

# 6.º INVENTÁRIO FLORESTAL NACIONAL



## Principais resultados

## Relatório sumário

v1.0 | Junho 2019

## Dados do documento

---

<b>Título</b>	<b>IFN6 – Principais resultados – relatório sumário</b>
Data	junho.2019
Versão	1.0
Responsável técnico	José Sousa Uva
Tipo de documento	Público
Propriedade	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Referência	ICNF, 2019. <i>IFN6 – Principais resultados – relatório sumário</i> [pdf], 34 pp, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Lisboa.

<b>1</b>	<b>Principais conclusões</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Enquadramento</b> .....	<b>6</b>
2.1	O Inventário Florestal Nacional.....	6
2.2	Metodologia .....	7
<b>3</b>	<b>Áreas dos usos e ocupações florestais do solo</b> .....	<b>9</b>
3.1	Áreas por uso do solo.....	9
3.2	Evolução dos usos do solo.....	10
3.3	Principais formações florestais .....	12
3.4	Áreas das espécies florestais.....	13
3.5	Evolução das áreas totais por espécie florestal .....	14
<b>4</b>	<b>Volumes, biomassa e carbono</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Outros indicadores</b> .....	<b>17</b>
	<b>ANEXO 1 – Tabelas de resultados</b> .....	<b>19</b>
	<b>ANEXO 2 – Nomenclatura de usos ocupação do solo do IFN6</b> .....	<b>27</b>
	<b>ANEXO 3 – Equipa técnica</b> .....	<b>34</b>

## 1 Principais conclusões

- ❖ Os espaços florestais (floresta, matos e terrenos improdutivos) ocupam 6,1 milhões de hectares (69,4%) do território nacional continental.
- ❖ A floresta, que inclui terrenos arborizados e temporariamente desarborizados (superfícies cortadas, ardidas e em regeneração), é o principal uso do solo nacional (36%).
- ❖ A tendência de diminuição da área de floresta, que se verificava desde 1995, inverteu-se em 2015, registando-se com este inventário um aumento de 59 mil ha (1,9%) face a 2010 (data da última avaliação).
- ❖ A floresta nacional é maioritariamente constituída por espécies florestais autóctones (72%), embora algumas ocupando territórios maiores que a sua origem geográfica.
- ❖ Em termos estruturais, funcionais e paisagísticos, a floresta do continente pode ser organizada em quatro grandes grupos, ou formações florestais: *pinhais* (constituídos por povoamentos de pinheiro-bravo e pinheiro-manso); *folhosas perenifólias* (“montados”, sobreirais e azinhais); *folhosas caducifólias* (carvalhos, castanheiros e outras); e as *folhosas silvo-industriais* (eucaliptais).
- ❖ Os “montados”, sobreirais e azinhais são a principal ocupação florestal, com cerca de 1 milhão de hectares e representando um 1/3 da floresta. São ecossistemas florestais de uso múltiplo, os quais não têm a produção lenhosa como principal função.
- ❖ Os pinhais são a segunda formação florestal, com uma área próxima de 1 milhão de hectares, sendo os ecossistemas florestais com maior redução na área ocupada. A diminuição da área deve-se aos pinhais de pinheiro-bravo, muito afetados pelos incêndios e pragas (sendo a mais expressiva o nemátodo), a qual supera o significativo aumento da área de pinhal de pinheiro-manso (20,5 mil ha; 12% entre o IFN5 e IFN6). Contudo, no período entre 2010 e 2015, a área de pinheiro-bravo, registou uma desaceleração muito significativa face à acentuada tendência de diminuição que se verificava desde 1995 (IFN4), o que revela a extraordinária resiliência destes pinhais às perturbações.
- ❖ As folhosas caducifólias (carvalhos, castanheiros e outras) são a formação florestal menos representativa em área ocupada, embora se registre um aumento sistemático ao longo dos últimos 20 anos, sendo esta mais significativa no período entre os dois últimos inventários (2005 e 2015) (46 mil ha; 17%).

- ❖ Os eucaliptais ocupam 844 mil ha, cerca de 26% da floresta continental e apresentando um sistemático incremento ao longo dos últimos 50 anos.
- ❖ Os matos e pastagens representam a segunda categoria mais expressiva de uso do solo (31%). Os matos têm um aumento contínuo desde 1995.
- ❖ Além da avaliação das áreas ocupadas pela floresta e suas espécies, o IFN apresenta estatísticas de produção lenhosa, as quais são fundamentais para o planeamento e regulação da exploração deste recurso pelas indústrias transformadoras e de produção energética. Em 2015, Portugal tinha 172 milhões de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>) de madeira em crescimento, valor idêntico ao que se verificou no IFN5 (2005).
- ❖ A manutenção dos volumes de madeira entre os dois últimos inventários revela que neste período a produção florestal, em termos globais, pode ser considerada como sustentável, na medida em que os cortes de madeira e perdas por incêndios ou pragas estiveram em equilíbrio com o crescimento da floresta. Contudo, esta análise efetuada para as principais espécies com utilização lenhosa revela uma situação distinta.
- ❖ O volume de madeira em crescimento (i.e. das árvores vivas) de pinheiro-bravo apresenta uma diminuição de 15 Mm<sup>3</sup> em relação ao IFN anterior, cifrando-se em 2015 nos 67 Mm<sup>3</sup>. O volume de madeira em crescimento de eucalipto mantém-se constante desde o IFN5 (44 Mm<sup>3</sup>), apesar do aumento de área de cerca de 58 mil ha. Ou seja, a disponibilidade de madeira de pinheiro-bravo está em diminuição e a de eucalipto não acompanha o aumento da área.
- ❖ Ao nível da biomassa lenhosa e do carbono armazenado nas árvores vivas em espaços florestais, verifica-se um aumento em ambos os valores, resultante da alteração da composição específica da floresta, e parcialmente da melhoria dos métodos de avaliação.
- ❖ Em todos os pontos de amostragem no terreno procedeu-se à identificação das espécies exóticas ou invasoras (de acordo com a classificação do Decreto-Lei n.º 565/99), tendo-se verificado que existe presença destas espécies de uma forma generalizada pelo território continental, embora as situações de maior abundância (grupos de plantas ou extensão por toda a superfície) sejam significativamente menos frequentes. As acácias e háqueas, canas e chorão-das-praias, são as espécies com ocorrência mais frequente.
- ❖ No âmbito do IFN6 procedeu-se ainda a uma identificação dos habitats presentes e à avaliação do seu estado de conservação em cada um dos pontos de amostragem realizados no terreno (cerca de 12 000). Da sua análise verificou-se

que, aproximadamente, 20 % dos pontos localizados em floresta e 25% dos pontos localizados em matos/pastagens são habitats, e que a ocorrência destes estende-se para além dos *terrenos classificados com estatuto de conservação*<sup>1</sup>. Verificou-se ainda que estes habitats apresentavam um bom estado de conservação em cerca de 15% na floresta e 17% em matos/pastagens.

- ❖ Na floresta, os habitats mais representados são os que derivam das florestas de quercíneas, os montados de quercíneas (habitat 6310), os sobreirais (habitat 9330), os carvalhais (habitat 9230) e os azinhais (habitat 9340), tendo a maior representatividade nos matos, os habitats de matos baixos de tojais e urzais (habitat 4030) e dos matos altos evoluídos de piornos, medronheiro, carrasco ou carvalhiça (habitat 5330).
- ❖ O IFN6 caracteriza o estado da floresta em 2015 o qual é forçosamente diferente da sua situação atual, em consequência da dinâmica própria dos ecossistemas florestais e, em particular, dos severos incêndios rurais de 2017 e de 2018 (Monchique). O impacte destas perturbações e das dinâmicas de arborização/rearborização e de exploração dos recursos serão devidamente avaliados no próximo IFN, cujo início está previsto para o próximo ano. Contudo, é possível efetuar estimativas aproximadas das consequências destes incêndios rurais com base nos dados existentes do IFN6 e das superfícies afetadas. Assim, estima-se que estes incêndios tenham afetado uma área arborizada de 274 mil ha.

---

<sup>1</sup> de acordo com a classificação da Diretiva Habitats - Diretiva 92/43/CEE, transposta para ordem jurídica nacional pelo Decreto-Lei n.º 140/99

## 2 Enquadramento

### 2.1 O Inventário Florestal Nacional

O Inventário Florestal Nacional (IFN) é o processo de produção de estatísticas, e de cartografia-base, sobre a abundância, estado e condição dos recursos florestais nacionais. Baseia-se em recolhas de dados a partir de imagens aéreas e em medições da vegetação no terreno, ao longo de todo o território. Estas recolhas de dados são repetidas, aproximadamente, de 10 em 10 anos, o que permite monitorizar a evolução dos espaços florestais.

Portugal integrou o segundo grupo de países a dispor de um processo de inventário florestal nacional, tendo iniciado esse processo em 1963, a par com outros países europeus como França e Espanha. Atualmente existem 112 (83%) países com IFN, incluindo todos os países da UE (FRA, 2015)<sup>2</sup>. Os IFN constituem hoje o principal processo para a monitorização das florestas, com relevância, não só de âmbito nacional, mas também internacional. A nível nacional, são a base fundamental para a formulação, monitorização e avaliação das políticas florestais e de outros domínios com expressão territorial e estratégica. A nível internacional o IFN é uma das bases para a monitorização das três convenções resultantes da conferência da Terra de 1992, nomeadamente sobre alterações climáticas, desertificação e diversidade biológica, sendo a FAO responsável pela compilação periódica da informação dos vários IFN e a produção de estatísticas agregadas a nível mundial.

Em Portugal foram realizados seis inventários florestais nacionais, sendo os resultados aqui apresentados correspondentes ao 6.º IFN, designado por IFN6. Este Inventário tem 2015 como ano de referência, correspondendo este ao ano em que foi realizada a cobertura nacional aerofotográfica digital que serve de base à avaliação do uso/ocupação do solo, e em que foi efetuado o trabalho de medição e avaliação da vegetação no terreno.

	Designação	Ano de referência
<b>IFN1</b>	Inventário Florestal Nacional	1965
<b>IFN2</b>	1.ª Revisão do IFN	1974
<b>IFN3</b>	2.ª Revisão do IFN	1985
<b>IFN4</b>	3.ª Revisão do IFN	1995
<b>IFN5</b>	5.º Inventário Florestal Nacional	2005
<b>IFN6</b>	6.º Inventário Florestal Nacional	2015

No âmbito do IFN6 foi também realizado uma fotointerpretação das coberturas aerofotográficas dos anos de 1995, 2005 e 2010, o que permitiu constituir uma série multitemporal coerente da evolução do coberto vegetal e rever com maior precisão a informação de áreas do IFN4 e IFN5.

<sup>2</sup> O primeiro Inventário Florestal Nacional foi realizado pela Noruega, comemorando-se este ano o seu centenário.

FRA, 2015. Global Forest Resources Assessment 2015.

A série multitemporal permite obter informação fiável sobre as transições de classes de uso/ocupação do solo e assim monitorizar a alteração do coberto florestal de uma forma mais desagregada e pormenorizada.

A informação produzida pelo IFN abrange a totalidade do território de Portugal e todas as superfícies com uso florestal, independentemente do regime jurídico de propriedade, do estatuto de proteção/conservação dos espaços e dos objetivos de gestão dos povoamentos florestais. As Regiões Autónomas dos Açores e Madeira possuem processos de inventário independentes, cujos resultados serão integrados no relatório final do IFN6.

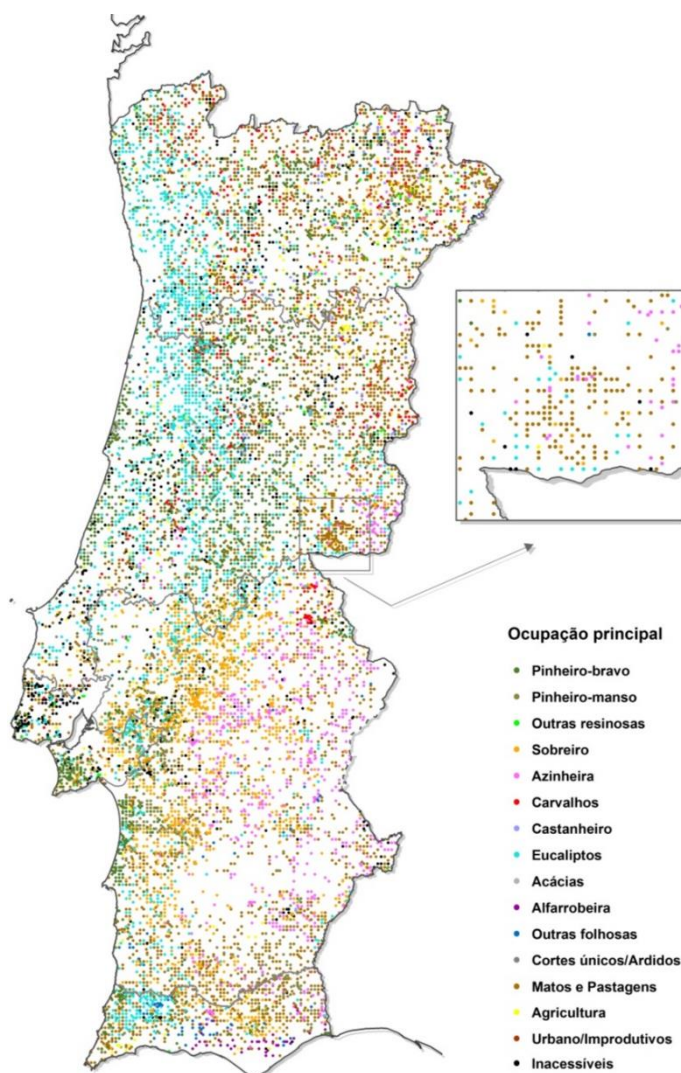
## 2.2 Metodologia

No IFN o processo de produção de estatísticas tem por base métodos de amostragem. O primeiro processo de amostragem tem como objetivo a caracterização do uso/ocupação do solo do território de Portugal continental. Este processo é efetuado através da classificação (nomenclatura de uso/ocupação do solo – anexo 2) de um conjunto de cerca de 360 mil pontos (denominados ftopontos) através da análise visual de imagens e apoio de terreno.

O segundo processo de amostragem corresponde às medições e avaliações no terreno da vegetação, efetuado num conjunto de cerca de 12 mil pontos de amostragem, distribuídos por todo o território. Com base nos dados recolhidos nestes pontos são estimados diversos parâmetros biométricos da vegetação, como o volume, biomassa e carbono armazenado nas diferentes componentes da árvore (ramos, folhas e raízes).

Os valores apresentados para os vários parâmetros são apurados com base em métodos estatísticos, pelo que para cada valor existe um determinado erro percentual associado.

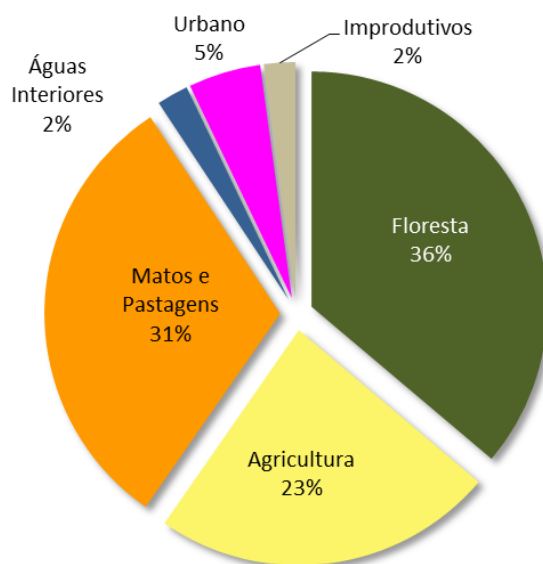




Uso/ocupação do solo	# pontos
<b>Floresta</b>	<b>7967</b>
Pinheiro-bravo	1899
Pinheiro-manso	611
Outras resinosas	102
Eucaliptos	1823
Sobreiro	1662
Azinheira	815
Carvalhos	436
Castanheiro	137
Acácias	120
Alfarrobeira	41
Outras folhosas	171
Povoamentos ardidos	74
Cortes únicos	76
<b>Matos e Pastagens</b>	<b>3388</b>
Matos	1575
Matos altos	246
Matos ardidos	36
Pastagem regadio	128
Pastagem sequeiro	1403
<b>Agricultura</b>	<b>252</b>
<b>Improdutivos</b>	<b>18</b>
<b>Urbano</b>	<b>22</b>
Pontos inacessíveis	698
<b>Total</b>	<b>12345</b>

### 3 Áreas dos usos e ocupações florestais do solo

#### 3.1 Áreas por uso do solo



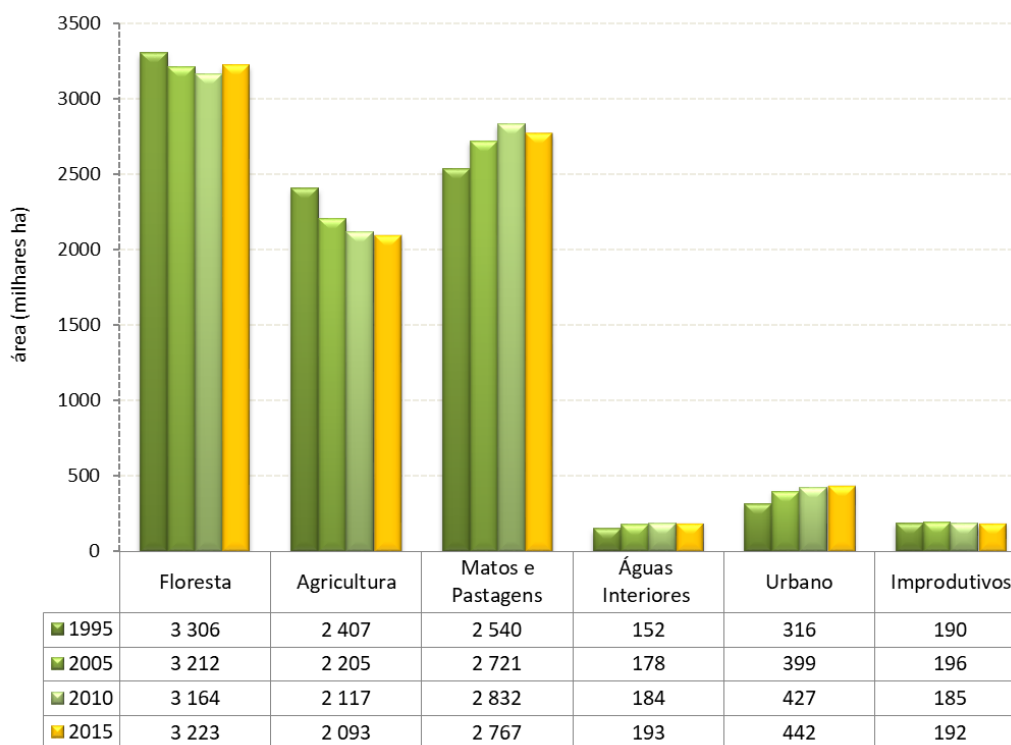
**Figura 1** – Distribuição dos usos do solo em Portugal continental para 2015

Da análise da Figura 1, verifica-se que em 2015 o uso florestal do solo representa o uso dominante em Portugal continental, ocupando 36,2% do território. Esta percentagem de uso florestal coloca Portugal na média dos 28 países da União Europeia (37,9%, SOEF, 2015<sup>3</sup>). Note-se que as áreas de uso floresta incluem as superfícies arborizadas (correspondente aos designados povoamentos florestais) e as superfícies temporariamente desarborizadas (superfícies ardidas, cortadas e em regeneração), para as quais se prevê a recuperação do seu coberto arbóreo no curto prazo.

Os matos e pastagens constituem a classe seguinte de uso do solo com maior área, correspondendo os matos a 54 % desta classe, ou seja a 1 499 mil ha. As áreas agrícolas correspondem a 23% do território continental.

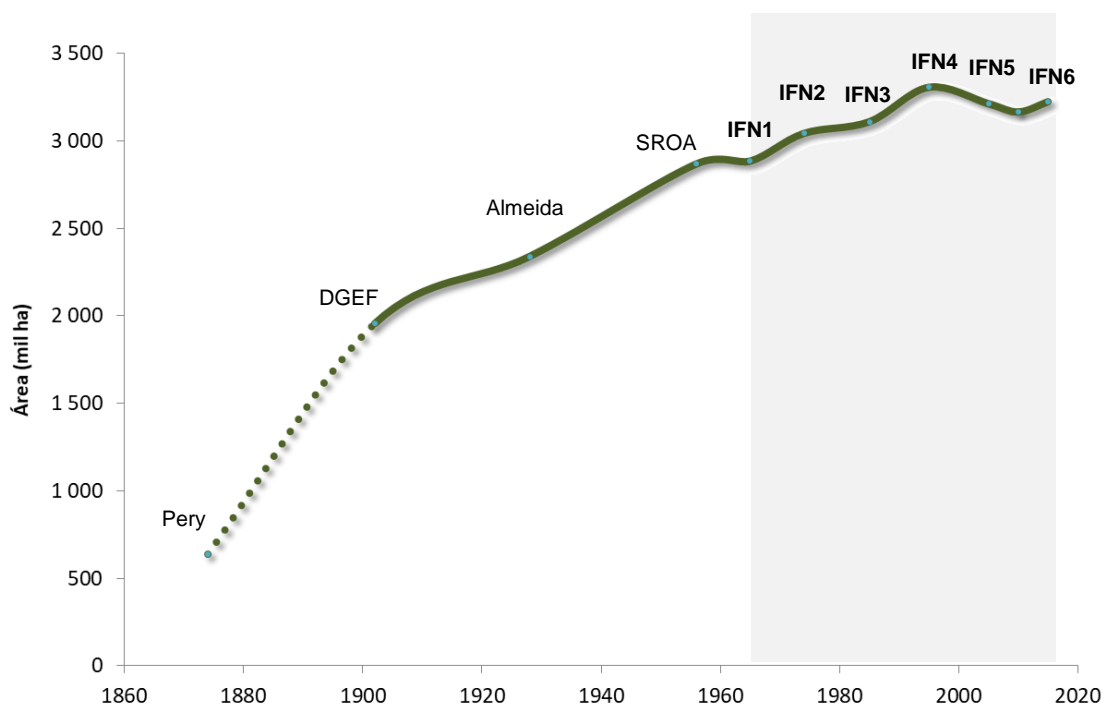
<sup>3</sup> FOREST EUROPE, 2015: State of Europe's Forests 2015

## 3.2 Evolução dos usos do solo



**Figura 2 – Evolução dos usos do solo em Portugal continental**

Da análise da Figura 2 constata-se que a tendência de diminuição da área de floresta, que se verificava desde 1995, inverteu-se em 2015, registando-se com este inventário um aumento de 59 mil ha (1,9%) face a 2010 (data da última avaliação) e de 7 mil ha face a 2005. A área agrícola apresenta uma diminuição líquida de 24 mil ha, tendo a maior parte da área perdida sido convertida para matos e pastagens. A diminuição da área de matos e pastagens resulta da diminuição da área de pastagens, uma vez que a área de matos aumentou 42 mil ha em relação a 2010.

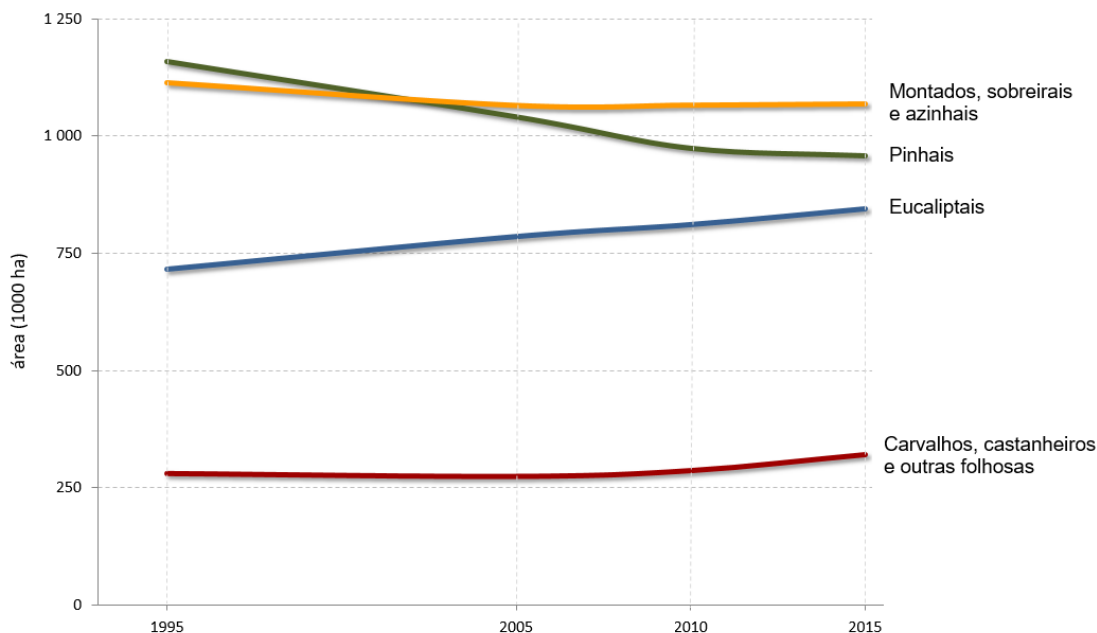


**Figura 3 – Evolução da área de floresta**

Na Figura 3 apresenta-se a evolução da área de floresta no território de Portugal continental desde o final do século XIX até 2015. Os valores apresentados integram os resultados dos 6 IFN realizados assim como dados de estudos anteriores. A primeira avaliação da área de floresta em Portugal de que há registo foi realizada em 1874 por Gerardo Pery (Alves, 2012). A área de floresta então estimada foi de 640 mil ha, o que corresponde a 7% da área de Portugal continental e revela que, no final do séc. XIX, o continente estava praticamente desarborizado. Nas décadas subsequentes, foram efetuadas atualizações desta informação, nomeadamente em 1902 (DGEF, 1928), em 1928 (Mendes de Almeida, 1929) e em 1956 pelo Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário (SROA, 1970), as quais retratam um significativo acréscimo da área florestal durante a primeira metade do século XX. Em 1956 a área de floresta perfazia 2,8 milhões de hectares, o que correspondia a 31% do território continental.

A partir de 1965, data de publicação do 1.º IFN, Portugal passou a dispôr de um processo sistemático de avaliação periódica dos recursos florestais. No período de 1965 a 1995 (IFN1 a IFN4) verificou-se ainda um aumento significativo da área de floresta, tendo sido atingido o valor máximo em 1995, com um total de 3,3 milhões de ha de floresta. Desde essa data, a área total de floresta regrediu, correspondendo em 2010 a um valor de 3155 mil hectares. Com os resultados do presente IFN, verificou-se uma alteração desta tendência de perda de área de floresta, tendo a área de floresta aumentado 59 mil ha (1,9%) em relação a 2010 (data da última avaliação).

### 3.3 Principais formações florestais



**Figura 4** – Evolução das áreas florestais por formações florestais

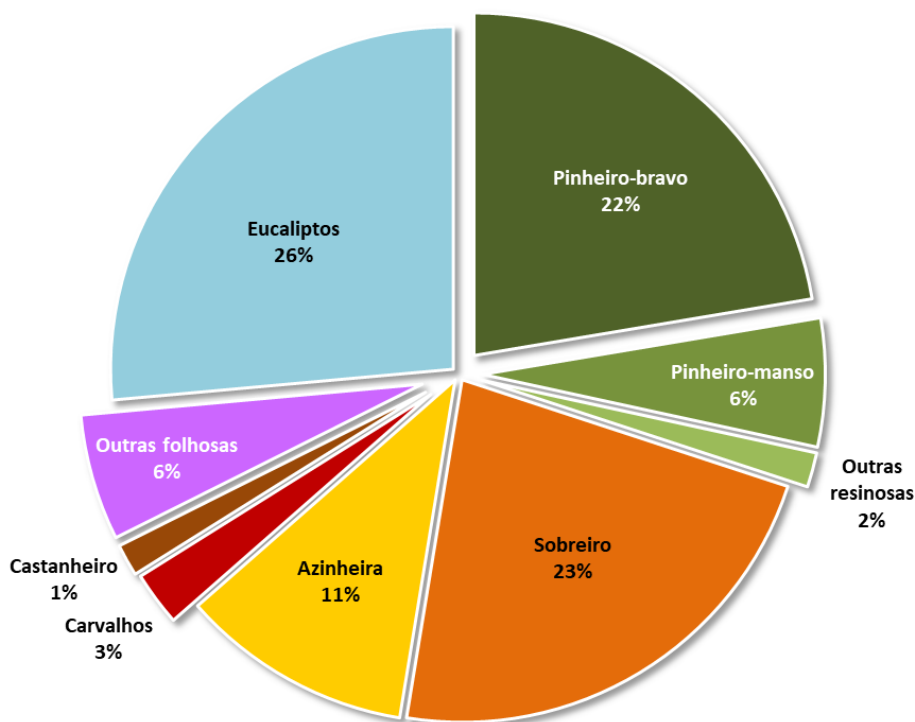
Em termos estruturais, funcionais e paisagísticos, a floresta do continente pode ser organizada em quatro grandes grupos, ou formações florestais: pinhais (constituídos por povoamentos de pinheiro-bravo e pinheiro-manso); folhosas perenifólias (“montados”, sobreirais e azinhais); folhosas caducifólias (carvalhos, castanheiros e outras); e as folhosas silvo-industriais (eucaliptais).

Os “montados”, sobreirais e azinhais são a principal ocupação florestal, com cerca de 1 milhão de hectares e representando um 1/3 da floresta. São ecossistemas florestais de uso múltiplo, os quais não têm a produção lenhosa como principal função.

Os pinhais são a segunda formação florestal, com uma área próxima de 1 milhão de ha e são os ecossistemas florestais que têm tido uma maior redução na área ocupada. A diminuição da área deve-se aos pinhais de pinheiro-bravo, muito afetados pelos incêndios e pragas (sendo a mais expressiva o nemátodo), a qual supera o significativo aumento da área de pinhal de pinheiro-manso (20,5 mil ha; 12% entre o IFN5 e IFN6).

As folhosas caducifólias (carvalhos, castanheiros e outras) são a formação florestal menos representativa em área ocupada, embora se registe um aumento sistemático ao longo dos últimos 20 anos, sendo esta mais significativa no período entre os dois últimos inventários (2005 e 2015) (46 mil ha; 17%).

### 3.4 Áreas das espécies florestais

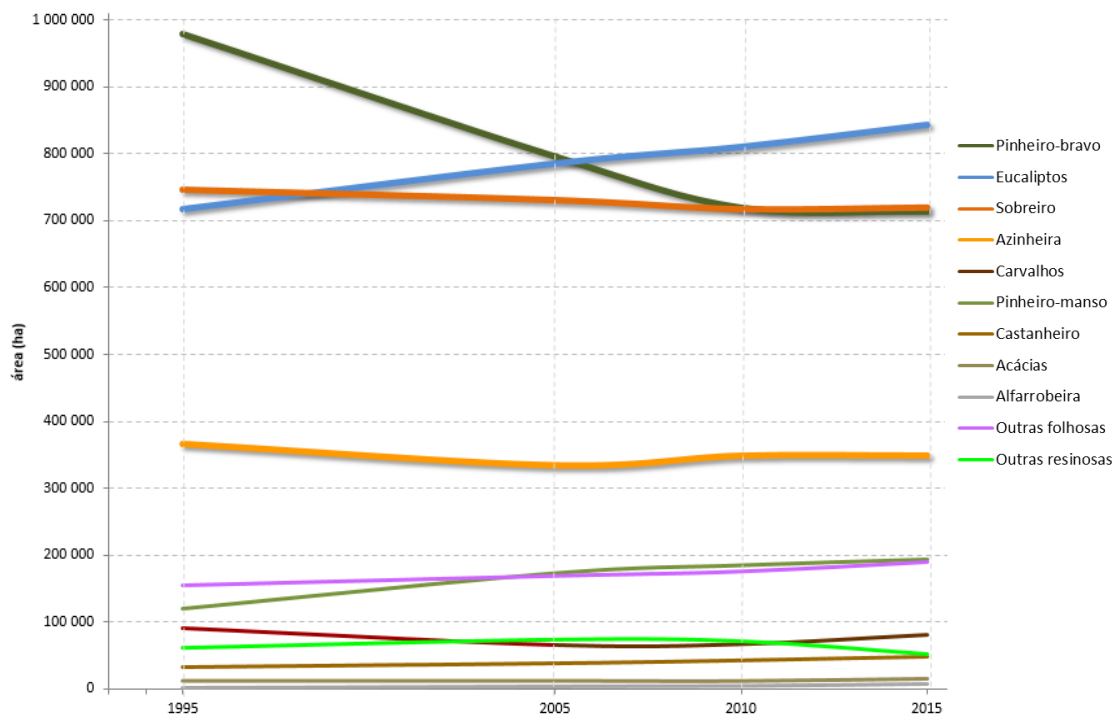


**Figura 5** – Distribuição das áreas totais por espécie/grupo de espécies

Considerando as espécies isoladamente, na Figura 5 verifica-se que o eucalipto é a espécie florestal que ocupa maior área, seguida do sobreiro e do pinheiro-bravo. Da sua análise conclui-se também que a maioria da floresta nacional (72%) é composta por espécies autóctones, embora algumas ocupando territórios maiores que a sua origem geográfica (espécies não autóctones: eucalipto, acácias e castanheiros).

A área ocupada por espécies resinosas corresponde a 30% da floresta portuguesa, sendo a restante (70%) ocupada por espécies folhosas.

### 3.5 Evolução das áreas totais por espécie florestal

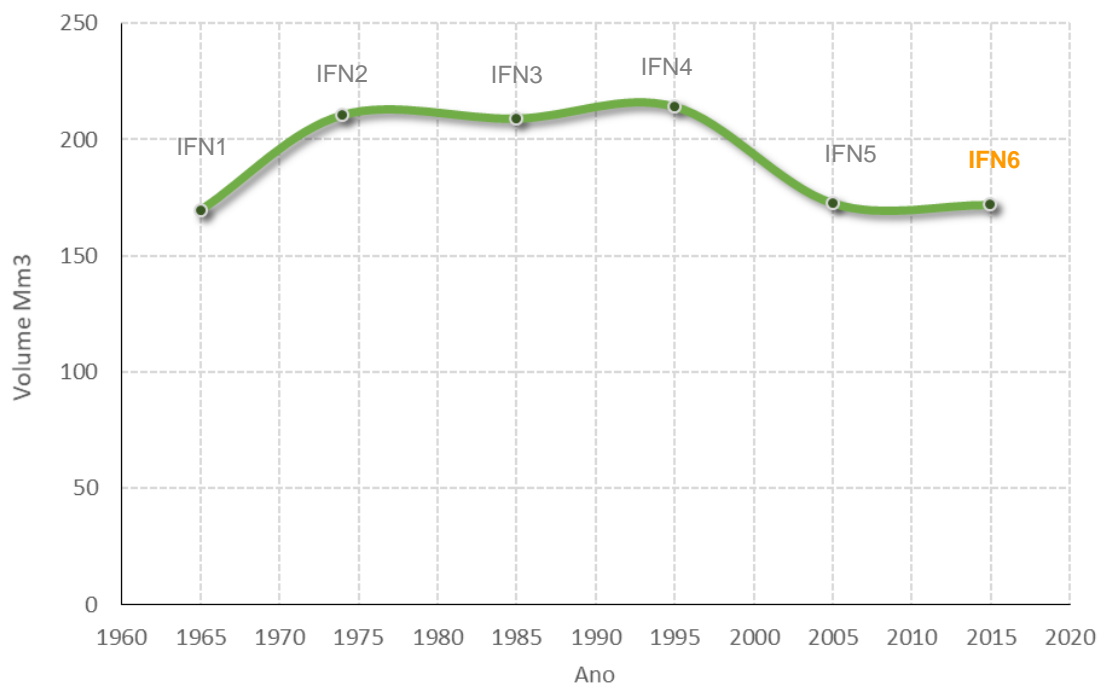


**Figura 6** – Evolução das áreas totais por espécie

Da análise da Figura 6, verifica-se que o coberto florestal é maioritariamente constituído por 3 espécies florestais, pinheiro-bravo, sobreiros e eucaliptos, variando a sua posição relativa ao longo do tempo. A principal alteração de área, entre 1995 e 2015, ocorre ao nível do pinheiro-bravo, o qual apresenta uma diminuição líquida de cerca de 264 mil ha. Contudo, esta diminuição que se encontrava muito acentuada durante o período de 1995 a 2010 (-1,8%/ano) foi significativamente menor entre 2010 e 2015 (-0,2%/ano). A área de eucalipto apresentou um crescimento de 127 mil ha entre 1995 e 2015, enquanto o sobreiro teve uma redução de 27 mil ha.

A área das restantes espécies tem alterações menos expressivas sobretudo durante o período 2005 a 2015. É de destacar o aumento das áreas de pinheiro-manso de 73 mil ha e das outras folhosas de 35 mil ha.

## 4 Volumes, biomassa e carbono

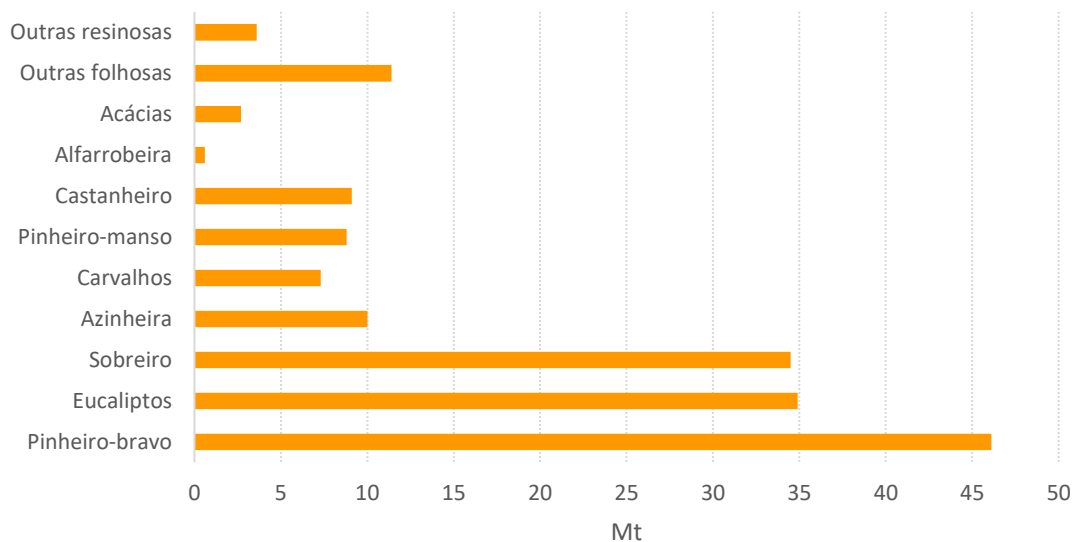


**Figura 7** – Evolução do volume em crescimento

Na Figura 7 apresenta-se a evolução do volume em crescimento (i.e. das árvores vivas) estimado nos seis IFN realizados. Da sua análise verifica-se que a maior redução ocorreu entre o IFN4 e o IFN5. Esta redução deve-se ao facto de o IFN5 ter ocorrido após dois anos em que se registaram incêndios rurais muito significativos, nomeadamente 2013 e 2015, o que originaram uma perda considerável de material lenhoso.

No presente IFN6, verificou-se uma estabilização do volume em relação ao IFN5, sendo os dois valores da ordem dos 172 milhões de m<sup>3</sup>. A manutenção dos volumes de madeira entre os dois últimos inventários revela que neste período a produção florestal, em termos globais, pode ser considerada como sustentável, na medida em que os cortes de madeira e perdas por incêndios ou pragas estiveram em equilíbrio com o crescimento da floresta. Contudo, esta análise efetuada para as principais espécies com utilização lenhosa revela uma situação distinta. O volume de madeira em crescimento de pinheiro-bravo apresenta uma diminuição de 15 Mm<sup>3</sup> em relação ao IFN anterior, cifrando-se em 2015 nos 67 Mm<sup>3</sup>. O volume de madeira em crescimento de eucalipto mantém-se constante desde o IFN5 (44 Mm<sup>3</sup>), apesar do aumento de área de cerca de 58 mil ha. Ou seja, a disponibilidade de madeira de pinheiro-bravo está em diminuição e a de eucalipto não acompanha o aumento da área.

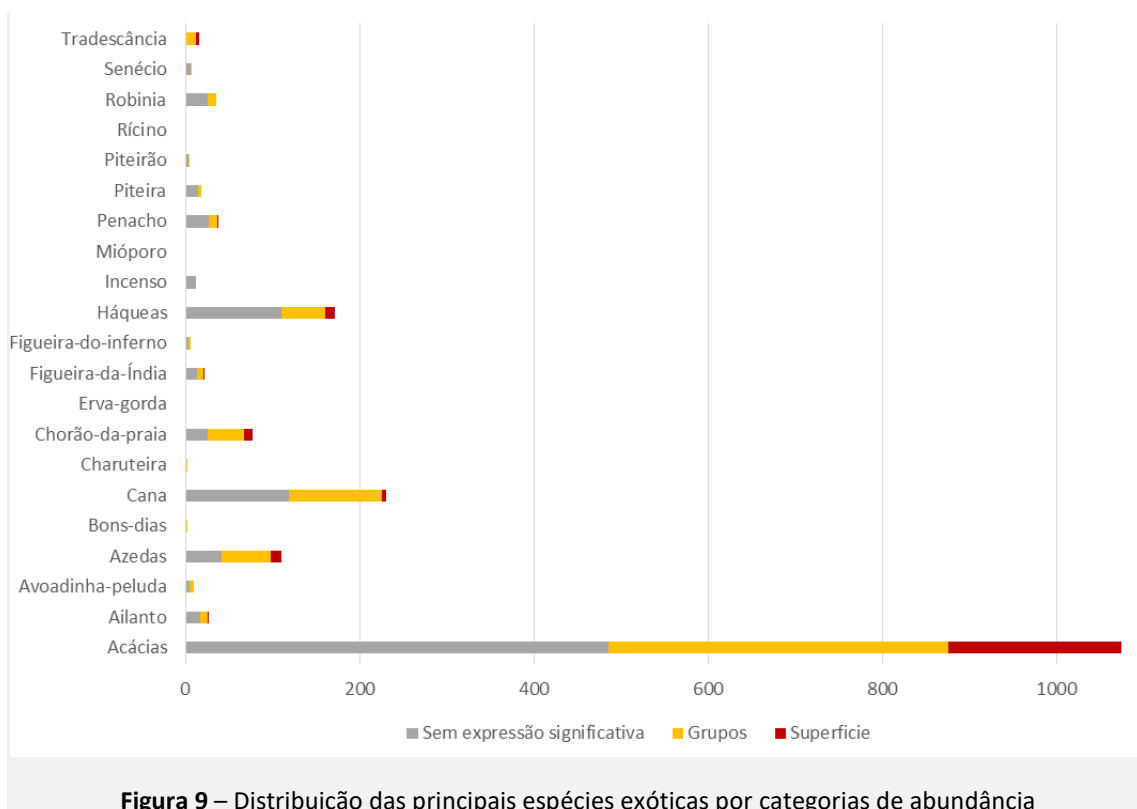




**Figura 8** – Biomassa total por espécie florestal

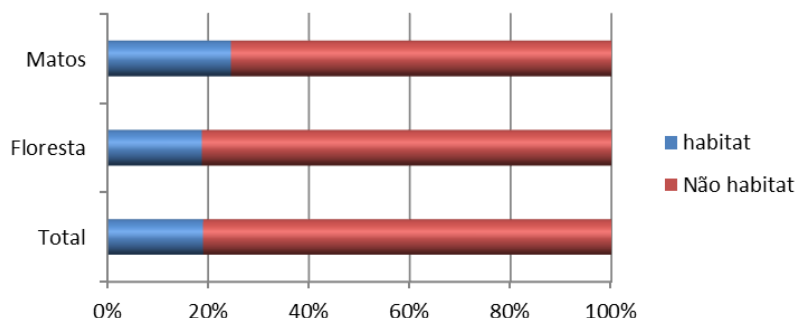
Da análise da Figura 8 verifica-se que o pinheiro-bravo é a espécie florestal que tem maior acumulação de biomassa total, e por consequência maior quantidade de carbono armazenado. Os eucaliptos e sobreiros apresentam valores similares e as outras folhosas têm valores que se destacam. Esta última situação resulta destas espécies, de uma forma geral, possuírem grandes copas constituídas por ramos grossos e significativas quantidades de folhagem.

## 5 Outros indicadores



**Figura 9** – Distribuição das principais espécies exóticas por categorias de abundância

A Figura 9 representa a frequência de observações de espécies exóticas nos pontos de amostragem de terreno. As categorias de abundância quantificam a relevância dos indivíduos presentes, correspondendo: a “sem expressão” a situações de presença vestigial ou de indivíduos isolados; a de “grupos” a situações, em que se forma pequenos núcleos de indivíduos; e a de “superfície”, quando a presença de indivíduos é maciça por toda a área correspondente ao ponto de amostragem. Da sua análise constata-se que as acácias, háqueas, canas e chorão-das-praias, são as espécies com ocorrência mais frequente. Contudo, as classes de maior abundância são pouco frequentes.



**Figura 10** – Frequência de ocorrência de habitats naturais e seminaturais em matos e floresta

No âmbito do IFN6 procedeu-se, pela primeira vez, à identificação dos habitats presentes e à avaliação do seu estado de conservação, em cada um dos pontos de amostragem realizados no terreno (cerca de 12 000). Da sua análise verificou-se que, aproximadamente, 20 % dos pontos localizados em floresta e 25% dos pontos localizados em matos/pastagens são habitats, e que a ocorrência destes estende-se para além dos terrenos classificados com estatuto de conservação. Verificou-se ainda que estes habitats apresentavam um bom estado de conservação em cerca de 15% na floresta e 17% em matos/pastagens.

Na floresta, os habitats mais representados são os que derivam das florestas de quercíneas, os montados de quercíneas (habitat 6310), os sobreirais (habitat 9330), os carvalhais (habitat 9230) e os azinhais (habitat 9340), tendo a maior representatividade nos matos, os habitats de matos baixos de tojais e urzais (habitat 4030) e dos matos altos evoluídos de piornos, medronheiro, carrasco ou carvalhiça (habitat 5330).

## ANEXO 1 – Tabelas de resultados

**Tabela 1 – Áreas dos usos do solo (áreas em mil ha)**

Uso do solo	ÁREAS DOS USOS DO SOLO [anos: 1995, 2005, 2010, 2015]						
	1995 (IFN4)	2005 (IFN5)	2010	2015 (IFN6)			Δ (2015-2005)
	mil ha	mil ha	mil ha	mil ha	%	erro %	mil ha
Floresta	3 306	3 216	3 164	3 223	36	0,4	7
Matos e pastagens	2 540	2 717	2 832	2 767	31	0,5	50
Improdutivos	190	196	185	192	2	2,2	-4
Águas interiores	152	178	184	193	2	2,2	15
Agrícola	2 407	2 205	2 117	2 093	23	0,6	-112
Urbano	316	399	427	442	5	1,4	43

**Tabela 2 - Matriz de alteração dos usos do solo entre 2005 e 2015 (áreas em mil ha)**

	Floresta	Agricultura	Matos e Pastagens	Águas Interiores	Urbano	Improdutivos	Total 2015
Floresta	2 875	56	277	2	7	6	3 223
Agricultura	45	1 849	185	1	12	1	2 093
Matos e Pastagens	262	265	2 186	3	7	43	2 767
Águas Interiores	4	5	10	172	0	2	193
Urbano	17	27	21	0	370	7	442
Improdutivos	9	3	42	0	1	136	192
<b>Total 2005</b>	<b>3 212</b>	<b>2 205</b>	<b>2 721</b>	<b>178</b>	<b>399</b>	<b>196</b>	<b>8 910</b>
<b>Alteração 2015 -2005</b>	11	-112	47	15	43	-4	
	0,3%	-5,1%	1,7%	8,2%	10,9%	-2,1%	

**Tabela 3 – Desagregação da área de floresta por tipo de ocupação (áreas em mil ha)**

	ÁREAS POR TIPOLOGIA DE OCUPAÇÃO DA FLORESTA [anos: 1995, 2005, 2010, 2015]						
	1995 (IFN4)	2005 (IFN5)	2010	2015 (IFN6)			Δ (2015-2005)
	mil ha	mil ha	mil ha	mil ha	%	erro%	mil ha
<b>Superfície arborizada (povoamentos)</b>	<b>2 793</b>	<b>2 902</b>	<b>2 949</b>	<b>2 986</b>	<b>86</b>	<b>0,5</b>	<b>84</b>
<b>Sup. temporariamente desarborizada</b>	<b>513</b>	<b>314</b>	<b>215</b>	<b>237</b>	<b>7</b>	<b>2,0</b>	<b>-77</b>
cortada	16	28	38	99	3	3,1	71
ardida	44	105	30	13	0	8,8	-92
em regeneração	453	181	147	126	4	2,7	-55
<b>Total: floresta</b>	<b>3 306</b>	<b>3 216</b>	<b>3 164</b>	<b>3 223</b>	<b>100</b>	<b>0,4</b>	<b>7</b>

**Tabela 4 – Áreas das principais formações florestais (áreas em mil ha)**

Formações florestais	ÁREAS POR FORMAÇÕES FLORESTAIS [anos: 1995, 2005, 2010, 2015]						
	1995 (IFN4)	2005 (IFN5)	2010	2015 (IFN6)			Δ (2015-2005)
	mil ha	mil ha	mil ha	mil ha	%	erro%	mil ha
Pinhais	1 159	1 042	975	959	30	1,2	-83
Folhosas perenifólias	1 114	1 066	1 067	1 069	33	0,9	3
Folhosas caducifólias	280	274	286	320	10	3,2	46
Eucaliptais	717	786	811	844	26	1,1	58

**Tabela 5 - Áreas totais por espécie florestal dominante**

	1995	2005	2010	2015		$\Delta$ (2015-2005) (mil ha)
	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	erro %	
Pinheiro-bravo	978	798	719	<b>714</b>	1,1	-84
Eucaliptos	717	786	811	<b>844</b>	1,0	58
Sobreiro	747	731	717	<b>720</b>	1,1	-11
Azinhreira	367	336	349	<b>349</b>	1,6	14
Carvalhos	92	66	67	<b>82</b>	3,4	15
Pinheiro-manso	120	173	185	<b>193</b>	2,2	21
Castanheiro	33	38	43	<b>48</b>	4,4	10
Alfarrobeira	12	12	12	<b>16</b>	7,6	4
Acácias	3	5	6	<b>8</b>	10,6	4
Outras folhosas	155	170	176	<b>190</b>	2,2	21
Outras resinosas	61	74	71	<b>52</b>	4,3	-21
<i>Temp. desarborizada s/espécie identificada</i>	21	28	8	<b>6</b>	13,0	-22
<b>Total: floresta</b>	<b>3 306</b>	<b>3 216</b>	<b>3 164</b>	<b>3 223</b>	<b>0,4</b>	<b>7</b>

**Tabela 6 - Matriz de alteração das áreas totais por espécies florestal e outros usos do solo entre 2005 e 2015 (milhares de ha).**

	Pinheiro-bravo	Eucalipto	Sobreiro	Azinheira	Carvalhos	Pinheiro-manso	Castanheiro	Acácias	Outras Folhosas	Outras Resinosas	Cortes Únicos	Pov. arditos	Alfarrobeira	Agricultura	Matos e Pastagens	Águas Interiores	Urbano	Improdutivos	Total 2015
Pinheiro-bravo	556,7	29,5	4,2	0,2	3,0	2,0	0,2	0,8	6,4	15,7	0,2	3,5	0,0	7,3	78,6	0,1	2,8	2,7	714
Eucaliptos	71,5	679,7	3,6	0,3	0,5	0,9	0,0	0,1	8,7	5,2	1,3	10,4	0,0	8,2	50,0	0,2	1,8	1,5	844
Sobreiro	6,3	7,7	629,0	11,2	0,8	7,7	0,0	0,0	4,4	1,4	0,1	0,1	0,0	8,9	41,9	0,0	0,2	0,1	720
Azinheira	0,9	0,8	26,9	290,4	0,3	0,9	0,0	0,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,1	4,2	23,5	0,0	0,0	0,1	349
Carvalhos	3,4	1,2	0,5	0,2	51,5	0,0	1,5	0,1	6,4	0,7	0,0	0,4	0,0	1,6	13,5	0,0	0,3	0,3	82
Pinheiro-manso	4,3	3,1	14,9	0,7	0,0	153,9	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,2	0,0	4,0	10,8	0,1	0,1	0,2	193
Castanheiro	0,8	0,3	0,2	0,0	0,8	0,0	29,3	0,0	1,4	0,7	0,1	0,2	0,0	7,1	7,3	0,0	0,1	0,1	48
Acácias	1,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	1,9	0,0	0,1	0,1	8
Outras folhosas	11,4	6,7	2,3	0,7	2,4	0,4	0,9	0,2	112,9	3,0	0,0	1,2	0,1	10,9	33,9	1,0	1,5	0,7	190
Outras resinosas	2,3	0,8	0,4	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	1,7	35,2	0,0	0,3	0,0	2,2	8,3	0,0	0,1	0,2	52
Cortes únicos	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,6	2,4	0,0	0,2	0,1	4
Povoamentos arditos	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	2
Alfarrobeira	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	11,1	1,1	1,2	0,0	0,0	0,0	16
Agricultura	13,0	7,5	4,6	4,8	1,6	0,8	3,9	0,0	6,2	1,7	0,0	0,3	0,5	1 848,9	184,6	0,9	12,1	1,4	2 093
Matos e Pastagens	111,4	39,7	42,6	25,0	4,5	5,3	2,0	0,2	14,2	8,5	0,1	9,0	0,2	265,1	2 186,1	3,0	7,5	43,0	2 767
Águas Interiores	0,4	0,9	0,6	1,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	9,8	171,9	0,2	2,1	193
Urbano	8,1	4,9	0,4	0,4	0,2	0,5	0,2	0,0	1,7	0,4	0,0	0,1	0,1	27,3	20,6	0,4	370,4	6,8	442
Improdutivos	5,9	2,0	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,4	0,2	0,0	0,1	0,1	2,6	41,0	0,4	1,4	136,5	192
<b>Total 2005</b>	<b>798</b>	<b>786</b>	<b>731</b>	<b>336</b>	<b>66</b>	<b>173</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>2 205</b>	<b>2 717</b>	<b>178</b>	<b>399</b>	<b>196</b>	<b>8 910</b>
<b>Alteração entre 2005 e 2015</b>	<b>-84</b>	<b>58</b>	<b>-11</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>-21</b>	<b>2</b>	<b>-24</b>	<b>4</b>	<b>-112</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>43</b>	<b>-4</b>	
	-10,6%	7,4%	-1,6%	4,1%	23,1%	11,9%	25,9%	78,9%	12,2%	-29,1%	132,9%	-93,4%	34,4%	-5,1%	1,9%	8,2%	10,9%	-2,1%	

**Nota:** As áreas totais por espécie florestal incluem povoamentos e superfícies temporariamente desarborizadas.

**Tabela 7 - Áreas arborizadas por espécie florestal (povoamentos).**

	1995	2005	2010	2015		$\Delta$ (2015 -2005) (mil ha)
	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	erro %	
Pinheiro-bravo	720	655	626	615	1,2	-40
Eucaliptos	648	708	748	766	1,1	58
Sobreiro	685	711	696	705	1,1	-6
Azinhaira	337	329	343	342	1,6	13
Carvalhos	57	62	65	77	3,5	14
Pinheiro-manso	112	161	178	189	2,2	28
Castanheiro	28	37	42	47	4,5	10
Alfarrobeira	12	12	12	16	11,0	4
Acácias	3	5	5	8	7,7	3
Outras folhosas	141	156	168	179	2,3	23
Outras resinosas	50	66	65	43	4,7	-23
<b>Total: floresta</b>	<b>2 793</b>	<b>2 902</b>	<b>2 949</b>	<b>2 986</b>	<b>0,5</b>	<b>84</b>

**Tabela 8 - Áreas arborizadas por espécie florestal e estimativa para 2019 com base nas áreas ardidas 2016 a 2018.**

	2015 (IFN6)	ardido (2016-18)	2019*
Pinheiro-bravo	615	-123	492
Eucaliptos	766	-114	652
Sobreiro	705	-4	701
Azinhaira	342	-1	340
Carvalhos	77	-4	73
Pinheiro-manso	189	-2	187
Castanheiro	47	-1	46
Alfarrobeira	16	0	16
Acácias	8	-3	5
Outras folhosas	179	-19	160
Outras resinosas	43	-4	40
<b>Total (povoamentos)</b>	<b>2 986</b>	<b>-274</b>	<b>2 712</b>



**Tabela 9 - Áreas arborizadas por espécie florestal e composição dos povoamentos**

	1995	2005	2010	2015		$\Delta$ (2015 -2005) (mil ha)
	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	(mil ha)	erro %	
<b>Pinheiro-bravo</b>	<b>720</b>	<b>655</b>	<b>626</b>	<b>615</b>	<b>1,2</b>	<b>-40</b>
Puros	641	564	531	508	1,3	-56
Dominantes	79	91	95	107	3,0	16
<b>Eucaliptos</b>	<b>648</b>	<b>708</b>	<b>747</b>	<b>766</b>	<b>1,1</b>	<b>58</b>
Puros	592	643	674	688	1,1	45
Dominantes	56	65	73	78	3,5	13
<b>Sobreiro</b>	<b>685</b>	<b>711</b>	<b>696</b>	<b>705</b>	<b>1,1</b>	<b>-6</b>
Puros	648	669	653	658	1,2	-11
Dominantes	37	42	43	47	4,5	5
<b>Azinhreira</b>	<b>337</b>	<b>329</b>	<b>344</b>	<b>341</b>	<b>1,6</b>	<b>12</b>
Puros	327	319	333	328	1,7	9
Dominantes	10	10	11	13	8,5	3
<b>Carvalhos</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>77</b>	<b>3,5</b>	<b>14</b>
Puros	38	41	43	50	4,4	9
Dominantes	19	22	22	27	6,0	5
<b>Pinheiro-manso</b>	<b>112</b>	<b>161</b>	<b>178</b>	<b>189</b>	<b>2,2</b>	<b>28</b>
Puros	92	137	152	160	2,4	23
Dominantes	20	24	26	29	5,7	5
<b>Castanheiro</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>4,5</b>	<b>8</b>
Puros	26	35	39	43	4,7	8
Dominantes	2	3	3	3	16,9	0
<b>Alfarrobeira</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
Puros	2	3	4	5	14,1	2
Dominantes	1	2	2	3	17,4	1
<b>Acácias</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>7,7</b>	<b>5</b>
Puros	12	12	12	15	8,1	3
Dominantes	0	0	0	2	24,3	2
<b>Outras folhosas</b>	<b>140</b>	<b>156</b>	<b>168</b>	<b>179</b>	<b>2,3</b>	<b>23</b>
Puros	118	126	133	136	2,6	10
Dominantes	22	30	35	43	4,7	13
<b>Outras resinosas</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>44</b>	<b>4,7</b>	<b>-22</b>
Puros	39	53	53	36	5,2	-17
Dominantes	11	13	13	8	11,2	-5
<b>Total: povoamentos</b>	<b>2 793</b>	<b>2 902</b>	<b>2 949</b>	<b>2 986</b>	<b>0,5</b>	<b>84</b>

**Tabela 10 – Volumes em crescimento por espécie florestal (milhões m<sup>3</sup> com casca)**

	IFN5 (2005)	IFN6 (2015)		Δ (2005 -2015) (Mm <sup>3</sup> )
	(Mm <sup>3</sup> )	(Mm <sup>3</sup> )	erro %	
Pinheiro-bravo	81,6	66,9	5,6	-14,7
Eucaliptos	43,2	43,2	6,2	0,0
Sobreiro	23,2	25,2	5,1	2,0
Azinhaira	7,4	7,0	6,2	-0,4
Carvalhos	5,2	5,7	13,0	0,5
Pinheiro-manso	4,3	5,0	36,4	0,7
Castanheiro	1,5	3,0	34,2	1,5
Alfarrobeira	-	0,2	6,3	0,2
Acácias	0,5	2,0	8,3	1,5
Outras folhosas	4,1	9,0	23,3	4,9
Outras resinosas	1,6	5,2	18,9	3,6
<b>Total</b>	<b>172,6</b>	<b>172,3</b>	<b>3,2</b>	<b>-0,3</b>

**Tabela 11 – Biomassa total arbórea por espécie florestal**

	IFN5 (2005)	IFN6 (2015)		Δ (2015-2005) (Mt)
	(Mt)	(Mt)	erro%	
Pinheiro-bravo	49,7	46,1	5,6	-3,6
Eucaliptos	36,3	34,9	5,9	-1,4
Sobreiro	34,9	34,5	5,8	-0,4
Azinhaira	10,7	10,0	5,7	-0,7
Carvalhos	6,5	7,3	8,6	0,8
Pinheiro-manso	5,3	8,8	14,5	3,5
Castanheiro	2,4	9,1	45,9	6,7
Alfarrobeira	-	0,6	32,5	0,6
Acácias	0,7	2,7	5,9	2,0
Outras folhosas	5,0	11,4	23,1	6,4
Outras resinosas	1,0	3,6	18,7	2,6
<b>Total</b>	<b>152,5</b>	<b>168,9</b>	<b>3,8</b>	<b>16,4</b>

**Tabela 12 – Carbono total armazenado nas árvores por espécie florestal**

	IFN5 (2005)	IFN6 (2015)	Δ (2015-2005)
	(Mt CO <sub>2e</sub> )	(Mt CO <sub>2e</sub> )	(Mt CO <sub>2e</sub> )
Pinheiro-bravo	91,1	84,6	-6,5
Eucaliptos	66,5	64,0	-2,5
Sobreiro	64,0	63,2	-0,8
Azinhiera	19,6	18,3	-1,3
Carvalhos	12,0	13,4	1,4
Pinheiro-manso	9,8	16,2	6,4
Castanheiro	4,4	16,7	12,3
Alfarrobeira	-	1,1	1,1
Acácias	1,3	4,9	3,6
Outras folhosas	9,1	20,8	11,7
Outras resinosas	1,8	6,5	4,7
<b>Total</b>	<b>279,5</b>	<b>309,7</b>	<b>30,2</b>

**Tabela 13 – Percentagem de ocorrência de habitats naturais e seminaturais por espécie florestal dominante e distribuição do estado de conservação**

	% habitat	erro%	Estado de conservação (%)		
			Mau	Médio	Bom
Pinheiro-bravo	10	13	91	9	0
Eucaliptos	2	31	98	2	0
Sobreiro	33	7	75	25	0
Azinhiera	40	8	71	28	0
Carvalhos	48	10	67	32	0
Pinheiro-manso	8	28	93	7	0
Castanheiro	29	26	77	23	0
Alfarrobeira	41	37	70	29	1
Acácias	3	97	97	3	0
Outras folhosas	29	23	77	23	0
Outras resinosas	19	41	26	37	37
<b>Floresta</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>59</b>	<b>14</b>
<b>Matos</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>63</b>	<b>18</b>

## ANEXO 2 – Nomenclatura de usos ocupação do solo do IFN6

A nomenclatura definida no presente documento é uma evolução da utilizada nos IFN anteriores, visando dar resposta às atuais necessidades de informação, assim como aos normativos internacionais. A nomenclatura do IFN encontra-se, desde há vários anos, harmonizada com as definições internacionais em matéria florestal, nomeadamente com as estabelecidas pela FAO no âmbito do *Forest Resources Assessments* e do processo *Forest Europe* (processo político pan-Europeu para a gestão florestal sustentável das florestas europeias).

De modo a permitir uma mais fácil e correta compreensão do presente documento, neste ponto, definem-se os principais conceitos de acordo com o significado com que são empregues ao longo do processo do Inventário Florestal Nacional.

### ***Ocupação do solo (Land cover)***

A ocupação do solo corresponde à cobertura (bio)física da superfície terrestre.

### ***Uso do solo (Land use)***

O uso do solo é baseado na dimensão funcional da terra para diferentes propósitos ou atividades económicas. O uso do solo é definido pela organização espacial, atividades e ações que os seres humanos efetuam em determinado(s) tipo(s) de ocupação do solo.

### ***Nomenclatura***

Conjunto organizado de classes (ou designações), utilizado para tipificar os elementos de um determinado domínio do conhecimento (no caso presente: o uso e a ocupação do solo). [do Latim 'Lista de nomes']

### ***Classificação***

Refere-se ao sistema de princípios e procedimentos relacionados com o ato de classificar, ou seja de atribuir uma designação, ou classe, a um objeto.

### ***Classe***

Grupo de elementos que possuem um determinado conjunto de atributos em comum.

### ***Fotointerpretação***

Técnica de análise visual duma fotografia ou imagem, que permite identificar objetos e deduzir os seus atributos a partir de elementos básicos como: a forma e tamanho, padrão, textura, associação e sombras. A identificação dos objetos e respetivos atributos é o que permite efetuar a classificação.

### ***Mancha***

Uma mancha representa uma superfície de terreno que é classificada como pertencente a uma determinada classe de uso/ocupação do solo.

*Para qualquer uso do solo ou ocupação do solo, consideram-se os seguintes valores mínimos de dimensão e forma para a mancha homogénea a classificar:*

- **Área maior ou igual a 5000 m<sup>2</sup>** (i.e., 0,5 ha).
- **Largura não inferior a 20 m.**

## Usos do solo

### Floresta

Terreno onde se verifica a presença de árvores florestais que tenham atingido, ou que pelas suas características ou forma de exploração venham a atingir, uma altura superior a 5 m, e cujo grau de coberto (definido pela razão entre a área da projeção horizontal das copas das árvores e a área total da superfície de terreno) seja maior ou igual a 10%.

Inclui:

- Superfícies temporariamente desarborizadas, cumprindo os valores mínimos de dimensão e forma, e para as quais é razoável considerar que estarão regeneradas dentro de 5 anos, designadamente:
  - Áreas florestais ardidas recentes, ou
  - Áreas de corte único, resultantes de ações de gestão florestal ou de desastres naturais.
  - Áreas ocupadas por vegetação espontânea que anteriormente se encontravam ocupadas por povoamentos e nas quais é razoável admitir a sua regeneração natural.
- Quebra-ventos, cortinas de abrigo ou alinhamentos de árvores, desde que cumpram os valores mínimos de dimensão e forma.
- Estradas florestais, aceiros e arrifes, corta-fogos, faixas de gestão de combustível ou clareiras com área menor que 0,5 ha ou largura inferior a 20 m, quando integrados em manchas com mais de 0,5 ha e 20m de largura.
- Os povoamentos jovens (de sementeira ou plantação), que no futuro atingirão uma percentagem de pelo menos 10% de coberto e uma altura superior a 5 metros;
- Montados de sobre e azinho que cumpram a definição de floresta independentemente do sobcoberto que apresentem;
- Povoamentos de pinheiro-manso, alfarrobeira ou castanheiros, mesmo quando o seu principal objetivo da sua condução silvícola é a produção de fruto.
- Árvores mortas em pé.

## Agricultura

Terrenos ocupados por culturas agrícolas incluindo todas as culturas temporárias ou perenes, assim como as terras em pousio (i.e. terras deixadas em repouso durante um ou mais anos, antes de serem cultivadas novamente).

Inclui:

- As terras que são normalmente utilizadas no cultivo de culturas temporárias, mas que estão transitoriamente a ser utilizadas como forragem ou pastagem, integrando uma rotação de culturas temporárias-pastagens;
- As terras nas quais a presença de árvores florestais não esteja dentro dos limites definidos para a classe floresta (ex.: terrenos com sobreiros ou azinheiras cujo grau de coberto arbóreo é inferior a 10%);
- As estufas e viveiros agrícolas.

Exclui:

- Povoamentos de castanheiro, pinheiro-manso e alfarroba, mesmo que também destinados à produção de fruto.
- Os terrenos com culturas agrícolas no sobcoberto, nos quais as árvores florestais existentes cumpram os critérios para classificar o terreno como floresta.
- Pastagens espontâneas ou sementeiras permanentes.

## Matos e pastagens

Matos:

Terreno onde se verifica a ocorrência de vegetação espontânea composta por matos (por ex.: urzes, silvas, giestas, tojos) ou por formações arbustivas (ex.: carrasçais ou medronhais espontâneos) com mais de 25% de coberto e altura superior a 50 cm. As árvores eventualmente presentes têm sempre um grau de coberto inferior a 10%, podendo estar dispersas, constituindo bosquetes ou alinhamentos. Os matos com altura superior a 2 m são designados por matos altos.

Exclui:

- Vegetação espontânea em zonas húmidas.

Pastagens:

Terreno ocupado com vegetação predominantemente herbácea, semeada ou espontânea, destinada a pastoreio *in situ*, mas que acessoriamente pode ser cortada em determinados períodos do ano.

Inclui:

- Pastagens regadas ou de sequeiro.
- Pastagens de montanha (incluindo lameiros e pastagens de alta montanha).

- Superfícies de terreno com vegetação típica da classe matos, mas cujo grau de coberto está entre 10% e 25% ou cuja altura média é inferior a 0,5m.

Exclui:

- As áreas ocupadas com matos e/ou herbáceas identificadas como pousio.
- As áreas ocupadas com pastagens identificadas como integrantes duma rotação de cultura temporária-pastagem.
- Vegetação espontânea em zonas húmidas.
- Superfícies cobertas de herbáceas, como locais de recreio ou outros, nomeadamente golfes, relvados, campos de futebol, ou áreas envolventes de aeroportos.

<b>Improdutivos</b>	<p>Terreno estéril do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento muito limitada, com grau de coberto vegetal inferior a 10%, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de ações antropogénicas.</p> <p>Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pedreiras, saibreiras.</li><li>• Afloramentos rochosos</li><li>• Praias (praia alta e praia baixa)</li><li>• Dunas (só a designada duna branca)</li><li>• Solo nu (exceto terrenos agrícolas ou florestais)</li></ul> <p>Exclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Duna cinzenta e duna verde.</li><li>• Zonas de variação de cotas de armazenamento de água de albufeiras, lagoas ou charcas.</li></ul>
<b>Águas interiores e zonas húmidas</b>	<p>Terreno coberto ou saturado de água durante a totalidade, ou uma parte significativa, do ano.</p> <p>Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estuários ou grandes cursos de água, rios, lagoas, albufeiras, pauis, sapais e salinas.</li><li>• Águas doces, salgadas e salobras.</li><li>• Vegetação existente em sapais e pauis ou outras zonas húmidas. (hidrófitas ou macrófitas aquáticas)</li><li>• Zonas de variação de cotas de armazenamento de água de albufeiras, lagoas ou charcas.</li><li>• Aquiculturas, ancoradouros e marinas (inseridos em meio aquático).</li></ul> <p>Exclui:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cursos de água com menos de 20 m de largura ou albufeiras ou charcas com menos de 0,5 ha.</li><li>• Terrenos que alagam após a ocorrência de elevadas precipitações, mas nos quais a permanência da água não é suficientemente longa para que se desenvolva vegetação hidrófita e fauna característica de zonas húmidas (anfíbios, peixes, etc.).</li><li>• Vegetação riparia (árvores e matos) que se encontrem em solos não saturados de água durante a maior parte do ano.</li></ul>



## Urbano

Terreno edificado com construções efetuadas pelo Homem (prédios, casas, armazéns, estradas, pavimentos artificiais, etc.), integradas em grandes ou pequenos aglomerados urbanos ou isoladamente. Pode incluir terrenos ocupados com vegetação cujo uso não se considera florestal ou agrícola.

### Inclui:

- Portos, aeroportos, equipamentos sociais e grandes vias de comunicação.
- Árvores em parques e jardins urbanos ou em torno de edifícios (no interior de um aglomerado urbano), mesmo que as árvores presentes cumpram o conceito de floresta.
- Terrenos cobertos por herbáceas em locais de recreio, nomeadamente golfes, relvados, campos de futebol, ou áreas envolventes de pistas de aviação.

### Exclui:

- Estradas que não tenham 20 metros de largura.
- Quintais ou hortas, associados a casas de habitação desde que a sua área individualizada seja superior a 0,5 ha com largura superior a 20 m.

## Ocupações florestais

<b>Povoamentos florestais</b>	A mesma definição de floresta, mas excluindo os terrenos correspondentes a cortes únicos, povoamentos ardidos e áreas em regeneração.
<b>Cortes</b>	Terreno, anteriormente ocupados por um povoamento florestal, e que devido ao corte das árvores está ocupado por cepos e/ou vegetação rasteira não significativa. Incluem-se os cortes extraordinários para remoção de árvores afetadas por agentes abióticos (ventos, neve, etc.) ou bióticos (incêndios, pragas). Pressupõe-se a sua regeneração como povoamento em menos de 5 anos.
<b>Ardidos</b>	Povoamento florestal que devido à passagem de um incêndio está maioritariamente ocupado por árvores queimadas. Pressupõe-se a sua regeneração em menos de 5 anos.
<b>Regeneração</b>	Terrenos anteriormente ocupados por povoamentos florestais e que se encontram ocupados por vegetação espontânea, nos quais se pressupõe a sua regeneração em 5 anos.

### ANEXO 3 – Equipa técnica

Coordenador	José Sousa Uva
Desenvolvimento do sistema de informação do IFN6	Raquel Onofre
Processamento de dados	João Moreira Sónia Pacheco Faias Susana Barreiro
Plataforma eletrónica de suporte à fotointerpretação	AMBISIG, S.A.
Disponibilização dos ortofotos 2010 e 2015	IFAP, I.P.
Classificação de fotopontos por fotointerpretação	GEOMETRAL, S.A. (1995; 2005;2010 e 2015 norte) COBA, S.A. (1995; 2005;2010) ARTOP,Lda (2015 centro e sul)
Classificação de fotopontos no terreno para controlo de qualidade	CME, S.A. (2010)
Auditorias de controlo	Luis Corte-Real João Martins João Rui Ribeiro Jorge Cancela Manuel Rainha Nuno Amaral
Apoio técnico	Cristina Santos João Perpétua João Pinho José Manuel Araújo Luís Reis
Acompanhamento pela Agência Portuguesa de Ambiente	Paulo Canaveira José Paulino Ana Pina