇÕES NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 6	MÉTODOS COMUNS PARA AS MEDIÇÕES METEOROLÓGICAS NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 7	MÉTODOS COMUNS PARA O ACOMPANHAMENTO DA SOLUÇÃO DO SOLO NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 8	MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA MANTA VIVA NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 9	MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA FOLHADA NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 10	MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR AMBIENTE NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 11	MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DOS DANOS VISÍVEIS PROVOCADOS PELO OZONO NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 12	MÉTODOS COMUNS PARA AS OBSERVAÇÕES FENOLÓGICAS NAS PARCELAS DE NÍVEL II
Capítulo 13	INSTRUÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO GERAL SOBRE OS MÉTODOS DE ACOMPANHAMENTO UTILIZADOS E DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO/INTERPRETAÇÃO OBTIDOS A NÍVEL NACIONAL
Capítulo 14	INSTRUÇÕES COMUNS PARA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E FORMATO A UTILIZAR PARA A TRANSMISSÃO DOS DADOS
Capítulo 15	LISTA DOS CÓDIGOS E NOTAS EXPLICATIVAS DOS DADOS DOS INVENTÁRIOS DAS PARCELAS DE NÍVEL I E DE NÍVEL II

As disposições específicas definidas para cada capítulo baseiam-se nas recomendações técnicas dos painéis de peritos do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo da Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas. Estabeleceu-se uma distinção (parâmetros, métodos, etc.) entre as actividades de acompanhamento obrigatórias e facultativas.

Os capítulos 1 a 8, 14 e 15 baseiam-se nas descrições técnicas que constam dos anexos do Regulamento (CE) n.º 1091/94 da Comissão e ainda em submanuais sobre a folhada, a qualidade do ar ambiente, os danos visíveis provocados pelo ozono e as avaliações fenológicas, questões que não eram abrangidas pelo citado regulamento.

O capítulo 2 define as condições técnicas relativas ao acompanhamento do estado das copas nos pontos de nível I e também nas parcelas de nível II, já que esse é o único inventário que deverá ser realizado regularmente em ambas as redes. Para além desse elemento, só os dois capítulos relativos à apresentação e ao formato dos dados (capítulos 14 e 15) abrangem tanto o nível I como o nível II.

CAPÍTULO 1

MÉTODOS COMUNS PARA A SELECÇÃO DAS PARCELAS DE NÍVEL II**I. Selecção das parcelas de nível II**

A selecção das parcelas da rede de acompanhamento é da responsabilidade dos Estados-Membros, que deverão no entanto aplicar os seguintes critérios:

- 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 de idade, a largura da zona-tampão pode ser limitada a 5 ou 10 metros. Se a área florestal em que a parcela está localizada for constituída por povoamentos mistos, estiver povoada por espécies diferentes ou com uma estrutura de idades diferente, a zona-tampão deve ser alargada até cinco vezes a altura máxima potencial das árvores da parcela,
- as parcelas devem ser facilmente acessíveis em qualquer momento, não devendo existir quaisquer restrições quanto ao acesso e amostragem,
- não devem existir diferenças na gestão das parcelas, das suas zonas-tampão e da zona florestal circundante,
- a perturbação decorrente do acompanhamento deve ser tão limitada quanto possível,
- deve ser evitada a poluição directa de origem local conhecida,
- as parcelas devem estar localizadas a uma distância suficientemente grande do limite da floresta, até cinco vezes a altura máxima potencial das árvores da parcela.

II. Instalação e documentação das parcelas

Cada parcela instalada deve ser descrita em pormenor. Os dados gerais relativos a cada nova parcela ou parcela adicional serão definidos e comunicados à Comissão juntamente com a próxima transmissão regular dos dados. A descrição pormenorizada da parcela incluirá: a sua localização exacta (posição do centro e dos cantos da parcela), um esboço com uma indicação da marcação permanente dos cantos e/ou limites da parcela, o número de árvores existentes na parcela e qualquer outro elemento identificador permanente da parcela ou que se encontre nas suas proximidades (por exemplo: estradas de acesso, rios, valas, árvores de grande porte). A localização dos aparelhos de amostragem e dos locais de recolha das amostras (por exemplo: amostradores de deposições ou escavações de perfis) deve ser também assinalada nesse esboço (dados GPS ou distância e rumo a partir do centro da parcela).

III. 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). Caso a parcela tenha muitas árvores (ou seja, um povoamento denso), pode ser definida uma subparcela destinada a esses inventários. No momento da instalação da parcela, a dimensão da subparcela deve ser suficientemente grande para permitir obter estimativas fiáveis para esses inventários durante um mínimo de 20 anos e, de preferência, ao longo de toda a vida do povoamento. Durante este período, deve poder avaliar-se um número mínimo de 20 árvores na subparcela.

IV. Informações gerais sobre cada parcela

Durante a instalação de uma nova parcela e para os primeiros inventários, devem ser recolhidas, em cada parcela de observação permanente para o acompanhamento intensivo e contínuo, as seguintes informações gerais:

Instalação	Primeiros inventários
— Código descritivo	País Número da parcela de observação Latitude e longitude reais
— Dados relativos ao local	Altitude Orientação Dimensão total da parcela Número de árvores na parcela Subparcela (caso exista) Disponibilidade de água para as espécies principais Tipo de húmus Unidade de solo (estimativa)

Instalação	Primeiros inventários
— Dados relativos ao povoamento	Idade média do andar dominante Principais espécies de árvores Rendimento (estimativa)
— Outras observações	História da parcela Outras estações de acompanhamento situadas nas proximidades

Caso sejam instaladas novas parcelas para completar o programa nacional de acompanhamento intensivo, os Estados-Membros enviarão à Comissão Europeia, até ao final do ano em que foi feita a instalação e por meio de um ficheiro de dados e de relatórios, as informações recolhidas durante a instalação, em relação a cada parcela instalada.

Todas as alterações ocorridas ao longo dos anos no que respeita à organização do acompanhamento, bem como outras informações importantes (por exemplo: operações florestais, tempestades ou ocorrência de pragas), devem ser comunicadas anualmente.

V. Substituição de parcelas destruídas e parcelas adicionais

As parcelas destruídas e as parcelas adicionais devem ser seleccionadas de entre as parcelas de nível I existentes, de acordo com os critérios definidos no presente capítulo. Cada parcela reinstalada ou adicional receberá um novo número de identificação. Os Estados-Membros apresentarão à Comissão, juntamente com a próxima apresentação regular dos dados, informações sobre a razão para a substituição da parcela ou para a necessidade de uma parcela adicional, os resultados das últimas observações/medições efectuadas e os critérios aplicados para a selecção das novas parcelas.

VI. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem enviar a informação referida no presente capítulo à Comissão, em relação a cada parcela de nível II, utilizando os formatos definidos nos formulários 1 e 2, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 2

MÉTODOS COMUNS PARA O INVENTÁRIO DO ESTADO DAS COPAS NOS PONTOS DE NÍVEL I E NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

O inventário do estado das copas, nos termos do artigo 2.º e da alínea a) do artigo 6.º, é obrigatório e deve ser realizado anualmente em todos os pontos de nível I e parcelas de nível II. As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em inventários do estado das copas do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Selecção das árvores de amostra

II.1. Selecção das árvores de amostra nos pontos de nível I

Em cada ponto de amostragem, são seleccionadas árvores de amostra, de acordo com um método estatístico objectivo, aleatório e rigorosamente definido (por exemplo: um grupo de quatro pontos em linhas cruzadas, orientadas segundo os pontos cardeais principais, com os cantos a 25 m de distância do ponto da rede, utilizando um método de amostragem de 6 árvores em cada subparcela ou de árvores de amostra escolhidas seguindo uma espiral a partir do centro da parcela). Em povoamentos mais jovens e densos, onde as copas individuais não possam ser avaliadas, a selecção das árvores de amostra deve basear-se num método geométrico definido. Este processo será repetido até que se tenha encontrado um número suficiente de árvores onde se possa proceder a uma avaliação da copa. Devem ser aplicados os seguintes critérios de selecção:

- os Estados-Membros podem decidir quanto ao número de árvores a avaliar em cada ponto; a amostra não terá, no entanto, menos de 20 árvores nem mais de 30 árvores, e o número de árvores será sempre o mesmo,

- a avaliação incluirá todas as espécies de árvores. As árvores de amostra devem ter uma altura mínima de 60 cm. Só as árvores que pertençam às espécies predominantes, dominantes ou co-dominantes, que correspondem às classes Kraft 1, 2 e 3, respectivamente, podem ser consideradas como árvores de amostra para efeitos do inventário do estado das copas. As árvores dessas classes que tenham o topo partido não podem ser consideradas como árvores de amostra,
- as árvores removidas no âmbito de operações de gestão, caídas (por exemplo: por acção do vento ou quebradas) e mortas devem ser substituídas por novas árvores de amostra seleccionadas por um procedimento aleatório. Uma árvore é considerada morta quando todos os tecidos vasculares do tronco estiverem mortos. As árvores mortas devem ser registadas, mas uma única vez. Se o povoamento for totalmente eliminado, o ponto de amostragem deixa de existir até ao momento em que haja reposição do povoamento,
- o centro da unidade de amostragem deve ser marcado tendo em vista a reavaliação de inventários subsequentes. As árvores de amostra devem ser identificáveis para efeitos da avaliação no ano seguinte, se possível sem utilizar uma marcação permanente.

II.2. *Seleção das árvores de amostra nas parcelas de nível II*

Devem ser avaliadas todas as árvores das espécies predominantes, dominantes e co-dominantes da parcela, que correspondem às classes Kraft 1, 2 e 3, respectivamente. Caso a parcela tenha muitas árvores (ou seja, um povoamento denso), o número de árvores de amostra para avaliação do estado das copas pode ser reduzido recorrendo a uma subparcela. Nesse caso, devem ser avaliadas todas as árvores das espécies predominantes, dominantes e co-dominantes da subparcela, que correspondem às classes Kraft 1, 2 e 3, respectivamente. Em certos casos, poderá permitir-se a utilização de um sistema diferente, desde que seja objectivo e aleatório, para reduzir ou seleccionar o número de árvores a amostrar. Todos os anos devem ser aplicados os mesmos métodos, devendo ser avaliadas em cada inventário um mínimo de 20 árvores.

III. **Data da avaliação**

O inventário deve ser realizado depois do fim da formação das novas agulhas e folhas e antes da descoloração do Outono.

IV. **Informações de carácter geral**

Nos pontos de nível I, devem ser avaliados os seguintes parâmetros das parcelas e das árvores:

- para cada parcela:
 - código descritivo:
 - país,
 - data de observação,
 - número do ponto de observação,
 - coordenadas reais de latitude e de longitude,
 - disponibilidade da água para as espécies principais,
 - tipo de húmus,
 - altitude,
 - orientação,
 - dados relativos ao povoamento:
 - idade média do andar dominante,
 - dados relativos ao solo:
 - tipo de solo,
 - outras informações relativas à parcela durante o ano em questão (operações realizadas, acontecimentos ocorridos),

- para cada árvore da parcela:
 - número da parcela,
 - dados relativos à árvore de amostra:
 - número da árvore,
 - espécies das árvores,
 - desfoliação,
 - descoloração,
 - danos devidos a causas facilmente identificáveis (insectos, fungos, agentes abióticos ...),
 - identificação do tipo de danos,
 - observações em relação à posição da árvore na parcela.

Nas parcelas de nível II, deve ser recolhida a seguinte informação em relação às parcelas e às árvores:

- país,
- número da parcela,
- data da avaliação,
- número de árvores,
- espécies das árvores,
- orientação,
- informação sobre remoções e mortalidade,
- exposição,
- classe quanto à posição no coberto,
- sombreamento da copa,
- visibilidade.

V. Avaliação das árvores de amostra

V.1. Avaliação visual da desfoliação

A desfoliação deve ser anualmente estimada em intervalos de 5 % relativamente a uma árvore que não apresente desfoliação nas condições locais. A classificação de árvores em níveis de desfoliação deve ser efectuada durante a observação e registada em intervalos de 5 %.

A uma árvore com uma desfoliação entre 95 % e 100 %, mas ainda viva, será atribuída uma classificação de 99. O valor 100 fica reservado para as árvores mortas.

Classe	Grau de desfoliação	Percentagem de perda de agulhas/folhas
0	sem desfoliação	0-10
1	desfoliação ligeira	11-25
2	desfoliação moderada	26-60
3	desfoliação severa	61-99
4	árvore morta	100

V.2. Avaliação visual da descoloração

As árvores serão classificadas em três graus de descoloração.

Os níveis de descoloração são definidos do seguinte modo:

Classe	Descoloração	Percentagem indicativa de agulhas/folhas com descoloração
0	Nula ou insignificante	0-10
1	Ligeira	11-25
2	Moderada	26-60
3	Severa	> 60

Se, além disso, as classes de desfoliação e de descoloração forem combinadas, serão utilizadas as seguintes classes de danos combinados:

Classe de desfoliação	Classe de descoloração		
	1	2	3
	Classe de danos combinados		
0	0	I	II
1	I	II	II
2	II	III	III
3	III	III	III
4	IV	IV	IV

0 = não danificada, I = ligeiramente danificada, II = moderadamente danificada, III = severamente danificada, IV = morta.

VI. Avaliação da causa dos danos

VI.1. Selecção das árvores de amostra

A avaliação da causa dos danos é facultativa, podendo complementar o inventário anual do estado das copas.

VI.2. Frequência e momento da avaliação

Nível I + Nível II: A avaliação da causa dos danos deve ser realizada no momento da avaliação normal do estado das copas, no Verão.

Nas parcelas de nível II onde seja aplicado o programa completo, designadas «parcelas-chave», será efectuada uma visita adicional para avaliação dos danos, caso se observem danos importantes fora do período de inventário do estado das copas. As observações feitas pelo pessoal responsável pela amostragem da deposição ou pelas observações fenológicas podem ser utilizadas como sistema de alerta precoce. A visita adicional será realizada no momento em que a principal causa dos danos esteja presumivelmente no máximo (por exemplo: na Primavera, no caso dos desfoliantes).

VI.3. Parâmetros a avaliar

A tabela *infra* apresenta os parâmetros a avaliar nos pontos de nível I/parcelas de nível II.

Descrição do sintoma	
	Parte afectada
	Sintoma
	Especificação do sintoma
	Localização na copa
1.1. Causa	
1.2. Extensão	

VII. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formulários 3-8, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 3

MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DA QUÍMICA FOLIAR NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

O inventário da química foliar, em conformidade com a alínea a) do artigo 6.º, deve ser realizado em todas as parcelas de nível II e deve ser repetido em cada parcela de dois em dois anos. As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em química foliar do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Metodologia de inventário

II.1. Data da amostragem

Espécies caducifólias e larício: a amostragem deve ser efectuada quando as novas folhas estiverem plenamente desenvolvidas e antes do início do amarelecimento e senescência do Outono.

Espécies perenes: a amostragem deve ser efectuada durante o período de dormência. Solicita-se aos Estados-Membros que definam e respeitem para cada região e, dentro de cada região, em função do relevo, o período mais adequado para amostragem e análise das várias espécies.

O inventário da folhagem será efectuada, para as espécies caducifólias e para o larício, no Verão de 2005 e, para as espécies perenes, no Inverno de 2005/2006. O inventário será repetido em cada parcela de dois em dois anos.

II.2. Selecção das árvores

De dois em dois anos, serão amostradas pelo menos 5 árvores de cada uma das espécies principais presentes na parcela.

O número de árvores necessárias para a amostragem será seleccionado de forma a que:

- as árvores sejam diferentes das utilizadas para o inventário do estado das copas, a fim de evitar que as amostragens sucessivas provoquem perda de folhagem,
- caso a avaliação da vitalidade seja limitada às árvores de uma subparcela, as árvores para amostragem das folhas devem ser seleccionadas na parte restante da parcela. Se não forem utilizadas subparcelas, as árvores para amostragem serão seleccionadas de entre as árvores da zona-tampão. Nesse caso, às árvores seleccionadas para amostragem na zona-tampão será atribuído um número especial,
- as árvores pertençam às classes predominante e dominante (floresta com copado fechado) ou tenham a altura média $\pm 20\%$ (floresta com copado aberto),
- as árvores estejam na proximidade de locais onde tenham sido colhidas amostras de solo para análise; porém, deve verificar-se que as raízes principais das árvores de amostra não foram danificadas pela amostragem dos solos,
- as árvores sejam representativas do nível de desfoliação médio da parcela ($\pm 5\%$ da perda média de folhas),
- as árvores sejam representativas do estado sanitário da parcela.

Ao longo dos anos, serão amostradas as mesmas árvores, que devem estar numeradas. A fim de evitar danos para as árvores de amostra, é permitido, quando necessário, alternar entre dois grupos de 5 árvores. Cada um desses grupos deve satisfazer as condições acima indicadas.

Apenas devem ser amostradas árvores das espécies principais (ver o anexo I, capítulo 15, ponto 16).

O estado das copas das árvores utilizadas para a amostragem foliar deve ser avaliado, utilizando os números existentes ou números especialmente atribuídos.

II.3. *Informações gerais*

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- número da parcela,
- data de amostragem e análise;
- espécie das árvores.

II.4. *Seleção e quantidade de folhas e agulhas*

As árvores da parcela não devem ser cortadas, para não influenciar o método de amostragem das folhas ou agulhas. É importante que as folhas ou agulhas amostradas se tenham desenvolvido em plena luz.

As folhas ou agulhas amostradas devem ser colhidas no terço superior da copa, mas não nos primeiros verticilos das coníferas;

No caso das caducifólias, a amostragem deve incidir sobre as folhas ou agulhas do ano em curso.

No caso das árvores de folha perene, a amostragem deve incidir tanto sobre as agulhas ou folhas do ano em curso como sobre as agulhas ou folhas do ano anterior (ano em curso + 1).

Independentemente da espécie, é necessário que as folhas ou agulhas amostradas tenham atingido a maturidade, sobretudo no caso das espécies que têm vários crescimentos por ano (por exemplo, *Pinus halepensis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Eucalyptus* sp., *Quercus* sp.). No caso das *Larix* sp. e *Cedrus* sp., as amostras devem ser colhidas dos ramos curtos do ano precedente.

Em geral, a amostragem será efectuada de forma a que todas as orientações estejam representadas no conjunto das árvores de amostra. Se necessário, é possível amostrar diferentes orientações em cada árvore de amostra. Em locais especiais, com influência nítida de uma determinada orientação (por exemplo: grandes declives ou ventos fortes dominantes), deverá ser amostrada uma única orientação, que deverá ser sempre a mesma. Em tais casos, é necessário registar essa orientação.

Para análise dos elementos principais e do Fe, Mn, Zn e Cu, a quantidade recomendada é de 30 gramas de agulhas ou folhas frescas para cada classe de idade amostrada.

Cada país pode decidir amostrar uma quantidade superior de material foliar, quer por necessidades dos seus próprios métodos analíticos, quer para conservar amostras para o futuro.

II.5. *Método de colheita de amostras*

Dado que as árvores não podem ser abatidas, considera-se aceitável qualquer método adequado de colheita de amostras, tomando nomeadamente em consideração o tipo e dimensões dos povoamentos, que não provoque contaminação da amostra, fortes danos às árvores ou implique riscos para a equipa que procede à colheita.

II.6. *Pré-tratamento das amostras antes do envio aos laboratórios para análise*

Devem ser amostradas pelo menos cinco árvores de cada uma das principais espécies presentes na parcela; as cinco amostras devem ser conservadas individualmente em sacos; para efeitos de análise, é constituída uma amostra composta a partir da mistura de quantidades iguais de cada uma das cinco amostras (no caso de as cinco árvores serem analisadas individualmente, é calculado o valor médio para cada elemento).

Serão tomadas todas as precauções para que cada amostra seja claramente marcada (floresta, número da parcela, espécie, idade das agulhas, etc.) antes de ser enviada para o laboratório para análise. Essa identificação deve ser aposta na parte exterior do saco (directamente no saco, com tinta indelével, ou através de uma etiqueta presa ao saco).

II.7. *Tratamento para análise*

Para o acompanhamento intensivo e contínuo das parcelas de observação permanentes e dos renovos do ano em curso, será determinada a massa de 100 folhas ou de 1 000 agulhas, tal como a massa dos renovos.

Não é necessário cortar os pecíolos das folhas, mas no caso de folhas compostas pode ser aconselhável destacar as folhas pequenas do eixo, se isso não tiver sido feito na floresta. Para evitar a contaminação, não devem ser usadas luvas de borracha tratadas com qualquer pó.

Não é necessário lavar sistematicamente as amostras, mas pode ser aconselhável fazê-lo em regiões com elevada poluição atmosférica ou situadas na proximidade do mar. As amostras devem ser lavadas apenas com água, sem adição de quaisquer produtos.

A secagem em forno será efectuada a uma temperatura não superior a 80 °C durante pelo menos 24 horas. As agulhas devem ser removidas dos ramos com as mesmas precauções utilizadas para destacar as folhas pequenas do seu eixo.

II.8. Análises químicas

Apenas é determinada a concentração total de elementos.

Os países são autorizados a utilizar os seus métodos nacionais. No entanto, as concentrações totais de elementos obtidas pelos métodos nacionais devem ser certificadas com recurso a amostras-padrão. No inventário relativo à análise foliar, deve fazer-se uma distinção entre os parâmetros obrigatórios e facultativos (ver lista *infra*).

Parâmetros obrigatórios	Parâmetros facultativos
Azoto (N)	Zinco (Zn)
Enxofre (S)	Manganês (Mn)
Fósforo (P)	Ferro (Fe)
Cálcio (Ca)	Cobre (Cu)
Magnésio (Mg)	Chumbo (Pb)
Potássio (K)	Boro (B)

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formatos dos formulários 9, 10 e 11, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 4

MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DO CRESCIMENTO NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

As medições do crescimento, em conformidade com a alínea a) do artigo 6.º, serão efectuadas em todas as parcelas durante o período de dormência. O primeiro inventário nos termos do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 utilizará como referência o período de dormência do Inverno de 2004/2005, sendo depois repetido de cinco em cinco anos.

As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em crescimento florestal do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas. A medição dos parâmetros de crescimento divide-se em duas partes:

- medições periódicas de três parâmetros (obrigatório de cinco em cinco anos),
- análise dos anéis de crescimento em amostras extraídas por verrumas e em secções do tronco (facultativa).

As metodologias aqui descritas são inadequadas para o maquis e tipos de vegetação semelhantes.

Os Estados-Membros podem realizar, para além das medições periódicas dos parâmetros nas árvores, medições permanentes, em contínuo, do perímetro dos troncos.

II. Metodologia de inventário

II.1. Data das medições

As medições devem ser efectuadas durante o período de dormência.

II.2. Selecção das árvores de amostra

Em princípio, todas as árvores da parcela serão controladas. Caso a parcela tenha muitas árvores (ou seja, um povoamento denso), pode ser definida uma subparcela para efeitos da avaliação das árvores. Neste caso, devem ser controladas as árvores da subparcela. A dimensão da subparcela deve ser suficiente, no momento do inventário, para permitir obter estimativas fiáveis do aumento dos povoamentos durante todo o período de medição. As dimensões exactas desta subparcela devem ser determinadas e comunicadas.

Todas as árvores com um diâmetro sobre casca de pelo menos 5 cm serão identificadas individualmente através de um número.

II.3. Informações gerais

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- número da parcela,
- data de amostragem e análise,
- número da árvore.

II.4. Parâmetros a medir

	Parâmetros obrigatórios	Parâmetros facultativos
Medições periódicas	Espécies das árvores Diâmetro à altura do peito (DAP) Altura das árvores Altura da base das copas numa subamostra das árvores da parcela Informações sobre as operações de gestão	Casca Alturas das árvores (todas as árvores) Alturas das copas (todas as árvores) Largura da copa Estimativas do volume
Análise dos anéis de crescimento		Espessura dos anéis História do diâmetro das árvores, sob casca, a intervalos de cinco anos Estimativas da área basal e do volume

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formulários 12 a 16, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 5

MÉTODOS COMUNS PARA A MEDIÇÃO DAS DEPOSIÇÕES NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

As medições das deposições, em conformidade com a alínea b) do artigo 6.º, devem ser efectuadas em pelo menos 10 % das parcelas de nível II.

As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em deposições do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Metodologia do acompanhamento

Cada parcela de deposição deve ser descrita em pormenor. Alguma dessa informação já está incluída nas descrições das parcelas (longitude, latitude, altitude, exposição, espécies presentes, etc.). Outros elementos terão de ser documentados, com especial atenção para a situação em termos de deposições (exposição a fontes locais de emissão, utilização local dos solos, localização em relação à orla da floresta, etc.). Para efeitos da interpretação e compreensão dos processos de deposição, será muito útil dispor de informação em relação a factores como a irregularidade do copado, o índice de área foliar, etc.

II.1. Acompanhamento da precipitação não interceptada

O controlo das deposições ser efectuado na parcela. As medições devem ser efectuadas de maneira a que esteja garantida uma boa distribuição espacial por todo o país e, se necessário, em todas as parcelas de nível II. As medições da precipitação não interceptada serão efectuadas na própria parcela. Quando tal não seja possível, as medições serão efectuadas perto da parcela e no mesmo povoamento. As medições não devem interferir de modo algum com outras medições do solo e da vegetação. Deverá ter-se o cuidado de não causar qualquer dano na parcela florestal.

II.2. Medições numa área aberta na floresta

Devem ser instalados, perto da parcela (a uma distância não superior a 2 quilómetros), colectores das deposições globais e das contidas apenas na precipitação. O local deve ser seleccionado de forma a que os objectos circundantes se encontrem a uma distância não inferior a duas vezes a sua altura.

II.3. Acompanhamento da poluição atmosférica

As medições da poluição atmosférica devem ser feitas na parcela, mas podem, por razões práticas ou de coordenação com outros projectos, ser realizadas a alguma distância da mesma. O local das medições não deve sofrer a influência de fontes locais de emissão.

II.4. Período de medição

As medições serão efectuadas a cada 4 semanas, todas as semanas ou num intervalo situado entre esses dois casos, dependendo das condições climáticas na parcela em causa.

Quando seja necessário utilizar períodos de medição diferentes ao longo do ano (por exemplo, semanalmente no Verão e mensalmente no Inverno), devem ser identificados dois períodos de medição separados, cujos resultados devem ser comunicados separadamente. Para um mesmo período de controlo, o período de medição será constante. Deve ser utilizado o mesmo período de medição para o controlo efectuado sob o copado florestal e nas áreas abertas.

II.5. Amostragem e manipulação das amostras

Para a colheita de amostras serão utilizados aparelhos de amostragem e recipientes limpos. O equipamento deve ser enxaguado com água desionizada. É importante que os recipientes sejam mantidos ao abrigo da luz e em local fresco durante a amostragem e o transporte. Em condições soalheiras e de calor, podem ser adicionados conservantes para evitar o crescimento de algas. Nesse caso, apenas devem ser utilizados conservantes que não interfiram com a análise de qualquer ião de interesse.

II.6. Pré-tratamento das amostras, transporte e armazenagem

O volume de cada amostra colhida nos colectores da precipitação não interceptada, do escurrimento ao longo dos troncos e em campo aberto deve ser medido. As amostras podem ser analisadas separadamente ou misturadas com outras amostras colhidas na mesma parcela e ao longo do mesmo período. As amostras da precipitação não interceptada, do escurrimento ao longo dos troncos e colhidas em campo aberto serão analisadas separadamente. As amostras do escurrimento ao longo dos troncos só podem ser misturadas para árvores da mesma espécie e com dimensões e posição no coberto semelhantes.

As amostras relativas a períodos curtos podem ser analisadas tal qual ou ser misturadas de forma a constituir amostras mensais, antes da análise. Se as amostras forem misturadas, devem sê-lo proporcionalmente em relação ao volume total da amostra.

As amostras devem ser transportadas para o laboratório logo que possível (de preferência em caixas frigoríficas) e conservadas a baixa temperatura (4 °C) e ao abrigo da luz até serem analisadas.

II.7. Informações gerais

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- número da parcela,
- código do aparelho de amostragem,

- data inicial do período de acompanhamento,
- data final do período de acompanhamento,
- número de períodos de medição (iguais) durante o período de acompanhamento.

Podem ser recolhidas informações suplementares facultativas que possam ser úteis para a interpretação dos resultados, por exemplo em relação à irregularidade do copado, ao índice de área foliar, etc.

II.8. Análises químicas

Os parâmetros de medição obrigatória e facultativa nas deposições, na precipitação não interceptada, no escoamento ao longo dos troncos e na humidade em suspensão são apresentados na tabela *infra*:

Tipo de amostra	Obrigatórios	Facultativos
Deposições, precipitação não interceptada, escoamento ao longo dos troncos	Quantidade de precipitação	
	pH e condutividade a 25 °C	
	Na, K, Mg, Ca, NH ₄	Al, Mn, Fe e outros metais pesados, por exemplo: Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo
	Cl, NO ₃ , SO ₄	P total, PO ₄
	Alcalinidade total	
	Obrigatório para cada amostra, quando o pH > 5	
	COD, N total	S total, HCO ₃
	(a medição do N total nas amostras da deposição não é obrigatória, embora seja altamente recomendável)	O HCO ₃ pode ser medido por estimativa (a partir do pH, da alcalinidade total, da temperatura e da força iónica) ou por medição directa
Nevoeiro, geada		pH, condutividade
		Na, K, Mg, Ca, NH ₄
		Cl, NO ₃ , SO ₄ , P total
		Alcalinidade
		Al, Mn, Fe e outros metais pesados, por exemplo: Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo

COD = Carbono Orgânico Dissolvido, N total = Azoto total.

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formulários 17 a 19, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 6

MÉTODOS COMUNS PARA AS MEDIÇÕES METEOROLÓGICAS NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

As medições meteorológicas, em conformidade com a alínea b) do artigo 6.º, devem ser efectuadas em pelo menos 10 % das parcelas de observação permanentes. As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em meteorologia e fenologia do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Metodologia de inventário

II.1. Localização do equipamento de amostragem

Para serem representativas das condições climáticas específicas das áreas arborizadas, as medições serão efectuadas dentro da área florestal em questão. Em geral, as medições (com excepção da temperatura do solo, da humidade do solo e da precipitação no povoamento) podem ser efectuadas quer acima do copado do povoamento florestal da 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. Nas estações em campo aberto, a distância do ponto de medição 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 serão medidas dentro do povoamento da parcela de observação permanente.

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

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

A observação contínua da situação meteorológica deve ser garantida através da instalação de uma estação meteorológica numa área aberta situada nas proximidades da parcela ou de uma torre no povoamento, próximo da parcela. Os equipamentos técnicos, sensores e a respectiva colocação devem cumprir as normas meteorológicas internacionais. Devem ser medidas as seguintes variáveis:

Obrigatórios	Facultativos
Precipitação	Radiação UVB
Temperatura do ar	Temperatura do solo
Humidade atmosférica	Humidade do solo
Velocidade do vento	(potencial matricial, teor de água)
Direcção do vento	Precipitação no povoamento (precipitação não interceptada e escorrimento ao longo dos troncos)
Radiação solar	

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

Os dados serão agregados em valores diários (soma ou média/valor médio, mínimo e máximo, respectivamente) antes da apresentação.

Serão colhidas e apresentadas as seguintes informações relativas às parcelas:

- país,
- número da parcela,
- características exactas do equipamento utilizado,
- localização das parcelas (longitude, latitude, altitude) e do equipamento (na parcela),
- datas de início e fim das medições,
- frequência (número de períodos).

LISTA DE PARÂMETROS

Parâmetro	Unidade	Média	Total	Valor mínimo	Valor máximo	Observações
Precipitação	(mm)		*			Precipitação total (incluindo neve, etc.)
Temperatura do ar	(°C)	*		*	*	
Humidade relativa	(%)					
Velocidade do vento	(m/s)	*			*	
Direcção do vento	(°)	*				Direcção dos ventos dominantes
Radiação solar	(W/m ²)	*				
Radiação UVB	(W/m ²)	*				
Temperatura do solo	(°C)	*		*	*	
Humidade do solo: Potencial matricial no solo	(hPa)					
Humidade do solo: Teor de água no solo	(Vol %)	*		*	*	
Precipitação no povoamento (precipitação não interceptada e escoamento ao longo dos troncos)	(mm)		*			
Outros						A especificar no relatório que acompanha os dados

* = a apresentar.

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formatos dos formulários 20 a 23, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 7

MÉTODOS COMUNS PARA O ACOMPANHAMENTO DA SOLUÇÃO DO SOLO NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

As medições da solução do solo, em conformidade com a alínea b) do artigo 6.º, devem ser efectuadas em pelo menos 10 % das parcelas de nível II.

As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em solos do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Metodologia de inventário

II.1. Escolha da localização dos aparelhos de amostragem

Os aparelhos de amostragem da solução do solo serão instalados nas proximidades dos pontos onde é efectuado o inventário do estado das copas. Os lisímetros podem ser distribuídos de forma aleatória ou sistematicamente em toda a parcela, embora a presença de pedras ou troncos possa impor limitações (não é especificada a distância às árvores). Devido às perturbações causadas ao solo, os lisímetros de tensão zero não serão instalados na parte central da parcela, onde são observados os parâmetros relativos às árvores. Por razões de ordem prática, pode ser utilizada uma subparcela representativa. Os lisímetros já instalados podem ser mantidos, mas serão feitas novas instalações, conforme se propõe acima.

II.2. *Profundidades de amostragem*

Os lisímetros serão instalados a uma profundidade fixa, mas também é aceitável a instalação por horizontes.

— Colectores de solução do solo

Se for caso disso, os lisímetros serão colocados em pelo menos duas profundidades, um na zona de enraizamento (profundidade sugerida de 10 a 20 cm), a fim de obter informações sobre as concentrações de nutrientes e de elementos tóxicos na proximidade das radículas (objectivo n.º 1) e outro abaixo da zona de enraizamento (profundidade sugerida de 40-80 cm), para estimar a produção de elementos (objectivo n.º 2). Um terceiro lisímetro poderá ainda ser instalado imediatamente abaixo da camada de húmus.

II.3. *Frequência de amostragem*

Nas parcelas onde são realizados outros programas de vigilância intensiva, por exemplo, medições das deposições e dos parâmetros meteorológicos, a amostragem da solução do solo será efectuada mensalmente ou de 15 em 15 dias. A amostragem será efectuada, em cada ano, sempre no mesmo mês.

II.4. *Transporte, armazenagem e preparação*

As amostras devem ser transportadas e armazenadas de forma a minimizar as alterações químicas.

A armazenagem da solução do solo obtida com o sistema de lisímetros em ambiente fresco (4 °C) e ao abrigo da luz diminuirá a actividade biológica. Em muitos casos, especialmente durante a estação mais fria, basta que os frascos que contêm as amostras sejam mantidos ao abrigo da luz. Podem ser utilizados conservantes orgânicos ou inorgânicos, que podem, no entanto, interferir na análise. Para diminuir as eventuais variações nas amostras, a solução do solo deve ser colhida tão cedo quanto possível após a sucção.

Os procedimentos de transporte e armazenagem (incluindo os períodos de espera) devem ser comunicados. Se for caso disso, os problemas e variações em relação a esses procedimentos devem ser comunicados em pormenor.

Para a determinação de metais vestigiais, devem transportar-se alíquotas da amostra para o laboratório em frascos lavados com solução ácida.

Caso sejam colhidas amostras do solo, estas devem ser mantidas a baixa temperatura em sacos de plástico ou polietileno e armazenadas a 4 °C até à centrifugação ou à preparação do extracto de saturação. A centrifugação ou extracção será realizada no prazo de um dia (18-30 horas) após a colheita das amostras de solo.

II.5. *Informações gerais de base*

Devem ser recolhidas as seguintes informações:

- país,
- número da parcela,
- informação sobre o aparelho de amostragem (tipo, profundidade),
- data inicial do período de acompanhamento,
- data final do período de acompanhamento,
- número de períodos de medição (iguais) durante o período de acompanhamento.

II.6. *Métodos de análise*

O inventário de acompanhamento da solução do solo florestal fará uma distinção entre os parâmetros obrigatórios e facultativos (ver lista *infra*).

LISTA DE PARÂMETROS

Parâmetro	Unidade	Obrigatório/Facultativo
Condutividade	$\mu\text{S}/\text{cm}$	Fac.
pH		Obr.
Alcalinidade	$\mu\text{mol}/\text{l}$	Fac. (se pH > 5)
COD	mg/l	Obr.
Sódio (Na)	mg/l	Fac. (¹)
Potássio (K)	mg/l	Obr.
Cálcio (Ca)	mg/l	Obr.
Magnésio (Mg)	mg/l	Obr.
Alumínio (total)	mg/l	Obr. (se pH < 5)
Alumínio (lábil)	mg/l	Fac.
Ferro (Fe)	mg/l	Fac.
Manganês (Mn)	mg/l	Fac.
Fósforo total (P)	mg/l	Fac.
$\text{NO}_3\text{-N}$	mg/l	Obr.
$\text{SO}_4\text{-S}$	mg/l	Obr.
$\text{NH}_4\text{-N}$	mg/l	Fac. (²)
Cloro (Cl)	mg/l	Fac. (¹)
Crómio (Cr)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac.
Níquel (Ni)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac.
Zinco (Zn)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac. (³)
Cobre (Cu)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac. (³)
Chumbo (Pb)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac.
Cádmio (Cd)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Fac.
Silicatos (Si)	mg/l	Fac.

Obr. = Obrigatório; Fac. = Facultativo.

(¹) Medição aconselhada quando forem calculados os balanços ácido-base.

(²) Aconselha-se a medição do NH_4 em áreas com elevada deposição de NH_x (acima de 20 kg de NH_x por hectare e por ano).

(³) Aconselhável, dado que se trata de micronutrientes. Os Estados-Membros podem analisar mais, todos ou parte dos parâmetros facultativos.

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formatos dos formulários 24, 25 e 26, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 8

MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA MANTA VIVA NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

O inventário da manta viva, em conformidade com a alínea b) do artigo 6.º, deve ser efectuado em pelo menos 10 % das parcelas de nível II.

As disposições a seguir apresentadas baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em inventários do estado da manta viva do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Metodologia de inventário

II.1. Programas de amostragem

Podem ser utilizados dois tipos de programa de amostragem, que conduzirão a uma caracterização de carácter mais qualitativo ou mais quantitativo:

- no primeiro caso, a dinâmica dos processos será avaliada através do acompanhamento da evolução da composição específica numa vasta área, utilizando unidades de amostragem com mais de 100 m² e estimativas de baixa ou média precisão em relação às alterações do coberto para cada uma dessas espécies;
- no segundo caso, o estudo será concentrado na dinâmica das populações (expansão ou regressão), numa área mais reduzida. São utilizadas pequenas unidades de amostragem (em geral com menos de 10 m²) para obter uma estimativa mais precisa da cobertura de cada uma das espécies presentes.

A área seleccionada para a avaliação da vegetação será representativa da parcela, de forma a permitir a comparação com outros parâmetros que sejam aí registados. Serão utilizadas várias unidades de amostragem, a fim de garantir a replicação estatística.

De acordo com o que é habitual no domínio fitossociológico, a exigência mínima é que as espécies sejam mapeadas ao nível da parcela. Para que os resultados dos diferentes países sejam comparáveis, é obrigatório utilizar uma área comum de amostragem (ACA) de 400 m², que seja representativa da manta viva na parcela de nível II. Essa área poderá ser composta pela soma de várias subparcelas no interior da parcela de nível II. Os dados serão apresentados em relação à totalidade da ACA (dados agregados) e não para cada subparcela. Os Estados-Membros conservarão os dados relativos às diferentes subparcelas nas suas bases de dados nacionais.

Cada país pode seleccionar livremente o número e forma das unidades de amostragem.

Se as unidades de amostragem não forem contíguas, devem ser traçadas tão longe quanto possível uma da outra no interior da parcela de nível II ou da respectiva zona-tampão, de forma a minimizar a correlação espacial entre as unidades de amostragem no interior de uma dada parcela. Os elementos mais heterogéneos (rochedos e penhascos, pistas e caminhos, locais onde se faz fogo, riachos e lagoas, valas e canais, lagoas turfosas) devem ser excluídos da amostragem, independentemente da sua escala.

As unidades de amostragem serão identificadas através de um sistema de marcação permanente.

II.2. Informações gerais

Devem ser recolhidas as seguintes informações gerais:

- país,
- número da parcela,
- data de amostragem e análise,
- vedação,
- área total amostrada,
- informações sobre a totalidade da manta viva (cobertura), sobre o estrato arbustivo e herbáceo (cobertura e altura média) e sobre o estrato muscinal (cobertura).

II.3. Medição da abundância ou cobertura das espécies

Os Estados-Membros podem aplicar os seus próprios métodos de avaliação, desde que se possa efectuar directamente uma conversão em percentagem, com valores entre 0,01 % (muito esparsa) e 100 % (cobertura total).

II.4. Espécies

Devem ser tomadas em consideração todas as fanerogâmicas, criptogâmicas vasculares, briófitas terrícolas e líquenes presentes. A lista das espécies desses quatro grupos deve ser completa. As espécies não-terrícolas e os fungos também podem ser registados, mas o ideal será que sejam objecto de um inventário separado. As espécies não identificadas devem ser registadas como tal e, se não forem raras no interior de uma determinada área de amostragem, devem ser amostradas e armazenadas num herbário, para posterior identificação.

As espécies que só sejam encontradas em locais especiais (por exemplo: sobre rochas, cepos, pistas e caminhos, madeiras em decomposição, etc.) devem ser registadas separadamente.

II.5. *Frequência e época de avaliação*

De cinco em cinco anos, devem ser efectuados estudos da vegetação em pelo menos 10 % das parcelas. Caso a vegetação tenha 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 avaliações subsequentes da manta viva devem ser efectuadas na mesma época do ano.

II.6. *Análise*

As informações avaliadas nas unidades de amostragem devem ser agregadas a nível da parcela.

III. **Transmissão de dados**

Os Estados-Membros devem transmitir os resultados da avaliação da manta viva à Comissão utilizando os formatos dos formulários 27 e 28, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 9

MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA FOLHADA NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. **Observações genéricas**

O acompanhamento da folhada, em conformidade com a alínea c) do artigo 6.º, será efectuado nas parcelas de nível II, numa base facultativa, a partir de 2005. Quando esse acompanhamento for assegurado, serão aplicáveis as disposições a seguir apresentadas.

As seguintes disposições baseiam-se nas recomendações técnicas do grupo de peritos *ad hoc* em avaliação da folhada do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. **Metodologia de inventário**

II.1. *Amostragem*

Para efeitos da avaliação da folhada, sugere-se que a amostragem seja concebida de modo a que seja representativa de uma vasta gama de solos, condições climáticas e de estruturas de povoamento por uma determinada espécie.

A avaliação da folhada só deve ser efectuada em parcelas de acompanhamento intensivo de nível II onde também estejam a ser seguidos a meteorologia, a deposição, o teor de água dos solos e a fenologia.

II.2. *Colocação e número de colectores de folhada*

Os colectores de folhada serão colocados de forma a permitir uma comparação com os resultados obtidos para as deposições e para o teor de água no solo. Os colectores serão fixos e podem ser colocados aleatoriamente ou de forma sistemática, ou seja, a intervalos regulares, em número suficiente para que sejam representativos da totalidade da parcela e não apenas da espécie de árvore dominante.

Os colectores de folhada devem ser distribuídos por toda a área da parcela. A folhada será amostrada a partir de um mínimo de 10 colectores por parcela, podendo ser usados até 20 colectores, dependendo da dimensão da parcela e da espécie de árvore que se pretenda avaliar.

Cada país pode seleccionar livremente o tipo de colectores que irá usar para a avaliação da folhada.

II.3. *Frequência da amostragem*

A folhada será recolhida pelo menos uma vez por mês ou mesmo uma vez de 15 em 15 dias, durante os períodos de folhada mais intensa. As amostras podem ser reunidas ao longo de um determinado período, para fins de análise química. Nas regiões onde haja neve e formação de gelo durante o Inverno, bem como nas regiões mais remotas, poderá ser necessário deixar os colectores na floresta durante o Inverno. Nesse caso, a folhada poderá ser recolhida uma vez antes do Inverno e outra vez depois de a neve ter derretido, já que o gelo limita a drenagem e a decomposição da folhada.

II.4. *Parâmetros e análises*

Para a avaliação da folhada, estabelece-se uma distinção entre os parâmetros obrigatórios e os facultativos (ver a lista *infra*).

LISTA DE PARÂMETROS

Obrigatórios	Facultativos
Ca, K, Mg, C, N, P, S	Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al, B

Para a análise química, as amostras da folhada são secas em estufa até apresentarem um peso constante, a uma temperatura máxima de 80 °C, mas de preferência a 65 °C. Após a secagem, determina-se a massa de 100 folhas ou de 1 000 agulhas a 105 °C. Conhecendo a percentagem de humidade das subamostras, a quantidade total de cada fracção pode ser convertida em massa seca a 80 °C. As amostras secas à temperatura máxima de 80 °C são moídas até se obter um pó homogéneo. A análise química da folhada é semelhante à análise da composição química foliar. Os resultados da análise química da folhada, bem como a respectiva massa, serão obtidos a 80 °C.

III. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formatos dos formulários 29, 30 e 31, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 10

MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR AMBIENTE NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

A avaliação da qualidade do ar ambiente será efectuada, numa base facultativa, nas parcelas de nível II. Quando essa avaliação for assegurada, serão aplicáveis as disposições a seguir apresentadas.

As seguintes disposições baseiam-se nas recomendações técnicas do grupo de trabalho sobre a qualidade do ar ambiente do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas.

II. Selecção dos métodos e equipamento

A amostragem passiva será utilizada nos locais onde os principais poluentes atmosféricos não estejam actualmente a ser seguidos através de amostradores activos.

Cada país pode escolher o tipo de aparelho de amostragem passiva que irá utilizar. No entanto, deve estar demonstrado que tanto o aparelho como os procedimentos utilizados estão de acordo com as medições feitas através de um método de referência (amostrador activo).

III. Período de medição

A amostragem será efectuada, de preferência, pelo menos uma vez de 15 em 15 dias. O período de medição poderá, se necessário, ser aumentado para 4 semanas nos locais mais remotos e diminuído para 1 semana nos locais altamente poluídos. As medições do ozono serão limitadas ao período de presença de folhas nas espécies caducifólias, mas as medições dos restantes poluentes devem ser prolongadas ao longo do ano.

IV. Selecção e localização das parcelas

As medições da qualidade do ar ambiente devem ser feitas no local e em parcelas para as quais existam dados relativos à meteorologia e à deposição. Devem ser seleccionados locais com exposição variável, ou seja, onde se espera uma exposição elevada, mas com alguns pontos de amostragem sob o coberto.

A concentração dos poluentes atmosféricos será medida perto da floresta, mas fora desta, num local que seja representativo da parcela. O seguimento pode ser realizado em campo aberto, de preferência onde estiverem colocados os aparelhos de amostragem das deposições húmidas e os equipamentos meteorológicos.

V. Parâmetros

O acompanhamento da qualidade do ar atmosférico poderá, de forma facultativa, incluir os seguintes parâmetros:

Compostos	Parâmetros	Observação
Compostos gasosos	O ₃ , SO ₂ , NO ₂ , NO, HNO ₃ , HNO ₂ , NH ₃ , COV	Em relação aos efeitos directos sobre a vegetação, o ozono é o poluente mais importante em muitas zonas da Europa.
Compostos particulados	SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , catiões alcalinos	Para o cálculo da deposição seca de compostos particulados, as medições deverão ser efectuadas, de preferência, tomando em consideração as diferentes dimensões das partículas.

	O ₃	NH ₃	NO ₂	SO ₂
Concentração média	X	X	X	X
Concentração máx. (*)	X	X	X	X
AOT 40 (*)	X			

(*) Só nos casos de amostragem activa.

VI. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formatos dos formulários 32, 33 e 34, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 11

MÉTODOS COMUNS PARA A AVALIAÇÃO DOS DANOS VISÍVEIS PROVOCADOS PELO OZONO NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. Observações genéricas

A avaliação dos danos visíveis provocados pelo ozono, em conformidade com a alínea c) do artigo 6.º, será efectuada, numa base facultativa, nas parcelas de nível II. Quando esse acompanhamento for assegurado, serão aplicáveis as disposições a seguir apresentadas.

As seguintes disposições baseiam-se nas recomendações técnicas do grupo de trabalho sobre a qualidade do ar ambiente do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas. [É feita referência ao submanual preparado por esse grupo de trabalho, onde se poderão encontrar mais informações.]

II. Âmbito de aplicação

A avaliação dos sintomas de danos visíveis provocados pelo ozono será realizada, de preferência, no mesmo local em que proceda à amostragem passiva do ozono.

III. Avaliação

III.1. Avaliação nas parcelas de nível II

A avaliação dos danos visíveis provocados pelo ozono nas principais espécies de árvores presentes nas Parcelas de Acompanhamento Intensivo (PAI) será realizada, pelo menos, nos ramos das mesmas 5 árvores de que se tenham retirado amostras para a análise da química foliar.

As amostras destinadas à análise dos danos nas folhas serão recolhidas a cada dois anos, na parte superior da coroa, exposta ao sol.

A avaliação anual é preferível, mas facultativa.

III.2. Avaliação nos locais de amostragem expostos à luz (LAEL)

Um local de amostragem exposto à luz (a seguir designado por LAEL) será estabelecido na vizinhança do local onde esteja instalado um aparelho de amostragem passiva do ozono. O objectivo da avaliação nos LAEL é fornecer estimativas dos danos causados pelo ozono às folhas na vegetação que se encontra na orla da floresta, exposta à luz, num raio máximo de 500 m do aparelho de medição do ozono. Quanto ao regime de amostragem, propõe-se a utilização de um sistema aleatório, conforme descrito no apêndice I do submanual preparado pelo subgrupo, onde se poderão encontrar mais informações.

A avaliação será realizada nas árvores, arbustos, trepadeiras e herbáceas perenes (a amostragem nas herbáceas anuais é facultativa).

Só serão excluídas da avaliação as monocotiledónias.

III.3. Período de avaliação

A identificação e quantificação dos danos visíveis provocados pelo ozono nas parcelas de nível II serão efectuadas: para as coníferas, entre Outubro e Fevereiro e, para as folhosas, entre Julho e o início de Setembro.

Em geral, a identificação dos danos provocados pelo ozono nas árvores e nos estratos arbustivo e herbáceo nos LAEL e da manta viva nas PAI (facultativo) deverá ser efectuada pelo menos uma vez no final do Verão (e, se possível, também no início do Verão), antes do início da descoloração e antes que a senescência e/ou a seca desencadeiem a perda de folhas.

III.4. Avaliação das principais espécies de árvores folhosas

Nas principais espécies de árvores, serão cortados em cada árvore cinco ramos (tão pequenos quanto possível, mas com todas as fases de desenvolvimento da folha presentes) da parte exposta ao sol no terço superior da coroa, ao mesmo tempo que se procede à amostragem bianual das folhas para a análise da composição química das folhas e das agulhas e, quando possível, em função dos sinais fenológicos locais. Após a colheita, um número representativo de folhas de cada ramo (ou seja, cerca de 30 folhas no caso da *Fagus sylvatica*) será analisado nas melhores condições possíveis de luz e avaliado em relação à existência de danos provocados pelo ozono (sim/não).

Pontuação	Porcentagem, definição
0	Sem danos, nenhuma folha apresentou danos
1	1 %-5 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono
2	6 %-50 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono
3	51 %-100 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono

III.5. Avaliação das principais espécies de coníferas

Utilizando os procedimentos de amostragem das folhas, serão cortados em cada árvore diversos ramos (cinco ramos tão pequenos quanto possível, mas que apresentem pelo menos agulhas do ano corrente [agulhas n] e do ano anterior [agulhas n+1]) da parte superior, exposta ao sol, da coroa. Se essa parte da árvore não for acessível, devem ser utilizados parte dos ramos colhidos para a análise da composição química foliar.

Cada classe de idade das folhas [desde as agulhas do ano corrente (n), até às agulhas com 3 anos (n+2)] será classificada em função das manchas cloróticas que apresente em percentagem da superfície total afectada, localizando todas as agulhas da mesma idade que formem uma superfície e depois classificando-as (por classes) em percentagem, de acordo com o seguinte quadro:

Pontuação	Definição
0	Sem danos visíveis
1	1 %-5 % da superfície está afectada
2	6 %-50 % da superfície está afectada
3	51 %-100 % da superfície está afectada

Será calculada uma classificação para cada classe de agulhas; assim, cada árvore (e cada espécie) terá uma classificação separada para as agulhas das classes n, n+1, n+2, etc. A classificação final de cada árvore da parcela será a da classe correspondente à percentagem média dos danos para uma determinada classe de agulhas nessa árvore (obtida fazendo a média das percentagens de danos de todos os verticilos de uma determinada classe da árvore), enquanto que a classificação final da parcela será a classificação correspondente à média das percentagens de danos em todas as árvores amostradas.

III.6. *Identificação dos danos visíveis provocados pelo ozono em árvores (pequenas), arbustos e espécies perenes nos LAEL e (facultativo) na manta viva, nas parcelas de nível II*

Para avaliação dos sintomas em árvores (pequenas) e dos estratos arbustivo e herbáceo nos LAEL e (facultativo) na manta viva, nas parcelas de nível II, será necessária a seguinte informação, em relação a cada uma das unidades espaciais de amostragem seleccionadas aleatoriamente:

- Nome científico e código das árvores (pequenas) e dos estratos arbustivo e herbáceo presentes, com indicação da existência ou não de sintomas.
- As árvores e os arbustos serão avaliados individualmente, as trepadeiras e herbáceas enquanto populações;
- As estimativas serão obtidas em termos de frequência, dos valores médios e dos valores totais:
 - frequência das subdivisões que incluem plantas que apresentam sintomas (% da zona de vegetação da orla da floresta afectada),
 - frequência das espécies que apresentam sintomas (% do número total de espécies da orla da floresta que apresentam sintomas),
 - número médio de espécies que apresentam sintomas,
 - número total de espécies que apresentam sintomas,
 - as estimativas devem ser apresentadas com intervalos de confiança para uma probabilidade de 99 %.

As condições de humidade do solo serão registadas nos LAEL e nas subparcelas facultativas. Devem ser efectuadas amostras e fotografias das espécies afectadas, em conformidade com as recomendações técnicas do Grupo de Trabalho sobre a qualidade do ar ambiente.

IV. **Transmissão de dados**

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formulários 35, 36 e 37, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 12

MÉTODOS COMUNS PARA AS OBSERVAÇÕES FENOLÓGICAS NAS PARCELAS DE NÍVEL II

I. **Observações genéricas**

A avaliação das condições fenológicas, em conformidade com a alínea c) do artigo 6.º, será efectuada, numa base facultativa, nas parcelas de nível II. Quando essas condições forem avaliadas, serão aplicáveis as disposições seguintes.

As disposições seguintes baseiam-se nas recomendações técnicas do painel de peritos em meteorologia e fenologia do Programa de Cooperação Internacional para a Avaliação e Controlo dos Efeitos de Poluição Atmosférica nas Florestas (PCI-Florestas) da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas. [É feita referência ao submanual preparado por esse grupo de peritos, onde se poderão encontrar mais informações.]

II. **Âmbito de aplicação**

Só se procederá a uma análise rápida da parcela e da zona-tampão nas parcelas de nível II onde estejam a ser efectuadas observações meteorológicas e medições das deposições e da folhada.

III. **Observação e registos a nível da parcela**

A fim de obter maior informação de base sobre os processos ecológicos em curso na parcela, bem como para a preparação de um sistema de alerta precoce sobre os eventos que afectam a condição das árvores, poderá proceder-se ao registo dos efeitos (prejudiciais) bióticos e abióticos mais óbvios e dos fenómenos fenológicos. Esse procedimento assume particular importância para a avaliação dos dados de nível II a nível nacional.

As observações e registos devem ser fáceis e simples, limitando-se a:

- ocorrência de crescimentos, alterações da cor ou queda de folhas/agulhas,
- danos bióticos (pragas e/ou doenças),
- danos abióticos (por exemplo: geada, ventos, granizo).

III.1. *Localização*

As observações devem ser efectuadas na parcela e/ou na zona-tampão de todas as parcelas de nível II onde estejam a ser efectuadas medições em contínuo.

III.2. *Frequência*

As datas de observação poderão coincidir com a recolha das amostras das deposições ou da solução do solo. Para o acompanhamento das alterações fenológicas, é necessária uma frequência de amostragem de pelo menos uma vez a cada duas semanas, durante o período de crescimento.

III.3. *Observações e registos*

Todas as espécies presentes nas parcelas de acompanhamento intensivo são importantes; no entanto, deve ser dada prioridade às principais espécies de árvores presentes na parcela. Os Estados-Membros podem incluir mais espécies na sua análise. Nesse caso, contudo, cada espécie deve ser objecto de um registo separado. Só devem ser registados os eventos que tenham ocorrido e/ou cuja frequência/intensidade se tenha alterado desde a última visita. À medida que forem ocorrendo as diferentes fases de cada fenómeno fenológico, as avaliações devem ser repetidas até que essa fase esteja concluída.

IV. **Acompanhamento fenológico intensivo ao nível de cada árvore**

As fases que serão objecto do acompanhamento (sempre que aplicável à espécie em causa) são: aparência das folhas/agulhas, aparência dos rebentos anormais tardios, crescimento secundário, floração, coloração no Outono, folhas/agulhas mortas e caídas.

IV.1. *Seleção das espécies e das parcelas*

Deve ser dada prioridade:

- às parcelas em que sejam efectuadas (pelo menos) medições meteorológicas,
- às espécies mais importantes da parcela, que já estejam identificadas como espécies principais (podem ser acrescentadas outras espécies da mesma parcela).

IV.2. *Critérios para a seleção das árvores de amostra*

Os critérios para a seleção das árvores são:

As árvores devem ser seleccionadas entre as árvores utilizadas para o inventário do estado das copas. Deve ser dada preferência a árvores que sejam claramente visíveis do exterior da parcela, já que o grande número de observações poderá afectar a condição da manta viva da parcela.

Se o número de árvores utilizadas para o inventário do estado das copas não for suficiente, será necessário seleccionar mais árvores da parcela ou da zona-tampão. Nesse caso:

- as árvores devem pertencer às espécies dominantes ou co-dominantes,
- as árvores nas quais seja efectuada (ou esteja prevista) a medição periódica do DAP e da altura devem ser preferidas,
- as árvores seleccionadas para amostragem e análise das folhas/agulhas não devem ser incluídas.

São seleccionadas para amostra entre 10 e 20 árvores de cada espécie em cada parcela. Todas as árvores devem ser numeradas. Caso já apresentem um número (por exemplo: para fins do inventário do estado das copas ou do crescimento), esse mesmo número deverá ser utilizado.

Se uma das árvores seleccionadas morrer ou for removida, pode ser substituída. A nova árvore seleccionada deve receber um novo número, ser registada e ser incluída nas comunicações à Comissão.

IV.3. Copas a avaliar

O topo das copas (exposto à luz) deve, de preferência, ser visível a partir de um ponto de observação. Se tal não for possível, será aceitável a utilização da parte média da copa. Nas observações fenológicas subsequentes, ao longo do mesmo ano e nos anos seguintes, deve ser analisada a mesma parte das copas.

IV.4. Direcção da avaliação

A direcção a partir da qual são efectuadas as observações de cada árvore deve ser sempre a mesma. Essa direcção deve ser registada utilizando um sistema com oito classes, ao mesmo tempo que se seleccionam as árvores a incluir no relatório previsto no formulário 12a. Qualquer mudança da posição deve ser registada e comunicada nos relatórios.

IV.5. Frequência das observações

Durante o período que medeia entre o início e o fim das fases fenológicas em questão, devem ser feitas observações todas as semanas, sempre no mesmo dia da semana.

IV.6. Fases a acompanhar

Em princípio, todas as fases fenológicas apresentam algum interesse para o acompanhamento da fenologia. Do ponto de vista prático (por exemplo: custos financeiros, facilidade e fiabilidade do acompanhamento, comparabilidade em toda a Europa, compatibilidade com outros inventários, como os inventários do estado das copas), no entanto, será necessário concentrar os esforços num conjunto limitado de fases de crescimento e nas principais espécies ou grupos de espécies.

Será feita uma distinção entre as coníferas e as folhosas:

Coníferas	Folhosas
Aparência das agulhas	Abertura das folhas
Rebentos anormais tardios	Crescimento secundário
Floração	Floração
	Coloração no Outono
	Morte e queda das folhas

No que respeita à floração, só o início da abertura das flores masculinas (caracterizado pela largada do pólen) deve ser registado, enquanto que as outras fases devem ser quantificadas. Além disso, os danos das agulhas, folhas ou flores causados por geadas tardias na Primavera devem igualmente ser registados, bem como a respectiva intensidade. As definições e a determinação das diferentes fases são descritas a seguir.

V. Outras técnicas de acompanhamento

Outras técnicas (como a recolha da folhada ou as medições do perímetro do tronco) podem fornecer informação corroborante ou adicional.

A amostragem da folhada permite obter dados quantitativos, por exemplo: em relação à floração, à produção de sementes, à queda de folhas/agulhas, etc.

Perímetro dos troncos: A medição em contínuo do diâmetro dos troncos pode fornecer informação sobre o desencadeamento e a interrupção do crescimento e sobre a resposta da árvore aos fenómenos de *stress*.

A química da precipitação não interceptada pode ainda fornecer informação adicional sobre a ocorrência das diferentes fases fenológicas, através da alteração dos fluxos de nutrientes.

VI. Transmissão de dados

Os Estados-Membros devem transmitir a informação relativa a cada parcela à Comissão utilizando os formulários 38, 39 e 40, apresentados no capítulo 14.

CAPÍTULO 13

INSTRUÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO GERAL SOBRE OS MÉTODOS DE ACOMPANHAMENTO UTILIZADOS E DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO/INTERPRETAÇÃO OBTIDOS A NÍVEL NACIONAL**I. Observações genéricas**

Para além da apresentação dos dados em conformidade com o n.º 1 do artigo 15.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003, os Estados-Membros prepararão e apresentarão à Comissão um documento com informação sobre os métodos de acompanhamento aplicados nos níveis I e II (Relatório de Acompanhamento dos Dados, RAD).

O RAD é composto por duas partes: uma parte sobre os métodos efectivamente aplicados no que respeita à colocação dos aparelhos de amostragem, aos equipamentos utilizados, à avaliação, à análise, etc. (ver descrição pormenorizada no ponto II.1) e outra parte sobre as excepções e perturbações detectadas (ver descrição pormenorizada no ponto II.2).

II. Relatório de Acompanhamento dos Dados**II.1. Parte do RAD que descreve os métodos efectivamente aplicados, etc.**

Esta parte do RAD descreve os métodos efectivamente aplicados no que respeita à colocação dos aparelhos de amostragem, aos equipamentos utilizados, à avaliação, à análise, etc. Devem ter-se em atenção os seguintes aspectos:

Métodos de inventário/amostragem

Em muitos inventários do regime Forest Focus, existe uma grande liberdade em relação à selecção de equipamento, à profundidade de amostragem, à época de realização e à intensidade do inventário, etc. Devem ser indicadas as características dos equipamentos utilizados, a profundidade real, o calendário e a frequência do inventário/amostragem. Sempre que tenham sido recolhidas amostras, serão indicadas as características dessa recolha, incluindo a sua armazenagem e o transporte.

Devem ser descritas de uma forma resumida quaisquer medidas de controlo aplicadas.

Métodos de análise e cálculo dos resultados

No que diz respeito à análise das amostras, devem ser especificados a preparação das amostras e os métodos de análise utilizados. Devem ser apresentados pormenores exactos em relação aos métodos utilizados, incluindo as possibilidades de (re)cálculo dos dados obtidos. As medições de controlo eventualmente aplicadas (participação em testes em anel, etc.) serão descritas resumidamente.

As informações apresentadas através dos questionários RAD permanecerão válidas até que os métodos aplicados sejam alterados.

Deve ser dada particular atenção às variações dos métodos de inventário, transporte e análise aplicados, que devem ser documentadas. As diferenças regionais devem ser indicadas e explicadas pormenorizadamente (por exemplo: análises efectuadas por laboratórios diferentes).

II.2. Parte do RAD sobre as excepções e perturbações detectadas (RAD anual)

Além das informações gerais sobre os métodos descritos fornecidas por meio do questionário RAD, devem ser descritos os problemas específicos, excepções, perturbações e problemas de validação dos dados apresentados anualmente.

Excepções e perturbações

Devem ser comunicadas as situações excepcionais e as perturbações significativas em relação às situações de rotina. Além da descrição dos métodos utilizados na amostragem, análise, etc., apresentada nos questionários RAD, é necessária uma boa documentação das excepções, situações excepcionais e perturbações constatadas. Estas devem ser documentadas num relatório RAD anual e apresentadas à Comissão juntamente com a apresentação dos dados.

Validação, gestão e qualidade dos dados

Devem ser indicados os procedimentos utilizados para a verificação dos dados, incluindo os limites definidos para a sua rejeição (controlos de plausibilidade), bem como os procedimentos aplicados para controlar a consistência dos conjuntos de dados nacionais.

Quando existirem hiatos nos dados, podem ser feitas, em certos casos, estimativas baseadas em resultados de outras origens. O facto de que os dados são estimados será indicado, e os pressupostos utilizados devem ser cuidadosamente documentados.

Deve ainda ser apresentada uma descrição dos métodos aplicados para garantir a qualidade e o respectivo controlo.

A Comissão poderá solicitar informação adicional aos Estados-Membros, caso isso se revele necessário após consulta dos questionários anuais RAD.

CAPÍTULO 14

INSTRUÇÕES COMUNS PARA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E FORMATO A UTILIZAR PARA A TRANSMISSÃO DOS DADOS

I. Informações técnicas gerais para apresentação dos dados

I.1. Características do equipamento (hardware)

O meio escolhido para a apresentação dos dados é a disquete de 3,5" (DSDD ou HD) ou o CD-ROM. Se estiverem disponíveis meios adequados de transmissão electrónica de dados, os Estados-Membros devem utilizar esses meios a partir de 2005.

I.2. Programas informáticos, formato dos dados

As disquetes devem ser formatadas com uma densidade adequada (DSDD = baixa densidade e HD = alta densidade), utilizando o sistema DOS 2.1 ou superior, devendo ser 100 % IBM-compatíveis. Toda a informação contida nas disquetes ou nos CD-ROM consistirá em caracteres ASCII, de acordo com a estrutura definida nos quadros descritos no ponto V.

I.3. Ficheiros de dados

Cada disquete (ou conjunto de disquetes) deve incluir os ficheiros relativos à parcela e os ficheiros de dados; um ficheiro com o resumo da informação relativa à parcela (ficheiro da parcela) e o(s) ficheiro(s) com os resultados obtidos a partir do inventário (ficheiros de dados).

II. Validação e gestão dos dados

Devem ser indicados os procedimentos utilizados para o controlo da qualidade dos dados, incluindo os limites definidos para a sua rejeição (controlos de plausibilidade), bem como os procedimentos aplicados para controlar a consistência dos conjuntos de dados nacionais.

Quando existirem hiatos nos dados, podem ser feitas, em certos casos, estimativas baseadas em resultados de outras origens. O facto de que os dados são estimados será indicado, e os pressupostos utilizados devem ser cuidadosamente documentados.

III. Relatório anual sobre os progressos realizados na interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional

Este relatório fornece informações sobre os progressos realizados na interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional. Para a interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional, devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:

Os Estados-Membros efectuarão uma avaliação e interpretação dos dados de acompanhamento a nível nacional.

Os Estados-Membros podem decidir que tipo de avaliação e de interpretação efectuem a nível nacional e comunicam à Comissão.

IV. Calendário de apresentação do RAD e do relatório sobre os progressos realizados na interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional

IV.1. Calendário para o RAD

O questionário RAD deve ser preenchido e apresentado à Comissão aquando da primeira apresentação de dados. Se os métodos forem alterados, devem ser apresentadas informações sobre as alterações. A parte do RAD que descreve as perturbações e excepções detectadas deve ser apresentada à Comissão aquando da apresentação anual dos dados.

IV.2. Calendário para o relatório sobre os progressos realizados na interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional

Até 31 de Dezembro de cada ano, serão enviados à Comissão relatórios sobre os progressos realizados na interpretação/avaliação dos resultados a nível nacional.

V. Apresentação dos dados em formato digital - formulários

Conteúdo da avaliação/informação	N.º/Nome do formulário		Rede
Instalação	1	XXGENER.PLT: Informação relativa às parcelas	II
Instalação	2	Outras observações sobre as parcelas de acompanhamento intensivo dos ecossistemas florestais	II
Copas	3	XX1993.PLO: Informação relativa às parcelas	I
Copas	4	XX1993.TRE NEW: Informação relativa às árvores	I
Copas	5	Conteúdo do ficheiro com informação ao nível da parcela, para utilização em combinação com o inventário da vitalidade das árvores no nível I	I
Copas	6	XX1996.PLT (TCP): Conteúdo do ficheiro com informação ao nível da parcela, para utilização com a avaliação do estado das copas	II
Copas	7	XX1996.TRM (TC1): Conteúdo do ficheiro com informação ao nível de cada árvore (obrigatório), para utilização com a avaliação da condição das árvores	II
Copas	8	XX2004.TRO: Conteúdo do ficheiro com informação ao nível de cada árvore (facultativo), para utilização com a avaliação da condição das árvores	II
Folhas	9	XX1996.PLF: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com o inventário da composição químicas das agulhas e folhas	II
Folhas	10	XX1996.FOM: Conteúdo do ficheiro com informações relativas à análise química foliar (obrigatório)	II
Folhas	11	XX1996.FOO: Conteúdo do ficheiro com informações relativas à análise química foliar (facultativo)	II
Crescimento	12	XX1993.PLI: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, a utilizar para o crescimento	II
Crescimento	13	XX1996.IPM: Conteúdo do ficheiro com informações relativas ao crescimento — medições periódicas	II
Crescimento	14	XX1996.IRA: Conteúdo do ficheiro com informações relativas ao crescimento — análise dos anéis de crescimento e de secções do tronco (facultativo)	II
Crescimento	15	XX1996.IEV: Dados avaliados em relação ao crescimento (facultativo)	II
Crescimento	16	XX2002.INV: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização na apresentação do volume das parcelas	II
Deposições	17	XX1996.PLD: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com as medições das deposições	II
Deposições	18	XX1996.DEM: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições das deposições (obrigatório)	II
Deposições	19	XX1996.DEO: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições das deposições (facultativo)	II
Meteorologia	20	XX1996.PLM: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com as medições meteorológicas	II
Meteorologia	21	XX1996.MEM: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições meteorológicas (obrigatório)	II
Meteorologia	22	XX1996.MEO: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições meteorológicas (facultativo)	II
Meteorologia	23	XX1996.MEC: Conteúdo do ficheiro de dados com a informação climática (facultativo)	II
Solução do solo	24	XX1996.PSS: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com as medições da solução do solo	II
Solução do solo	25	XX1996.SSM: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições da solução do solo (obrigatório)	II
Solução do solo	26	XX1996.SSO: Conteúdo do ficheiro de dados com as medições da solução do solo (facultativo)	II
Manta viva	27	XX1997.PLV: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com as medições da manta viva	II
Manta viva	28	XX1996.VEM: Conteúdo do ficheiro de dados relativo à avaliação da manta viva	II
Folhada	29	XX1996.LFP: Conteúdo do ficheiro reduzido relativo às parcelas, para utilização em combinação com o inventário da folhada	II

Conteúdo da avaliação/informação	N.º/Nome do formulário		Rede
Folhada	30	XX2002.LFM: Conteúdo do ficheiro de dados com informações relativas à análise da folhada (obrigatório)	II
Folhada	31	XX2002.LFO: Conteúdo do ficheiro de dados com informações relativas à análise da folhada (facultativo)	II
Ozono	32	XX2000.pac: Qualidade do ar ambiente: Ozono	II
Ozono	33	XX2000.pps: Qualidade do ar ambiente: Ozono	II
Ozono	34	XX2000.aqm: Qualidade do ar ambiente: Ozono	II
Danos provocados pelo ozono	35	XX2004.PLL: Avaliação dos danos provocados pelo ozono	II
Danos provocados pelo ozono	36	XX2004.LTF: Avaliação dos danos provocados pelo ozono	II
Danos provocados pelo ozono	37	XX2004.LSS: Avaliação dos danos provocados pelo ozono	II
Fenologia	38	XX2004.PLP: Formulário de registo das árvores seleccionadas para o acompanhamento fenológico intensivo	II
Fenologia	39	XX2004.PHE: Fenómenos fenológicos e eventos (prejudiciais) bióticos e abióticos (nível da parcela – extensivo)	II
Fenologia	40	XX2004.PHI: Registo de fenómenos fenológicos e de eventos (prejudiciais) bióticos e abióticos (nível da árvore – intensivo)	II

Formulários:

[Os formulários só estão disponíveis em formato Excel]

CAPÍTULO 15

LISTA DOS CÓDIGOS E NOTAS EXPLICATIVAS DOS DADOS DOS INVENTÁRIOS DE NÍVEL I E DE NÍVEL II

As seguintes instruções e códigos serão utilizados para a transmissão dos dados recolhidos nas redes de nível I e II no âmbito do Regulamento (CE) n.º 2152/2003. As alterações em relação a determinados anos constam das Especificações Técnicas publicadas pelo CCI.

Informações gerais sobre a parcela

(1) País

01: França	51: Hungria
02: Bélgica	52: Roménia
03: Países Baixos	53: Polónia
04: Alemanha	54: República Eslovaca
05: Itália	55: Noruega
06: Reino Unido	56: Lituânia
07: Irlanda	57: Croácia
08: Dinamarca	58: República Checa
09: Grécia	59: Estónia
10: Portugal	60: Eslovénia
11: Espanha	61: República da Moldávia
12: Luxemburgo	62: Rússia
13: Suécia	63: Bulgária
14: Áustria	64: Letónia
15: Finlândia	66: Chipre
50: Suíça	

(2) *Número da parcela de observação*

O número da parcela de observação corresponde a um número único atribuído à parcela permanente durante a respectiva selecção ou instalação.

(3) *Data de observação, data de medição, data de análise*

As datas devem ser indicadas pela ordem: dia, mês e ano:

Dia	Mês	Ano
08	09	04

(4) *Coordenadas de latitude e de longitude*

Indicar as coordenadas completas, com seis algarismos, da latitude e da longitude do centro da parcela de observação (ver o exemplo):

	+/-	Graus		Minutos		Segundos	
latitude	+	5	0	1	0	2	7
longitude	-	0	1	1	5	3	2

A primeira casa é utilizada para indicar se a coordenada é + ou -.

(5) *Disponibilidade de água para as espécies principais (estimativa)*

- 1: Insuficiente
- 2: Suficiente
- 3: Excessiva

(6) *Tipo de húmus*

- 1: Mull
- 2: Moder
- 3: Mor
- 4: Anmor
- 5: Turfa
- 6: Outros
- 7: Húmus bruto (Roh)

(7) *Altitude*

1	≤ 50 m	13	601—650 m
2	51—100 m	14	651—700 m
3	101—150 m	15	701—750 m
4	151—200 m	16	751—800 m
5	201—250 m	17	801—850 m
6	251—300 m	18	851—900 m
7	301—350 m	19	901—950 m
8	351—400 m	20	951—1 000 m
9	401—450 m	21	1 001—1 050 m
10	451—500 m	22	1 051—1 100 m
11	501—550 m	23	1 101—1 150 m
12	551—600 m	24	1 151—1 200 m

25	1 201—1 250 m	39	1 901—1 950 m
26	1 251—1 300 m	40	1 951—2 000 m
27	1 301—1 350 m	41	2 001—2 050 m
28	1 351—1 400 m	42	2 051—2 100 m
29	1 401—1 450 m	43	2 101—2 150 m
30	1 451—1 500 m	44	2 151—2 200 m
31	1 501—1 550 m	45	2 201—2 250 m
32	1 551—1 600 m	46	2 251—2 300 m
33	1 601—1 650 m	47	2 301—2 350 m
34	1 651—1 700 m	48	2 351—2 400 m
35	1 701—1 750 m	49	2 401—2 450 m
36	1 751—1 800 m	50	2 451—2 500 m
37	1 801—1 850 m	51	>2 500 m
38	1 851—1 900 m		

(8) *Orientação*

- 1: N
- 2: NE
- 3: E
- 4: SE
- 5: S
- 6: SO
- 7: O
- 8: NO
- 9: Plano

(9) *Idade média do andar dominante (anos)*

- 1: ≤ 20
- 2: 21- 40
- 3: 41- 60
- 4: 61- 80
- 5: 81-100
- 6: 101-120
- 7: > 120
- 8: Povoamentos irregulares

(10) *Tipo de solo*

Fluvisols	111	Andic Gleysols	Leptosols
101 Eutric Fluvisols	112	Mollic Gleysols	122 Eutric Leptosols
102 Calcaric Fluvisols	113	Umbric Gleysols	123 Dystric Leptosols
103 Dystric Fluvisols	114	Thionic Gleysols	124 Rendzic Leptosols
104 Mollic Fluvisols	115	Gelic Gleysols	125 Mollic Leptosols
105 Umbric Fluvisols			126 Umbric Leptosols
106 Thionic Fluvisols	Regosols		127 Lithic Leptosols
107 Salic Fluvisols	116	Eutric Regosols	128 Gelic Leptosols
Gleysols	117	Calcaric Regosols	Arenosols
108 Eutric Gleysols	118	Gypsic Regosols	129 Haplic Arenosols
109 Calcic Gleysols	119	Dystric Regosols	130 Cambic Arenosols
110 Dystric Gleysols	120	Umbric Regosols	131 Luvic Arenosols
	121	Gelic Regosols	

132	Ferralic Arenosols	Solonchaks	Planosols		
133	Albic Arenosols				
134	Calcaric Arenosols	168	Haplic Solonchaks		
135	Gleyic Arenosols	169	Mollic Solonchaks		
		170	Calciic Solonchaks		
		171	Gypsic Solonchaks		
Andosols		172	Sodic Solonchaks		
		173	Gleyic Solonchaks		
136	Haplic Andosols	174	Gelic Solonchaks		
137	Mollic Andosols		Podzoluvisols		
138	Umbric Andosols		210	Eutric Podzoluvisols	
139	Vitric Andosols	Kastanozems	211	Dystric Podzoluvisols	
140	Gleyic Andosols		212	Stagnic Podzoluvisols	
141	Gelic Andosols	175	Haplic Kastanozems	213	Gleyic Podzoluvisols
		176	Luvic Kastanozems	214	Gelic Podzoluvisols
		177	Calciic Kastanozems		Podzols
Vertisols		178	Gypsic Kastanozems		
				215	Haplic Podzols
142	Eutric Vertisols	Chernozems		216	Cambic Podzols
143	Dystric Vertisols			217	Ferric Podzols
144	Calciic Vertisols	179	Haplic Chernozems	218	Carbic Podzols
145	Gypsic Vertisols	180	Calciic Chernozems	219	Gleyic Podzols
		181	Luvic Chernozems	220	Gelic Podzols
		182	Glossic Chernozems		
Cambisols		183	Gleyic Chernozems		
146	Eutric Cambisols	Phaeozems			Acrisols
147	Dystric Cambisols			221	Haplic Acrisols
148	Humic Cambisols	184	Haplic Phaeozems	222	Ferric Acrisols
149	Galcaric Cambisols	185	Calcaric Phaeozems	223	Humic Acrisols
150	Chromic Cambisols	186	Luvic Phaeozems	224	Plinthic Acrisols
151	Vertic Cambisols	187	Stagnic Phaeozems	225	Gleyic Acrisols
152	Ferralic Cambisols	188	Gleyic Phaeozems		
153	Gleyic Cambisols				
154	Gelic Cambisols	Greyzems			Alisols
				226	Haplic Alisols
Calcisols		189	Haplic Greyzems	227	Ferric Alisols
		190	Gleyic Greyzems	228	Humic Alisols
155	Haplic Calcisols			229	Plinthic Alisols
156	Luvic Calcisols	Luvisols		230	Stagnic Alisols
157	Petric Calcisols			231	Gleyic Alisols
		191	Haplic Luvisols		
Gypsisols		192	Ferric Luvisols		
		193	Chromic Luvisols		
158	Haplic Gypsisols	194	Calciic Luvisols		
159	Calciic Gypsisols	195	Vertic Luvisols		
160	Luvic Gypsisols	196	Albic Luvisols	232	Haplic Nitisols
161	Petric Gypsisols	197	Stagnic Luvisols	233	Rhodic Nitisols
		198	Gleyic Luvisols	234	Humic Nitisols
Solonetz		Lixisols			Ferralsols
				235	Haplic Ferralsols
162	Haplic Solonetz	199	Haplic Lixisols	236	Xanthic Ferralsols
163	Mollic Solonetz	200	Ferric Lixisols	237	Rhodic Ferralsols
164	Calciic Solonetz	201	Plinthic Lixisols	238	Humic Ferralsols
165	Gypsic Solonetz	202	Albic Lixisols	239	Geric Ferralsols
166	Stagnic Solonetz	203	Stagnic Lixisols	240	Plinthic Ferralsols
167	Gleyic Solonetz	204	Gleyic Lixisols		

Plinthosols		Histosols		Anthrosols	
241	Eutric Plinthosols	245	Folic Histosols	250	Aric Anthrosols
242	Dystric Plinthosols	246	Terric Histosols	251	Fimic Anthrosols
243	Humic Plinthosols	247	Fibric Histosols	252	Cumulic Anthrosols
244	Albic Plinthosols	248	Thionic Histosols	253	Urbic Anthrosols
		249	Gelic Histosols		

(11) *Dimensões da parcela e da subparcela*

As dimensões da parcela ou da subparcela devem ser indicadas em 0,0001 ha.

(12) *Número de árvores da parcela*

A amostra das árvores inclui, em ambos os níveis, todas as espécies de árvores presentes com uma altura superior a 60 cm.

(13) *Estimativas do crescimento*

É efectuada uma estimativa do crescimento absoluto e do crescimento relativo.

A estimativa do crescimento absoluto é uma estimativa do crescimento médio ao longo de todo o período de vida do povoamento. A estimativa do crescimento relativo indicará se, para esse tipo de povoamento, o crescimento absoluto é considerando lento, normal ou rápido. Serão utilizados os seguintes códigos:

Código para o crescimento absoluto	Código para o crescimento relativo
0 = 0,0-2,5 m ³ por hectare e por ano	1 = Lento
1 = 2,5-7,5 m ³ por hectare e por ano	2 = Normal
2 = 7,5-12,5 m ³ por hectare e por ano	3 = Rápido
3 = 12,5-17,5 m ³ por hectare e por ano	
4 = 17,5-22,5 m ³ por hectare e por ano	
5 = > 22,5 m ³ por hectare e por ano	

(14) *Outras observações*

Quaisquer outras informações de interesse relativas à parcela devem ser indicadas neste ponto.

Informações gerais relativas às árvores(15) *Número da árvore de amostra*

O número da árvore de amostra é o número atribuído à árvore aquando da instalação da parcela.

(16) *Espécies (Referência Flora Europaea)*

Folhosas (* = espécies a utilizar no inventário foliar)

001: Acer campestre *	007: Alnus glutinosa *
002: Acer monspessulanum *	008: Alnus incana
003: Acer opalus	009: Alnus viridis
004: Acer platanoides	010: Betula pendula *
005: Acer pseudoplatanus *	011: Betula pubescens *
006: Alnus cordata *	012: Buxus sempervirens

013:	<i>Carpinus betulus</i> *	051:	<i>Quercus robur</i> (<i>Q. pedunculata</i>) *
014:	<i>Carpinus orientalis</i>	052:	<i>Quercus rotundifolia</i> *
015:	<i>Castanea sativa</i> (<i>C. vesca</i>) *	053:	<i>Quercus rubra</i> *
016:	<i>Corylus avellana</i> *	054:	<i>Quercus suber</i> *
017:	<i>Eucalyptus</i> sp. *	055:	<i>Quercus trojana</i>
018:	<i>Fagus moesiaca</i> *	056:	<i>Robinia pseudoacacia</i> *
019:	<i>Fagus orientalis</i>	057:	<i>Salix alba</i>
020:	<i>Fagus sylvatica</i> *	058:	<i>Salix caprea</i>
021:	<i>Fraxinus angustifolia</i> spp. <i>oxycarpa</i> (<i>F. oxyphylla</i>) *	059:	<i>Salix cinerea</i>
022:	<i>Fraxinus excelsior</i> *	060:	<i>Salix eleagnos</i>
023:	<i>Fraxinus ornus</i> *	061:	<i>Salix fragilis</i>
024:	<i>Ilex aquifolium</i>	062:	<i>Salix</i> sp.
025:	<i>Juglans nigra</i>	063:	<i>Sorbus aria</i>
026:	<i>Juglans regia</i>	064:	<i>Sorbus aucuparia</i>
027:	<i>Malus domestica</i>	065:	<i>Sorbus domestica</i>
028:	<i>Olea europaea</i> *	066:	<i>Sorbus torminalis</i>
029:	<i>Ostrya carpinifolia</i> *	067:	<i>Tamarix africana</i>
030:	<i>Platanus orientalis</i>	068:	<i>Tilia cordata</i>
031:	<i>Populus alba</i>	069:	<i>Tilia platyphyllos</i>
032:	<i>Populus canescens</i>	070:	<i>Ulmus glabra</i> (<i>U. scabra</i> , <i>U. montana</i>)
033:	<i>Populus hybridus</i> *	071:	<i>Ulmus laevis</i> (<i>U. effusa</i>)
034:	<i>Populus nigra</i> *	072:	<i>Ulmus minor</i> (<i>U. campestris</i> , <i>U. carpinifolia</i>)
035:	<i>Populus tremula</i> *	073:	<i>Arbutus unedo</i>
036:	<i>Prunus avium</i> *	074:	<i>Arbutus andrachne</i>
037:	<i>Prunus dulcis</i> (<i>Amygdalus communis</i>)	075:	<i>Ceratonia siliqua</i>
038:	<i>Prunus padus</i>	076:	<i>Cercis siliquastrum</i>
039:	<i>Prunus serotina</i>	077:	<i>Erica arborea</i>
040:	<i>Pyrus communis</i>	078:	<i>Erica scoparia</i>
041:	<i>Quercus cerris</i> *	079:	<i>Erica manipuliflora</i>
042:	<i>Quercus coccifera</i> (<i>Q. calliprinos</i>) *	080:	<i>Laurus nobilis</i>
043:	<i>Quercus faginea</i> *	081:	<i>Myrtus communis</i>
044:	<i>Quercus frainetto</i> (<i>Q. conferta</i>) *	082:	<i>Phillyrea latifolia</i>
045:	<i>Quercus fruticosa</i> (<i>Q. lusitanica</i>)	083:	<i>Phillyrea angustifolia</i>
046:	<i>Quercus ilex</i> *	084:	<i>Pistacia lentiscus</i>
047:	<i>Quercus macrolepis</i> (<i>Q. aegilops</i>)	085:	<i>Pistacia terebinthus</i>
048:	<i>Quercus petraea</i> *	086:	<i>Rhamnus oleoides</i>
049:	<i>Quercus pubescens</i> *	087:	<i>Rhamnus alaternus</i>
050:	<i>Quercus pyrenaica</i> (<i>Q. toza</i>) *	099:	Outras folhosas

Coníferas (* = espécies a ter em conta para o inventário foliar)

100:	<i>Abies alba</i> *	108:	<i>Cedrus deodara</i>
101:	<i>Abies borisii-regis</i> *	109:	<i>Cupressus lusitanica</i>
102:	<i>Abies cephalonica</i> *	110:	<i>Cupressus sempervirens</i>
103:	<i>Abies grandis</i>	111:	<i>Juniperus communis</i>
104:	<i>Abies nordmanniana</i>	112:	<i>Juniperus oxycedrus</i> *
105:	<i>Abies pinsapo</i>	113:	<i>Juniperus phoenicea</i>
106:	<i>Abies procera</i>	114:	<i>Juniperus sabina</i>
107:	<i>Cedrus atlantica</i>	115:	<i>Juniperus thurifera</i> *

116:	Larix decidua *	129:	Pinus nigra *
117:	Larix kaempferi (L. leptolepis)	130:	Pinus pinaster *
118:	Picea abies (P. excelsa) *	131:	Pinus pinea *
119:	Picea omorika	132:	Pinus radiata (P. insignis) *
120:	Picea sitchensis *	133:	Pinus strobus
121:	Pinus brutia *	134:	Pinus sylvestris *
122:	Pinus canariensis	135:	Pinus uncinata *
123:	Pinus cembra	136:	Pseudotsuga menziesii *
124:	Pinus contorta *	137:	Taxus baccata
125:	Pinus halepensis *	138:	Thuja sp.
126:	Pinus heldreichii	139:	Tsuga sp.
127:	Pinus leucodermis	199:	Outras coníferas
128:	Pinus mugo (P. montana)		

Informação relativa aos inventários do estado das copas e às medições do crescimento

(17) Desfoliação

O valor relativo à desfoliação para cada árvore de amostra é expresso em percentagem (em intervalos de 5 %) relativamente a uma árvore que não apresente desfoliação. Deve ser utilizada a percentagem efectiva.

- 0 = 0 %
- 5 = 1-5 %
- 10 = 6-10 %
- 15 = 11-15 %
- etc.

(18) Códigos para a descoloração

- 0: sem descoloração (0-10 %)
- 1: descoloração ligeira (11-25 %)
- 2: descoloração moderada (26-60 %)
- 3: descoloração forte (> 60 %)
- 4: Árvores mortas

(19) Identificação dos tipos de danos

Sempre que possível, os tipos de danos devem ser melhor especificados, como, por exemplo, em relação aos insectos: indicando a espécie ou grupo (por exemplo: «escaravinhos da casca»).

(20) Exposição

- 1: Sem uma exposição especial (parcela localizada numa área florestal vasta, plana ou de relevo moderado)
- 2: Exposição limitada (parcelas perto do limite das florestas, em encostas, etc.)
- 3: Parcelas fortemente expostas (no cume de uma montanha, etc.)

(21) Remoções e mortalidade

Código 0: árvore viva e que possibilita as medições (novo, de notar que este código não representa um caso em que não existem dados)

- 01 árvore viva, no inventário actual e no anterior (anteriormente campo vazio)
- 02 nova árvore viva
- 03 árvore viva (que estava presente mas não tinha sido avaliada no inventários anterior)

Código 1:- árvore removida, desapareceu

- 11 utilização prevista (como em CC)
- 12 utilização para fins bióticos (como em CC)
- 13 utilização para fins abióticos (como em CC)
- 14 cortada, razão desconhecida
- 18 razão do desaparecimento desconhecida (como em CC)

Código 2:- árvore ainda viva e de pé, mas as medições da coroa ou da altura não devem ser utilizadas para os cálculos do povoamento ou do crescimento

- 21 árvore assimétrica ou inclinada (como em CC)
- 22 não aplicável, utilizar antes o código 24 ou 25
- 23 não aplicável
- 24 quebra da(s) ponta(s) da árvore (rebento)
- 25 árvore não incluída na amostra da altura e crescimento
- 29 outras razões, especificar

Código 3:- árvore morta, em pé (altura mínima de 1,3 m)

- 31 árvore com a coroa intacta, razão biótica (como em CC)
- 32 árvore com a coroa intacta, razão abiótica (como em CC)
- 33 coroa quebrada
- 34 tronco quebrado abaixo da base da coroa mas acima dos 1,3 m
- 38 árvore com a coroa intacta, razão de morte desconhecida (como em CC)

Código 4:- árvore caída, morta ou viva (altura abaixo dos 1,3 m ou árvore em que o tronco ou a coroa tocam no chão em pelo menos um sítio)

- 41 razões abióticas (como em CC)
- 42 razões bióticas (como em CC)
- 48 causa desconhecida (como em CC)

Notas:

- a classe 22 só é aplicável nos países que não registam as árvores com danos superiores a 50 % da coroa
- a classe 23 só é aplicável nos países que restringem a amostragem às classes Kraft 1, 2 e 3

(22) *Classe quanto à posição no coberto*

- 1: Árvores predominantes (incluindo árvores isoladas), cuja parte superior da copa se eleva acima do nível médio do coberto
- 2: Árvores dominantes, com copas que formam o nível geral do coberto
- 3: Árvores co-dominantes, que atingem o coberto e recebem alguma luz na extremidade, mas de altura inferior a 1 ou 2
- 4: Árvores dominadas, com copas inferiores ao nível geral do coberto e que não recebem luz directa

(23) *Sombreamento da copa*

- 1: Copa afectada significativamente (sombreada ou interacções físicas) num lado
- 2: Copa afectada significativamente (sombreada ou interacções físicas) em dois lados
- 3: Copa afectada significativamente (sombreada ou interacções físicas) em três lados
- 4: Copa afectada significativamente (sombreada ou interacções físicas) em quatro lados
- 5: Copa desafogada ou sem sinais de sombreamento
- 6: Árvores dominadas

(24) *Visibilidade*

- 1: Toda a copa é visível
- 2: A copa só é parcialmente visível
- 3: A copa só é visível em contraluz (isto é, em perfil)
- 4: Copa não visível

(25) *Diâmetro à altura do peito (DAP)*

Diâmetro à altura do peito (1,30 m) sobre casca, em 0,1 cm

Quando for utilizada uma fita para a medição do diâmetro, será indicado um único valor. Quando for utilizada uma suta, serão determinados e comunicados os diâmetros (sobre casca) máximo e mínimo (diâmetro 1 e diâmetro 2).

(26) *Casca*

Espessura da casca a 1,30 m de altura, expressa em centímetros, com uma casa decimal.

(27) *Altura da árvore*

Altura da árvore, expressa em metros e arredondada com uma aproximação de 0,1 metro.

(28) *Volume da árvore*

Com base no(s) diâmetro(s) e altura medidos, o volume da árvore pode ser estimado utilizando índices de forma locais ou através de tabelas de volume válidas. O volume da árvore será expresso em metros cúbicos (m^3), com três casas decimais.

(29) *Altura até à coroa*

A altura da árvore até à coroa, arredondada com uma aproximação de 0,1 metro, é determinada ao nível do ramo vivo mais baixo, com excepção dos renovos.

(30) *Altura da copa*

A altura da copa, arredondada com uma aproximação de 0,1 metro, é determinada desde a extremidade superior do tronco até ao ramo vivo mais baixo, com exclusão dos renovos.

(31) *Largura da copa*

A largura da copa é determinada pela média de pelo menos quatro raios da copa, multiplicada por dois e arredondada com uma aproximação de 0,1 metro.

(32) *Diâmetro sob casca*

O diâmetro sob casca é obtido deduzindo do diâmetro sobre casca a espessura da casca nos dois lados. O diâmetro sob casca de há cinco anos atrás é obtido deduzindo do diâmetro actual sob casca o crescimento dos últimos cinco anos em ambos os lados da árvore. O diâmetro sob casca é expresso em 0,1 centímetro.

(33) *Área basal por parcela*

A área basal por parcela é calculada pela soma das áreas basais de todas as árvores da parcela. A área basal por parcela de há cinco anos atrás é calculada com base no diâmetro estimado sob casca, há cinco anos, de todas as árvores da parcela. A área basal por parcela é expressa em 0,1 m^2 .

(34) *Volume por parcela*

O volume por parcela é calculado pela soma do volume total de todas as árvores da parcela. O volume por parcela de há cinco anos atrás é calculado com base no diâmetro sob casca estimado, há cinco anos, de todas as árvores da parcela. O volume por parcela é expresso em 0,1 m^3 .

(35) *Desbaste*

Deve indicar-se (1 = sim, 0 = não) se foram realizados desbastes no período de cinco anos compreendido entre os dois anos de determinação do diâmetro, área basal por parcela e volume por parcela. O desbaste deve ser caracterizado, tão pormenorizadamente quanto possível, num anexo (incluindo: método e ano exacto do desbaste, intensidade expressa em número de árvores, área basal/hectare, volume/hectare).

Informação relativa às medições da química foliar e da avaliação da folhada

(36) *Código da amostra*

O código da amostra para o inventário foliar é constituído pelo código da espécie de árvore (ver explicação no número 15) seguido de um ponto e do código para as folhas/agulhas do ano em curso (=0) ou para as folhas/agulhas do último ano (=1); assim, por exemplo, uma amostra de agulhas do ano anterior de *Picea albus* (118) terá o código: 118.1.

(37) *Número das árvores da amostra*

Dado que em algumas amostragens (folhas, crescimento) têm que ser utilizadas árvores exteriores à parcela normal (ou subparcela), devem ser utilizados números especiais. Os números dessas árvores começarão com uma letra (F = folhas, R = análise dos anéis em amostras extraídas por verrumas, D = análise de secções do tronco) seguida de um número de sequência (por exemplo, F001) e devem ser comunicados.

(38) *Massa de 100 folhas ou de 1 000 agulhas*

Massa de 100 folhas ou de 1 000 agulhas (secas em estufa), em gramas.

Informações relativas ao acompanhamento das deposições e da meteorologia

(39) *Código dos aparelhos de amostragem*

Para os aparelhos de amostragem das deposições serão utilizados os seguintes códigos:

- 1: precipitação não interceptada
- 2: deposições globais
- 3: deposições contidas apenas na precipitação
- 4: escorrimento pelos troncos
- 5: nevoeiro
- 6: geada
- 7: concentração atmosférica
- 9: outras

As características do equipamento utilizado serão indicadas num anexo do documento com as informações gerais.

(40) *Quantidade de amostra*

A quantidade total da(s) amostra(s) colhida(s) será dividida pela área de recepção do(s) aparelho(s) de amostragem e expressa em milímetros.

(41) *Data inicial e final do período de controlo*

A data inicial e final de cada período de controlo será indicada nos formulários, com o mesmo formato que as datas de observação, de avaliação e de análise.

Um período de controlo consiste em um ou mais períodos de medição. Os períodos de medição de cada período de controlo devem ter a mesma duração. A duração mínima de um período de medição é de uma semana, e a máxima de um mês.

Quando seja necessário utilizar períodos de medição diferentes ao longo do ano (por exemplo, semanalmente no Verão e mensalmente no Inverno), devem ser identificados dois períodos de medição separados, cujos resultados devem ser comunicados separadamente nos formulários.

(42) *Número de períodos de medição*

O número de períodos de medição de cada período de controlo será indicado nos formulários.

(43) *Período de medição*

O número do período de medição em que a amostra foi colhida deve ser comunicado. Todos os anos (em 1 de Janeiro ou por volta dessa data) será iniciada uma nova série de períodos de medição. Sempre que, antes da análise, se combinem amostras de vários períodos de medição, devem ser dadas informações rigorosas sobre essas combinações no anexo do documento com informações gerais. O número do primeiro período de medição deve ser utilizado para indicar o período de análise (por exemplo, quando se combinem amostras dos períodos 9, 10, 11 e 12 numa única amostra para análise, a essa amostra será atribuído o período 9).

Parâmetros a avaliar na parcela/código do instrumento

A todos os instrumentos instalados na parcela ou nas suas proximidades é atribuído um código de parcela de observação/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 acrescentados novos instrumentos, são aplicados novos códigos (por exemplo: o quinto instrumento na parcela 1234 receberá o código 1234.05).

(44) *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 na (nas proximidades da) 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.

(45) *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 = escoamento pelos troncos
- ST = temperatura do solo
- MP = potencial matricial no solo
- WC = teor de água no solo
- XX = podem ser utilizados outros códigos para outros parâmetros, mas deverão ser especificados no RAD

Informações sobre os instrumentos

(46) *Posição vertical*

A posição vertical (altura ou profundidade) dos instrumentos deve ser indicada em metros com um sinal positivo (= altura acima do solo) ou negativo (profundidade abaixo do solo) utilizando um formato com o sinal de mais/menos, seguido de dois dígitos e uma casa decimal (+/- 99,9).

(47) *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.

(48) *Intervalo de leitura (apenas instrumentos automáticos)*

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

(49) *Intervalo de armazenagem (apenas instrumentos automáticos)*

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

(50) *Precipitação e precipitação não interceptada*

A precipitação será indicada como o total diário, utilizando o formato de, no máximo, quatro dígitos e uma casa decimal (9999,9).

(51) *Temperatura (ar e solo)*

A temperatura será indicada em graus centígrados, utilizando um formato com o sinal de mais/menos, seguido de dois dígitos e uma casa decimal (+/- 99,9). Devem ser apresentadas a média diária, a mínima diária e a máxima diária.

(52) *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 (999,9).

(53) *Velocidade do vento*

Para a velocidade do vento serão indicadas a média diária e o valor máximo alcançado por dia, utilizando o formato de dois dígitos e uma casa decimal (99,9).

(54) *Direcção do vento*

A direcção do vento será indicada pelo vento dominante em cada dia. A rosa-dos-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.

(55) *Radiação solar e radiação UVb*

A radiação solar e a radiação UVb serão indicadas através do seu valor médio diário, utilizando o formato de, no máximo, quatro dígitos e uma casa decimal (9999,9).

(56) *Escorrimento pelos troncos*

O escoamento pelos troncos será calculado em milímetros de precipitação e será indicado como a soma diária, utilizando o formato de, no máximo, quatro dígitos e uma casa decimal (9999,9).

(57) *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 o formato de, no máximo, quatro dígitos e uma casa decimal (9999,9).

(58) *Teor de água do solo*

O teor de água do solo será indicado em % por volume, como a média diária, o valor mínimo e o valor máximo alcançados por dia, utilizando o formato de, no máximo, quatro dígitos e uma casa decimal (99,9).

(59) *Preenchimento completo*

Será apresentado um indicador da realização efectiva dos procedimentos de leitura e armazenamento dos dados, expresso em percentagem e utilizando o formato de, no máximo, três dígitos (100 % = completo).

Informações relativas ao acompanhamento da solução do solo(60) *Número dos aparelhos de amostragem*

Os aparelhos de amostragem na parcela serão numerados de forma permanente (1-99)

(61) *Código dos aparelhos de amostragem*

Para os aparelhos de amostragem da solução do solo serão utilizados os seguintes códigos:

- 1: Lisímetro de tensão
- 2: Lisímetro de tensão zero
- 3: Centrifugação
- 4: Extracto de saturação

(62) *Profundidade de amostragem*

A profundidade de amostragem, em metros abaixo da superfície (por exemplo: - 0,40)

Informações relativas à avaliação da manta viva(63) *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.

(64) *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.

(65) *Área total amostrada*

A área total amostrada será indicada em m², 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.

(66) *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 (9,99). O coberto estimado será indicado em percentagem da área total amostrada.

(67) *Estratos*

São definidos os seguintes estratos:

- 1 = estrato arbóreo (apenas as lenhosas, incluindo as trepadeiras) com altura > 5 m
- 2 = estrato arbustivo (apenas as lenhosas, incluindo as trepadeiras) com altura > 0,5 m
- 3 = estrato herbáceo (todas as não lenhosas e lenhosas) com altura < 0,5 m
- 4 = estrato muscinal (ou seja, briófitas e líquenes)

As plântulas e rebentos de árvores com uma altura inferior a 0,5 m devem ser contabilizadas no estrato herbáceo.

(68) *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 (.). A maior parte dos códigos são constituídos por um número com três dígitos.

(69) *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 três dígitos e duas casas decimais (999,99). No RAD devem ser especificados os métodos completos de avaliação, bem como da conversão em percentagem.

Informação em relação aos danos provocados pelo ozono

(70) *Contabilização e percentagem das folhas que apresentam sintomas num ramo com cerca de 30 folhas*

- 0 Sem danos, nenhuma folha apresentou danos
- 1 1 %-5 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono
- 2 6 %-50 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono
- 3 51 %-100 % das folhas mostram danos provocados pelo ozono

(71) *Contabilização e classificação dos danos visíveis provocados pelo ozono, tal como encontrados para as diferentes classes etárias das agulhas dos ramos de conífera recolhidos*

- 0 Sem danos visíveis
- 1 1 %-5 % da superfície está afectada
- 2 6 %-50 % da superfície está afectada
- 3 51 %-100 % da superfície está afectada

(72) *Códigos e definições para a classificação das condições de humidade do solo nos LAEL e nas subparcelas*

- 1 Molhado ou húmido (zonas ripáveis ou zonas aquáticas ou húmidas ao longo dos rios, prados ou de terrenos de cota baixa)
- 2 Moderadamente seco (pastagens ou prados e encostas viradas a Norte e a Este)
- 3 Muito seco (vertentes rochosas expostas)

Informação relativa às observações fenológicas

(73) *Código dos eventos e fenómenos fenológicos que são objecto de acompanhamento*

- 1 Aparecimento das agulhas ou abertura das folhas
- 2 Aparecimento dos rebentos anormais tardios/crescimento secundário
- 3 Floração
- 4 Mudanças de cor
- 5 Queda das folhas/agulhas
- 6 Sinais significativos de danos nas folhas ou copas (por exemplo: as folhas foram comidas ou a coroa apresenta partes a descoberto)
- 7 Outros danos (ramos quebrados, árvores desenraizadas)

(74) *Ocorrência dos eventos e fenómenos*

- 0 = 0 %
- 1 = > 0-33 %
- 2 = > 33-66 %
- 3 = > 66 - < 100 %
- 4 = 100 %

Se forem observados sinais significativos de danos nas folhas ou copas (código de evento 6) ou outros danos (código de evento 7), deverá proceder-se a uma avaliação adicional, em conformidade com o submanual sobre o estado das copas e com as respectivas orientações, para a avaliação da causa dos danos.

(75) *Parte das copas observada:*

- 1 = topo da copa
- 2 = parte média da copa
- 3 = parte média e superior da copa

(76) *Fases de floração:*

O número de flores masculinas que se encontram na fase descrita ou que já passaram por essa fase deve ser registado de acordo com a seguinte classificação:

- 0 = a fase não está presente
- 1 = a fase está presente [por exemplo: em três ou mais inflorescências masculinas (estaminadas)]

(77) *Aparência das agulhas, abertura das folhas, coloração de Outono e queda das folhas*

A proporção de agulhas ou de folhas da parte visível da copa que se encontrem na fase descrita ou que já tenham passado por essa fase deve ser registada de acordo com a seguinte classificação:

- 0 = 0 %
- 1 = > 0-33 %
- 2 = > 33-66 %
- 3 = > 66 - < 100 %
- 4 = 100 %

(78) *Queda das folhas verdes:*

A queda de folhas ainda verdes, causada por exemplo pelo granizo, tempestades de vento, insectos ou pela seca, deve ser registada de acordo com a seguinte classificação [de acordo com o «registo dos eventos (prejudiciais) bióticos ou abióticos», em relação a cada árvore]:

- 0 = 0 %
- 1 = > 0-33 %
- 2 = > 33-66 %
- 3 = > 66 - < 100 %
- 4 = 100

(79) *Danos causados pela geada nas agulhas, folhas ou flores:*

Os danos causados pela geada tardia da Primavera nas agulhas, folhas ou flores devem ser registados de acordo com a seguinte classificação:

- 0 = 0 %
- 1 = > 0-33 %
- 2 = > 33-66 %
- 3 = > 66 - < 100 %
- 4 = 100

Parte afectada		Especificação da parte afectada		Sintoma		Especificação do sintoma		Localização na copa						
Folhas/agulhas				Deformações	08	Encolhidas	45							
						Tortas	46							
						Enroladas	47							
						Pecíolos torcidos	48							
						Dobradas	49							
						Vesículas	50							
						Murchos	51							
						Outras deformações	52							
				Outros sintomas	09									
				Sinais de insectos	10							Manchas negras nas folhas	53	
Ninhos	54													
Adultos, larvas, ninfas, pupas, aglomerados de ovos	55													
Sinais de fungos	11					Manchas brancas nas folhas	56							
						Estruturas de frutificação de fungos	57							
Outros sinais	12													
Ramos/rebentos e botões	2	Rebentos do ano em curso	21	Devorados/Ausentes	01			Parte superior da copa	1					
				Diâmetro (ramos) < 2 cm						22	Quebrados	13	Parte inferior da copa	2
				Diâmetro entre 2 e 10 cm						23	Mortos/A morrer	14	Espalhado	3
				Diâmetro >= 10 cm						24	Aborto	15	Totalidade da copa	4
				Dimensão variada						25	Necrose	16		
			Rebento central principal	26	Danos (descascado, rachado, etc.)	17	Perda da casca	58						
			Botões	27			Rachas	59						
							Outros danos	60						
					Fluxo de resina (coníferas)	18								
					Escaras húmidas (folhosas)	19								
				Decomposição/Podridão	20									

Parte afectada		Especificação da parte afectada		Sintoma		Especificação do sintoma		Localização na copa		
Ramos/rebentos e botões				Deformações	08	Murchos	51			
						Dobrados, pendentes, encurvados	61			
						Cancros	62			
						Tumores	63			
						«Vassoura de bruxa»	64			
						Outras deformações	52			
				Outros sintomas	09					
				Sinais de insectos	10				Galerias, vestígios de serradura	65
									Ninhos	54
									Pontos ou manchas brancas	66
Adultos, larvas, ninfas, pupas, aglomerados de ovos	55									
Sinais de fungos	11	Estruturas de frutificação de fungos	57							
Outros sinais	12									
Tronco/ramos da copa	3	Ramos da copa	31	Danos (descascado, rachado, etc.)	17	Perda da casca	58			
		Tronco	32			Rachas (rachas causadas pelo frio, ...)	59			
		Raízes (expostas) e caule	33			Outros danos	60			
		Todo o tronco	34			Fluxo de resina (coníferas)	18			
			Escaras húmidas (folhosas)	19						
			Decomposição/Podridão	20						
			Deformações	08	Cancros	62				
					Tumores	63				
					Rugosidades longitudinais (causadas pelo frio, ...)					
					Outras deformações	52				

Parte afectada	Especificação da parte afectada	Sintoma	Especificação do sintoma	Localização na copa			
Tronco/ramos da copa		Inclinado	21				
		Caído (com raiz)	22				
		Partido	13				
		Necrose	16				
		Outros sintomas	09				
		Sinais de insectos				Galerias, vestígios de serradura	65
						Pontos ou manchas brancas	66
Adultos, larvas, ninfas, pupas, aglomerados de ovos	55						
Sinais de fungos			Estruturas de frutificação de fungos	57			
			Bolhas amarelas a alaranjadas	67			
Árvore morta	4						
Ausência de sintomas em toda a árvore	0						
Não avaliada	9						

(82) Principais classes de factores/agentes causais

Grupo de agentes	Código
Caça e pastoreio	100
Insectos	200
Fungos	300
Agentes abióticos	400
Acção directa do homem	500
Incêndio	600
Poluentes atmosféricos	700
Outros factores	800
(Investigado mas) não identificado	999

(83) Grupo de agentes

Caça e pastoreio	100
Insectos	200
Fungos	300
Agentes abióticos	400
Acção directa do Homem	500
Incêndio	600
Poluentes atmosféricos	700
Outros	800
(Investigado mas) não identificado	999

(84) Grupo de agentes – Caça e pastoreio

Classe	Código	Tipo	Código
Cervidae	110	Cabrito-montês	111
		Veado	112
		Rena	113
		Alce (Alces alces)	114
		Outros cervídeos	119
Suidae	120	Javali selvagem	121
		Outros suídeos	129
Rodentia	130	Coelho	131
		Lebre	132
		Esquilo, etc.	133
		Toupeira	134
		Castor	135
		Outros roedores	139
Aves	140	Tetraonidae	141
		Corvidae	142
		Picidae	143
		Fringillidae	144
		Outras aves	149
Animais domésticos	150	Bovinos	151
		Caprinos	152
		Ovinos	153
		Outros animais domésticos	159
Outros Vertebrados	190	Urso	191
		Outros vertebrados	199

(85) Grupo de agentes — Insectos

Classe	Código
Desfoliantes	210
Perfuradores do tronco, ramos e ramos secundários (incluindo os renovos)	220
Insectos peruradores do botão	230
Insectos perfuradores do fruto	240
Insectos sugadores	250
Insectos escavadores	260
Insectos que causam vesículas	270
Outros insectos	290

(86) Grupo de agentes — Fungos

Classe	Código
Fungos que causam a queda e a ferrugem nas agulhas	301
Ferrugem no tronco e nos ramos	302
Fungos que causam perecimento e cancro	309
Míldio	303
Fungos que causam a decomposição e a podridão das raízes	304
Outros fungos	390

(87) Grupo de agentes - Abióticos

Classe	Código	Tipo	Código	Factor específico	Código		
Factores químicos	410	Problemas de nutrição – falta de nutrientes	411	Falta de cobre	41101		
				Falta de ferro	41102		
				Falta de magnésio	41103		
				Falta de manganês	41104		
				Falta de potássio	41105		
				Falta de azoto	41106		
				Falta de boro	41107		
				Toxicidade por manganês	41108		
				Outros	41109		
						Sal marinho + tensioactivos	412
Factores físicos	420	Avalanche	421				
				Seca	422		
				Inundações/subida das águas	423		
				Geadas	424	Geadas de Inverno	42401
						Geadas tardias	42402
				Granizo	425		
				Calor/queimaduras do sol	426		
				Relâmpago	427		
				Deslizamento de lamas/terra	429		
				Neve/gelo	430		
Ventos/tornados	431						
Danos inverniais – secura invernal	432						
		Solo raso/pobre	433				
Outros factores abióticos	490						

(88) Grupo de agentes – Acção directa do homem

Classe	Código	Tipo	Código
Objectos espetados	510		
Técnica de plantação inadequada	520		
Alteração do uso dos solos	530		
Operações silvícolas ou abate da floresta	540	Cortadas	541
		Podadas	542
		Colheita de resina	543
		Colheita de cortiça	544
		Operações silvícolas em árvores próximas ou outras operações silvícolas	545
Danos mecânicos/causados por veículos	550		
Construção de estradas	560		
Compactação do solo	570		
Utilização imprópria de produtos químicos	580	Pesticidas	546
		Sal para descongelamento das vias	547
Outras acções directas do homem	590		

(89) Grupo de agentes – Poluentes atmosféricos

Classe	Código
SO ₂	701
H ₂ S	702
O ₃	703
PAN	704
F	705
FH	706
Outros	790

(90) Grupo de agentes - Outros

Classe	Código	Espécie/Tipo	Código
Plantas parasitas/epífitas/trepadeiras	810	Viscum album	81001
		Arceuthobium oxycedri	81002
		Hedera helix	81003
		Lonicera sp	81004
Bactérias	820	Bacillus vuilemini	82001
		Brenneria quercinea	82002
Vírus	830		
Nemátodes	840	Bursaphelenchus xylophilus	84001
Competição	850	Falta de luz	85001
		Interações físicas	85002
		Concorrência em geral (densidade)	85003
		Outros	85004
Mutações somáticas	860		
Outros (causa conhecida mas que não consta da lista)	890		

(91) Extensão

A **extensão** dos danos dá uma indicação (%) da parte afectada da árvore devido à acção do agente ou factor causal, por exemplo: em termos de % de ramos afectados.

A extensão dos **sintomas que são reflexo da desfoliação** (ou seja, dos danos causados às folhas por desfoliantes) dá uma indicação da % da **superfície foliar** que se perdeu devido à acção do agente/factor em questão. Isto significa que essa extensão deve tomar em consideração não só a % de folhas afectadas como também a «intensidade» dos danos causados às folhas: em termos fisiológicos, a situação da árvore é muito diferente quando 30 % das suas folhas estão ligeiramente danificadas ou quando 30 % das folhas foram totalmente devoradas

A superfície das folhas afectada é expressa em percentagem da folhagem existente aquando da observação.

(92) *Classes de extensão dos danos*

Classe	Código
0 %	0
1- 10 %	1
11-20 %	2
21- 40 %	3
41-60 %	4
61-80 %	5
81-99 %	6

(93) *Designação das causas*

Deve ser utilizada a nomenclatura recomendada pelo IPC-Florestas.

ANEXO II

MANUAL — Para efeitos do cumprimento do artigo 10.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003**DADOS DE BASE COMUNS PARA OS INCÊNDIOS FLORESTAIS – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As especificações técnicas a seguir descritas são aplicáveis à recolha dos dados de base comuns a registar e notificar em relação a cada incêndio florestal ocorrido, tal como se indica no artigo 9.º

Os dados devem ser fornecidos através de ficheiros em formato ASCII delimitados por vírgulas (CSV – Comma Separated Value). Cada incêndio será representado por um registo do ficheiro. Em cada registo de incêndio, devem ser incluídas as seguintes informações:

a) Data e hora local do primeiro alerta

Composto por:

- a1. Data do primeiro alerta: a data local (dia, mês e ano) em que os serviços oficiais de protecção contra os incêndios florestais foram informados da eclosão do incêndio.

O formato previsto para a data é [YYYYMMDD], como por exemplo: 20030702 (2 de Julho de 2003)

- a2. Hora do primeiro alerta: a hora local (horas, minutos) em que os serviços oficiais de protecção contra os incêndios florestais foram informados da eclosão do incêndio.

O formato previsto para a hora é [HHMM], em que HH pode ir de 00 a 23. Exemplos: 0915, 1446, 0035.

A data e hora do primeiro alerta estão relacionadas com o evento que desencadeia a activação dos meios de combate a incêndios. Logo, não representam necessariamente a hora a que o incêndio, ou possível incêndio, foi fisicamente comunicado aos serviços de incêndios florestais, mas mais genericamente o momento em que um membro da organização de protecção contra os incêndios florestais seja alertado pela primeira vez para a possibilidade de que esteja a ocorrer um incêndio ou em que o detecte directamente pela primeira vez.

Quando for efectuada uma verificação para confirmação do alerta, antes da activação das equipas de combate aos incêndios, devem ser comunicados os dados relativos ao *alerta inicial*.

b) Data e hora local da primeira intervenção

Composto por:

- b1. Data da primeira intervenção: a data local (dia, mês e ano) em que as primeiras unidades de combate a incêndios chegaram ao local do incêndio florestal.

O formato previsto para a data é [YYYYMMDD], como por exemplo: 20030702 (2 de Julho de 2003)

- b2. Hora da primeira intervenção: a hora local (horas, minutos) em que as primeiras unidades de combate a incêndios chegaram ao local do incêndio florestal.

O formato previsto para a hora é [HHMM], em que HH pode ir de 00 a 23. Exemplos: 0915, 1446, 0035.

A data e hora da primeira intervenção correspondem ao momento em que a primeira equipa de combate a incêndios atinge a frente de fogo, ou seja, ao momento em que se inicia o ataque às chamas.

c) Data e hora local da extinção

Composto por:

- c1. Data de extinção do incêndio: a data local (dia, mês e ano) em que o incêndio foi completamente extinto, ou seja, em que as unidades de combate aos incêndios abandonaram o local do incêndio florestal.

O formato previsto para a data é [YYYYMMDD], como por exemplo: 20030702 (para 2 de Julho de 2003)

- c2. Hora de extinção do incêndio: a hora local (horas, minutos) em que o incêndio foi completamente extinto, ou seja, em que as unidades de combate aos incêndios abandonaram o local do incêndio florestal.

O formato previsto para a hora é [HHMM], em que HH pode ir de 00 a 23. Exemplos: 0915, 1 446, 0035.

A data e hora da extinção correspondem ao momento em que a frente de fogo foi completamente extinta. Logo, *abrange* as actividades de rescaldo e *não abrange* o tempo de deslocação das unidades de regresso aos seus quartéis.

Nota: O início de cada novo dia ocorre à meia-noite (hora: 00:00). Assim, se o primeiro alerta ocorrer, por exemplo, às 23h30m e a primeira intervenção às 00h30m, esses eventos terão de ser registados em dias diferentes (d e d+1, respectivamente).

d) **Localização (freguesia) do foco inicial de incêndio**

Nome e código da freguesia ⁽¹⁾ onde foi comunicado o primeiro foco de incêndio. Será seguida a nomenclatura do Estado-Membro, devendo a lista completa dos nomes das divisões administrativas e códigos utilizados pelos Estados-Membros e adoptados para a base de dados comum dos incêndios florestais ser comunicada em conjunto com os dados relativos aos incêndios, num ficheiro separado.

O código da unidade territorial hierarquicamente mais elevada a que pertence a freguesia será igualmente registado. Essa unidade territorial deve corresponder à Nomenclatura das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) de nível 3, conforme definida no Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁾. O código NUTS3 será registado em conformidade com os códigos de cinco caracteres que constam do anexo I do mesmo regulamento.

Os novos Estados-Membros, em relação aos quais a lista de códigos NUTS3 não consta do Regulamento 1059/2003, seguirão a «Nomenclatura das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS)» normalizada estabelecida pelo Serviço de Estatística das Comunidades Europeias. Os códigos comunicados serão os códigos NUTS3 mais recentes, conservados no sistema de informação GISCO.

e) **Área total afectada pelo fogo**

A área total afectada pelo fogo corresponde à dimensão final estimada do incêndio, ou seja, à extensão final da área atingida pelo fogo (independentemente do grau dos danos).

A extensão será medida em fracções de hectare, com uma aproximação até ao segundo dígito, sem utilizar a vírgula como separador (ou seja, em hectares*100). Exemplos:

Uma área ardida = 12,05 hectares será registada como 1205; uma área ardida = 3,2 hectares será registada como 320.

Caso existam áreas não ardidas dentro do perímetro do incêndio («ilhas não queimadas»), a respectiva área não será contabilizada para a estimativa da dimensão do incêndio.

f) **Distribuição da área afectada pelo fogo em floresta, outros terrenos arborizados e áreas não arborizadas**

A área total ardida deve ser dividida em:

f(1): floresta e outras zonas arborizadas

f(2): zonas não arborizadas

«Floresta» e «Outras zonas arborizadas» são zonas definidas em conformidade com o artigo 3.º do Regulamento Forest Focus. «Área não arborizada» corresponde à definição de «Outros terrenos» que consta do artigo 3.º do mesmo regulamento. Se, no entanto, o incêndio atingir também zonas agrícolas ou terrenos urbanos, essas áreas não devem ser incluídas na área total ardida.

A extensão será medida em fracções de hectare, com uma aproximação até ao segundo dígito, sem utilizar a vírgula como separador (ou seja, em hectares*100).

⁽¹⁾ No caso da Bélgica «Gemeenten/Communes», no caso da Dinamarca «Kommuner», no caso da Alemanha «Gemeinden», no caso da Grécia «Demoi/Koinotites», no caso da Espanha «Municipios», no caso da França «Communes», no caso da Irlanda «Counties» ou «County boroughs», no caso da Itália «Comuni», no caso do Luxemburgo «Communes», no caso dos Países Baixos «Gemeenten», no caso da Áustria «Gemeinden», no caso de Portugal «Freguesias», no caso da Finlândia «Kunnat/Kommuner», no caso da Suécia «Kommuner» e no caso do Reino Unido «Wards». No caso de Chipre «Chor», no caso da República Checa «Obec», no caso da Estónia «Linn/Vald», no caso da Hungria «Telep», no caso da Lituânia «Savivaldybe», no caso da Letónia «Pagasts/Pilseta», no caso da Polónia «Gmina», no caso da Eslovénia «Obcina», no caso da Eslováquia «Obce/Ku».

⁽²⁾ JO L 154 de 21.6.2003, p. 1. Regulamento alterado pelo Regulamento (CE) n.º 1888/2005 (JO L 309 de 25.11.2005, p. 1).

g) **Causa presumível**

A causa presumível do incêndio deve ser classificada numa das seguintes quatro categorias:

1. Desconhecida
2. Causa naturais
3. Causa acidental ou negligência, o que significa que existe uma relação com uma determinada actividade humana, mas sem intenção de causar incêndio (por exemplo: acidentes com linhas de alta tensão, linhas ferroviárias, obras, fogueiras acesas por ocasião de festas, etc.).
4. Causa deliberada ou fogo posto

O dado que deverá ser preenchido no registo é o número da categoria (1 a 4) indicada na lista *supra*.

Exemplo de registo de incêndio e dos respectivos dados

Um registo de incêndio completo incluirá todas as rubricas de dados (campos) que são resumidos no quadro *infra*.

Designação do campo	Descrição	Ref. ^a ([*])	Comprimento (^{**})	Exemplo de dados de incêndio
FIREID	Identificador de incêndio do EM			1
DATEAL	Data do primeiro alerta	a1	8	20030813
TIMEAL	Hora do primeiro alerta	a2	4	1435
DATEIN	Data da primeira intervenção	b1	8	20030813
TIMEIN	Hora da primeira intervenção	b2	4	1520
DATEEX	Data de extinção do incêndio	c1	8	20030814
TIMEEX	Hora de extinção do incêndio	c2	4	0010
NUTS3	Código NUTS3 [Regulamento (CE) n.º 1059/2003]	d	5	ITG21
CODECOM	Código da freguesia (nomenclatura dos EM)	d		090047
NAMECOM	Nome da freguesia (nomenclatura dos EM)	d		OLBIA
TBA	Área total ardida (ha*100)	e		2540
-999 FBA	Área florestal ardida (ha*100)	f1		2000
NFBA	Área não florestal ardida (ha*100)	f2		540
CAUSE	Causa presumível	g	1	1

(^{*}) Referência aos pontos do presente anexo.

(^{**}) O comprimento (número de caracteres) do campo só é apresentado nos campos de comprimento fixo. O código da freguesia, na medida em que será comunicado de acordo com a nomenclatura dos Estados-Membros, poderá ter comprimentos diferentes conforme o país em questão.

O registo de incêndio apresentado na coluna «Exemplo de dados de incêndio» será registado no ficheiro CSV do seguinte modo:

1, 20030813, 1435, 20030813, 1520, 20030814, 0010, ITG21, 090047, OLBIA, 2540, 2000, 540, 1

Nota importante

Nos registos de incêndio, nenhum campo deve ser deixado em branco. Para cada tipo de dados, deve ser explicitamente definido e registado um código específico em caso de ausência de informação. Logo, devem ser definidos códigos para o caso de ausência de dados para todos os tipos de dados.

Assim, sugerem-se os seguintes códigos:

Data (campos DATEAL, DATEIN, DATEEX):	99999999
Hora (campos TIMEAL, TIMEIN, TIMEEX):	9999
Local (campos NUTS3, CODECOM, NAMECOM):	XX
Área (campos TBA, FBA, NFBA):	-999
Causa (campo CAUSE):	9

Os campos vazios (sem nenhum dado nem código de ausência de dados) serão considerados como erros, pelo que o respectivo registo de incêndio terá de ser processado à parte.

Avaliação da qualidade dos dados

Uma avaliação analítica da qualidade dos dados será efectuada logo que os mesmos sejam recebidos dos Estados-Membros, de forma a garantir a integridade e a consistência lógica da base de dados.

Numa primeira fase, serão analisados campos individuais, a fim de verificar se os domínios dos dados e as regras de validação foram respeitados.

Designação do campo	Domínio dos dados e regras de validação para cada campo	Códigos para a ausência de dados
FIREID	Não são aceites valores duplicados (cada incêndio terá um ID específico, que não poderá ser repetido dentro do mesmo país)	Este dado é obrigatório
DATEAL	A data deve existir no ano a que se refere o relatório (por exemplo: ano = ano de relatório; domínio do mês: 1..12; domínio do dia: dependente do mês)	99999999
TIMEAL	Domínios: Hora (0..23); Minutos (0..59)	9999
DATEIN	A data deve existir no ano a que se refere o relatório (por exemplo: ano = ano de relatório; domínio do mês: 1..12; domínio do dia: dependente do mês)	99999999
TIMEIN	Domínios: Hora (0..23); Minutos (0..59)	9999
DATEEX	A data deve existir no ano a que se refere o relatório (por exemplo: ano = ano de relatório; domínio do mês: 1..12; domínio do dia: dependente do mês)	99999999
TIMEEX	Domínios: Hora (0..23); Minutos (0..59)	9999
NUTS3	O código NUTS3 deve constar do apêndice I do Regulamento (CE) 1059/2003 (ou da base de dados GISCO, no caso dos novos EMS)	XX
CODECOM	O código da freguesia deve corresponder a um dos códigos da lista de códigos de freguesias fornecida pelo EM	XX
NAMECOM	O nome da freguesia deve corresponder a um dos nomes da lista de nomes de freguesias fornecida pelo EM	XX
TBA	Domínio: TBA > 0	-999
FBA	Domínio: FBA ≥ 0 -999	-999
NFBA	Domínio: NFBA ≥ 0	-999
CAUSE	Domínio: CAUSE em (1,2,3,4)	9

Numa segunda fase, será verificada a consistência lógica entre os diferentes campo. Para tal, os dados recebidos serão analisados à luz de algumas regras, como por exemplo:

1. A sequência temporal «data/hora do alerta» -> «data/hora da intervenção» -> «data/hora da extinção» deve ser respeitada. Só nalguns casos se poderá aceitar que a «data/hora do alerta» = «data/hora da intervenção», quando o primeiro ataque às chamadas ocorrer imediatamente após a detecção (detecção por uma equipa de combate a incêndios), embora essa situação não seja muito comum.
2. Verificar-se-á se «Área florestal ardida» + «Área não florestal ardida» = «Área total ardida».
3. A freguesia indicada no CODECOM e no NAMECOM devem pertencer à unidade territorial que consta do NUTS3.

ANEXO III

CrITÉrios de avaliaÇão relativos aos estudos, experiências

Os sete critérios apresentados no quadro *infra* serão aplicados pela Comissão para efeitos da avaliação das propostas de estudos, experiências e projectos de demonstração e de ensaio com base numa fase-piloto incluídas nos programas nacionais.

A escala de classificação possível para cada uma das questões que especificam esses sete critérios, bem como as classificações mínimas indispensáveis para cada questão, são apresentadas no quadro *infra*. Caso uma proposta não atinja a classificação mínima em relação a uma das questões, será eliminada do processo.

CrITÉrios	Avaliação (escala)	Classificação eliminatória	Avaliação (pontos)
CRITÉRIOS DE Avaliação			
1. Coerência do projecto	0 a 20	Menos de 9	
Os objectivos do projecto foram integralmente explicados? O objectivo do projecto corresponde às questões de acompanhamento tratadas pelo Regulamento (CE) n.º 2152/2003? Foram explicados os resultados esperados? Foi dada uma explicação clara e pormenorizada para cada uma das acções previstas?			
2. Planeamento	0 a 10	Menos de 4	
A programação é realista?			
3. Viabilidade financeira	0 a 10	Menos de 4	
As estimativas orçamentais são realistas?			
4. Sustentabilidade	0 a 20	Menos de 15	
As acções realizadas e os respectivos resultados irão ter um impacto duradouro após a conclusão do projecto?			
5. Qualidade geral da apresentação	0 a 10	/	
O projecto foi apresentado de forma lógica e com boa argumentação? O documento da proposta está bem estruturado, claro e completo?			
6. Qualidade da proposta	0 a 20	Menos de 9	
Avaliação da metodologia e da estrutura do projecto			
7. Interesse comunitário	0-20	/	
O projecto apresenta, directa ou indirectamente, um valor acrescentado a nível comunitário?			

ANEXO IV

FORMULÁRIOS DOS PROGRAMAS NACIONAIS

Notas explicativas

Tipos de actividades:

Tipo A: *Coordenação e gestão:*

Subtipo	Medida	Formulário(s)
/	Custos de coordenação	2a
/	Despesas gerais	2a
/	Custos de deslocação	2a
/	Gestão e transmissão dos dados à Comissão e custos de divulgação dos dados	2a
/	Custos de execução da revisão intermediária e da avaliação <i>ex post</i>	2a

Tipo B: *Custos relacionados com o acompanhamento dos ecossistemas florestais [n.º 1, alíneas a) e b), do artigo 4.º e n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]*

Subtipo	Medidas	Formulários
B1	Inventários periódicos destinados à obtenção de informação representativa do estado das florestas	2b
B2	Acompanhamento intensivo e contínuo	2c
B3	Sistema de Informação sobre os incêndios florestais e medidas de prevenção dos mesmos	2d I + II

Tipo C: *Estudos, experiências, projectos de demonstração e fases-piloto [n.º 2 do artigo 5.º, n.º 2 do artigo 6.º e n.º 2 do artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 2152/2003]*

Subtipo	Medida	Formulários
C1	Estudos de identificação das causas e da dinâmica dos incêndios florestais	3
C2	Estudos, experiências e projectos de demonstração para um maior desenvolvimento do sistema	3
C3	Estudos, experiências e projectos de demonstração para promover a recolha e divulgação harmonizadas de dados e para melhorar a avaliação e a qualidade dos dados, incluindo cursos de calibração e testes de anel	3
C4	Fases-piloto de acompanhamento	3

Formulários

Os seguintes formulários serão utilizados para a apresentação dos programas nacionais plurianuais:

- uma ficha de síntese do programa (formulário 1),
- informação específica (formulários 2-3).

A **ficha de síntese do programa** contém informações administrativas respeitantes ao organismo competente e informações sintéticas sobre todos os pedidos individuais incluídos no programa, bem como um calendário de execução. A ficha de síntese do programa deve ser devidamente datada, assinada e carimbada pelo organismo competente. O nome do signatário deve ser indicado por baixo da assinatura. A **folha do programa** que contém um **resumo dos pedidos individuais** deve ser acompanhada de um **formulário de informação específica** (com a informação técnica relativa a cada pedido) a preencher para cada um dos pedidos de auxílio apresentados.

No que respeita às **adaptações** dos programas nacionais, o **formulário 1**, que foi completamente remodelado, deve ser acompanhado da informação relativa às diferentes medidas específicas (**formulário 3**). Todos os formulários devem conter a menção «**Alteração do programa nacional n.º ...**».

Formulários que só estão disponíveis sob a forma de quadros Excel:

Formulário 1:	FOLHA DO PROGRAMA Resumo dos pedidos individuais
Formulário 2a:	Coordenação e gestão
Formulário 2b:	Redes Sistemáticas
Formulário 2c:	Acompanhamento Intensivo
Formulários 2d I+II:	Sistema de Informação sobre os incêndios florestais e medidas de prevenção

Folha 3: Actividades C

Actividade (C1/C2/C3/C4)		Pedido n.º	
--------------------------	--	------------	--

Alteração do programa nacional	N.º	(Sim/Não)	
--------------------------------	-----	-----------	--

Custos totais elegíveis (*)	Auxílio solicitado

(*) Custos a especificar em moeda local ou em euros (€), como especificado no formulário 1.

Designação da Agência:	Nome do requerente:	
Descrição sucinta das actividades:		
<i>(se necessário, apresentar outras informações numa folha separada)</i>		
Objectivos:		
Estrutura:		
Resultados previstos:		
Pessoa a contactar:	Data de início prevista:	Data de conclusão prevista:
Telefone:		
Fax:		
Correio electrónico:		
Observações complementares:		

ANEXO V

Declarações anuais dos pagamentos feitos aos beneficiários*Introdução*

As declarações anuais e os relatórios de progresso serão apresentados em duplicado à:

Comissão Europeia
 Direcção-Geral do Ambiente
 Unidade B 3
 B-1049 Bruxelas

- Declaração anual de despesas (utilizar o formulário do quadro 1)
- Relatório de progresso dos trabalhos (utilizar o formulário do quadro 2)

*Quadro 1***Declaração de despesas do programa nacional de**

Programa nacional 200_-200_

Fase: _ Período entre 1/__/200_ e 1/__/200_

a) Assistência total concedida	c) Pagamentos totais feitos aos beneficiários até ao final do período, em 31/12/20__

*Quadro 2***Situação dos trabalhos**

Programa nacional 200_-200_

Fase: _ Período entre 1/__/200_ e 1/__/200_

Número do pedido	Denominação	Execução	Taxa de execução	Observações

ANEXO VI

Pedido de pré-financiamento**Programa nacional 200_-200_**

Fase: _ Período entre 1/_ _/200_ e 1/_ _/200_

Número do programa nacional:

Montante do pré-financiamento solicitado: EUR

Dados bancários:

Nome do banco:

Endereço/código da agência bancária:

Telefone, fax e correio electrónico:

N.º da conta:

Titular da conta:

Feito em _____ Data: _____

Pelo organismo competente

(Assinatura e carimbo)

Sr./Sr.^a (em letra de imprensa):

ANEXO VII

Certificado para pagamento do saldo relativo a

Programa nacional 200_-200_

Fase: _ Período entre 1/__/200_ e 1/__/200_

Número do programa nacional:

Pagamentos totais já efectuados em nome da Comissão ao organismo competente: EUR

Pagamentos totais efectuados pela Comissão: EUR

Montante do saldo cujo pagamento é solicitado: EUR

A autoridade competente responsável pela execução das medidas adoptadas nos termos do Regulamento (CE) n.º 2152/2003 certifica que:

1. Os trabalhos previstos pela acção foram iniciados em no local previsto;
2. A acção foi completada em
3. Não é solicitado nenhum apoio para acções que já estavam concluídas à data da decisão da Comissão que aprovou o programa nacional;
4. Não é solicitado nenhum apoio para acções que recebem outros financiamentos comunitários ou que estavam incluídas nos programas nacionais ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1257/1999 do Conselho;
5. Os custos reais das despesas elegíveis suportadas pelo organismo ascendem a
6. Os custos acima referidos estão discriminados por tipo de acção como se indica no quadro 3 em anexo;
7. Foi verificado no local que os trabalhos realizados estão em conformidade com os especificados no processo anexo ao pedido de contribuição que serviu de base à decisão da Comissão;

8. O montante recuperável do Imposto sobre o Valor Acrescentado, incluído nas despesas declaradas, ascende a

9. Dados bancários:

Nome do banco:

Endereço/código da agência bancária:

Telefone, fax e correio electrónico:

N.º da conta :

Titular da conta:

Feito em _____ Data: _____

Pelo organismo competente

(Assinatura e carimbo)

Sr./Sr.ª (em letra de imprensa): _____

ANEXO VIII

Quadro 3

Balço das despesas e receitas de**Programa nacional 200_-200_**

Fase: _ Período entre 1/_ _/200_ e 1/_ _/200_

N.º do pedido	Contribuição comunitária solicitada	Contribuição do organismo competente	Outros financiamentos públicos	Outros financiamentos privados	Receitas comerciais geradas pelo programa nacional
Total					

Quadro 4

Discriminação dos custos de**Programa nacional 200_-200_**

Fase: _ Período entre 1/_ _/200_ e 1/_ _/200_

(discriminados por subtipo de actividade)

N.º do pedido	Tipo de actividade (A, B, C)	Subtipo de actividade (1, 2, ...)	Custos	Observações
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
			Total	

ANEXO IX

AVALIAÇÃO E REVISÃO

Instruções para a avaliação *ex ante*

A avaliação *ex ante* tomará em consideração a experiência adquirida em termos de actividades de acompanhamento. A avaliação será igualmente conduzida de modo a identificar os potenciais factores de risco e obstáculos à execução do programa. Deve ser realizada em função do mecanismo de acompanhamento técnico e financeiro.

Por outro lado, a avaliação *ex ante* fornecerá a informação adicional necessária para que a Comissão possa analisar as propostas e chegar a uma decisão justa e transparente em relação às contribuições financeiras. Nesse contexto, o trabalho de avaliação deve facilitar um diálogo construtivo entre os organismos responsáveis pelos programas nacionais, os peritos e a Comissão.

Principais elementos a tratar no âmbito da avaliação *ex ante*

1. Breve descrição dos diferentes elementos do programa e definição dos respectivos objectivos.
2. Revisão do conceito de acompanhamento a nível nacional.
3. Prioridades definidas no programa nacional.
4. Objectivos específicos das acções e resultados esperados.
5. Intensidade e periodicidade da recolha e análise dos dados, com uma breve explicação.
6. Características específicas a nível nacional e ligações a outras actividades de acompanhamento ou a outros inventários no domínio florestal.
7. Breve descrição da situação dos incêndios florestais e principais elementos dos planos de protecção contra incêndios florestais na região em causa.

8. Revisão intercalar/Avaliação *ex post*

A revisão intercalar e a avaliação *ex post* apresentarão os progressos realizados e devem salientar a análise das lacunas e do potencial existente.

Principais elementos a tratar no âmbito da revisão intercalar e da avaliação *ex post*

	Revisão intercalar	Avaliação <i>ex post</i>
Parte A – Realizações e principais conclusões	X	X
Parte B – Avaliação do sucesso ou fracasso, bem como da eficiência	X	
1. Estrutura e organização do programa nacional de acompanhamento		
2. Coerência do regime comunitário com o regime nacional de acompanhamento		
3. Avaliação dos elementos do programa		
Parte C – Análise custo-benefício	X	
Parte D - Recomendações	X	
1. Recomendações relativas ao regime comunitário		
2. Recomendações relativas ao regime nacional		
Parte E - Conclusões	X	X