

FORSEE: uma rede europeia de zonas piloto para a avaliação de critérios e indicadores de sustentabilidade florestal

Sónia Pacheco Faias¹, Margarida Tomé - Instituto Superior de Agronomia – Departamento de Engenharia Florestal
 Sónia Beito, Fernando Páscoa – Escola Superior Agrária de Coimbra – Departamento florestal
 Diana Feliciano², Américo Mendes – Universidade Católica Portuguesa do Porto

¹soniapf@isa.utl.pt, ²dfeliciano@porto.ucp.pt

Contexto

FORSEE é um projecto coordenado pelo IEF – Instituto Europeu da Floresta Cultivada, com a participação de diversos parceiros de Portugal, Espanha, França e Irlanda, que se inserem no denominado Espaço Arco Atlântico. Estes países, possuem florestas que constituem um conjunto biogeográfico notório, devido ao seu clima oceânico temperado muito favorável ao crescimento das espécies florestais. Estas florestas constituem um sumidouro de carbono, nas suas componentes aérea e subterrânea, que lhes confere um papel no cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo protocolo de Quioto.

A finalidade do projecto é fornecer métodos, instrumentos e competências às regiões participantes, para avaliação da sustentabilidade das florestas. Existe uma segunda abordagem que varia com a região participante, em que cada uma se propõe realizar um estudo específico sobre determinado critério de sustentabilidade florestal, nomeadamente a contribuição das florestas para o armazenamento de carbono, o estado fitossanitário da floresta, a biodiversidade, as funções sócio-económicas e as funções de protecção da floresta.

O projecto permitirá ainda uma acção de transferência à escala regional entre a rede de peritos internacionais e parceiros florestais, nomeadamente os gestores, as organizações e os proprietários florestais. Além disso, esta escala regional permitirá consolidar os processos europeus de certificação e de gestão florestal sustentável e preparar a sua evolução futura no contexto do desenvolvimento sustentável dos territórios rurais do Arco Atlântico.

Regiões Participantes



País	Região	Estudo Específico
IRLANDA	Costa Oeste (Mayo)	C1.4 – Armazenamento de carbono
FRANÇA	Aquitânia	C4 – Biodiversidade
	Navarra	C1.4 – Armazenamento de carbono
ESPAÑA	Cantabria	
	Euskadi	C5 – Função protecção dos solos
	Castela e Leão	C2 – Saúde e Vitalidade das florestas
PORTUGAL	Galiza	C3 – Funções produtivas da floresta
	Norte	C6 – Funções sócio-económicas da floresta
	Centro	C1.4 – Armazenamento de carbono

Região Vale do Sousa – Norte de Portugal



A zona piloto da região Norte de Portugal é a região do Vale do Sousa, que corresponde a uma superfície territorial de 77 620 ha, dos quais 36 249 ha são povoamentos florestais. A área de estudo do projecto engloba uma parte dos concelhos de Paredes, Penafiel e Castelo de Paiva, com uma área de 12 000 ha.

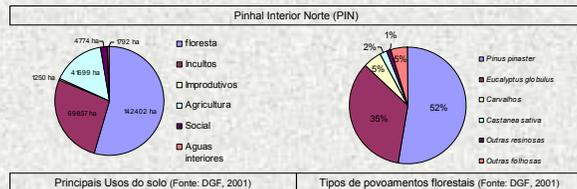


O estudo específico proposto nesta região contempla as funções sócio-económicas da floresta, critério 6 de sustentabilidade. Este estudo incide directamente sobre um indicador proposto pelo grupo de peritos deste critério, designado por C6.12 e que se refere ao valor económico total da produção florestal (TEV).

Região Pinhal Interior Norte – Centro de Portugal



A região Centro de Portugal é a Região do Pinhal Interior Norte com uma superfície de 261 774 ha que abrange 14 municípios. A zona piloto seleccionada é o Concelho da Lousã com 13 927 ha, dos quais 7758 ha são povoamentos florestais.



O estudo específico desta região incide sobre o indicador de sustentabilidade C1.4, definido na conferência interministerial de Viena em 2003, e refere-se ao armazenamento de carbono pela floresta, nas suas componentes aérea e subterrânea.

O objetivo principal deste estudo é propor uma metodologia para monitorizar, ao nível regional, o armazenamento de carbono dos principais tipos de floresta portuguesa, por forma a fornecer dados de acordo com as exigências do protocolo de Quioto.

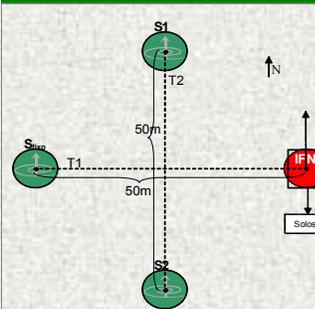
Indicadores de sustentabilidade

Fundamentados nos critérios e indicadores de gestão florestal sustentável, definidos nas conferências interministeriais de Lisboa 1998 e Viena 2003, os peritos pertencentes aos parceiros internacionais, organizados em grupos por critério de sustentabilidade, seleccionaram um conjunto de indicadores, alguns dos quais constituem uma proposta do próprio grupo.

Critério	Indicador	Descrição	Origem	
1	1.1	Área Florestal	MCPFE	
	1.2	Crescimento em volume	MCPFE	
	1.4	Armazenamento de carbono	MCPFE	
	2.4	Fatores abióticos, bióticos e antropogénicos que provocam danos na floresta	MCPFE	
3	3.1	Acrescimos de volume e abates	MCPFE	
	3.2	Valor e volume de madeira abatida	MCPFE	
	3.5	Área de floresta sob planos de gestão	MCPFE	
	3.6	Acessibilidade	MCPFE	
	3.7	Explorabilidade	MCPFE	
	4.1	Composição florestal	MCPFE	
	4.2	Regeneração	MCPFE	
4	4.3	Áreas naturais e semi-naturais	MCPFE	
	4.4	Espécies florestais introduzidas	MCPFE	
	4.5	Madeira morta	MCPFE	
	4.7	Valor paisagístico da floresta	MCPFE	
	4.10	Biodiversidade (plantas, carabídeos, aves)	Proposto *	
	4.11	Descrição do Habitat	Proposto *	
	5	5.1.1.a	Porcentagem da linha de água protegida por zona ripícola	Proposto *
		5.1.1.b	Profundidade da toalha freática	Proposto *
		5.1.2	Evidência de risco de erosão	Proposto *
		5.3.1	Capacidade de retenção de água e Carbono no solo	MCPFE
5.3.2		Nutrientes no horizonte superficial do solo	MCPFE	
5.4.3		Perturbações no solo	Proposto *	
6		6.1	Explorações florestais	MCPFE
	6.3	Rendimento líquido da actividade florestal	MCPFE	
	6.4	Despesas públicas com os serviços ambientais da floresta	MCPFE	
	6.5	Emprego no sector florestal	MCPFE	
	6.6	Higiene e segurança no trabalho florestal	MCPFE	
	6.10	Libre acesso para uso recreativo	MCPFE	
	6.12	Valor económico total da produção florestal	MCPFE	

MCPFE – Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe; * Pelo grupo de peritos

Planeamento de Inventário



Para proceder à avaliação de alguns dos indicadores de sustentabilidade seleccionados, de forma semelhante em todas as regiões participantes, foi elaborado um protocolo de campo com métodos seleccionados da bibliografia existente, adaptado a cada zona piloto, visando respeitar os procedimentos executados pelo inventário florestal de cada país.

Na metodologia proposta, salienta-se a implementação de um dispositivo constituído por quatro parcelas e dois transectos de 50 m cada, onde decorrerão diferentes medições e estudos, como mostra a figura ao lado. Em Portugal, a parcela de inventário (IFN), é uma parcela circular com uma área de 500 m² (raio=12,62 m), onde as medições a realizar devem respeitar os procedimentos gerais do inventário florestal nacional. O centro desta parcela coincide com o ponto da grelha de amostragem seleccionada, sendo a parte dele que se implanta todo o dispositivo, que deve estar inserido no mesmo estrato.

No planeamento do inventário florestal a realizar, propõe-se realizar uma amostragem sistemática, pela sobreposição de uma malha quadrada de 1 km de lado, o que corresponde a uma área de 100 ha. A selecção do número de pontos de amostragem depende da superfície da zona piloto da região participante, da sua complexidade e de restrições financeiras.

Em Portugal a implementação do protocolo de inventário, decorrerá no Concelho da Lousã, zona piloto pertencente à região do Pinhal Interior Norte e no Concelho de Paredes, zona piloto da região do Vale do Sousa.

No Concelho da Lousã foram seleccionadas 135 pontos de amostragem em povoamentos florestais e incultos (Matos e pastagens), com base na fotointerpretação da fotografia aérea de 1995. No entanto, salienta-se que não serão implantados dispositivos em todos os pontos seleccionados.

No Concelho de Paredes foram seleccionados 109 pontos de amostragem, mas apenas em 35 destes será realizado o inventário definido no protocolo FORSEE. Salienta-se que nesta zona piloto apenas serão efectuados os procedimentos do protocolo relacionados com os indicadores de sustentabilidade de carácter geral.

Código	Descrição	Procedimento a efectuar
IFN	Parcela de inventário	Inventário segundo protocolo IFN Estado fitossanitário Madeira morta em pé ("snags")
Solo	Sobreposição na parcela IFN	Estudo edafológico
S ₁ , S ₂	Parcela Satélite de raio fixo	Estudo fitossanitário Madeira morta em pé ("snags")
S1, S2	Parcela Satélite 1 e 2	Estudo fitossanitário
T1, T2	Transectos 1 e 2	Madeira morta no solo ("logs")

Referências Bibliográficas:

DGF, 2001. Inventário Florestal Nacional – 3ª Revisão (1995-1998) – Relatório Final. Lisboa ; Mendes, A., 2004. Relatório Final do Projecto Piloto de Gestão Florestal Sustentável no Vale do Sousa, Programa Operacional da Região Norte Exo Prioritário 1. Medida 1.4- Valorização e Promoção Regional Local.

Parceiros internacionais: Instituto Europeu da Floresta Cultivada (IEFC); Union de Selvicultores del Sur de Europa (USSE); Institut National de la Recherche Agronomique (INRA); Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine; Université et Bordeaux-Centre d'Analyse politique Comparée ; Western Forestry Cooperative Society, Ltd; Nekazal Ikerketa eta teknologia, S.A.; Asociación Forestal de Cantabria; Universidad del País Vasco; Confederación de Forestalistas del País Vasco; Instituto Vasco de Investigación y desarrollo Agrario; Fundación General de la Universidad de Valladolid; Asociación de Forestalistas de Castilla y León; Confederación Hidrográfica del Duero; Asociación Forestal de Galicia; Universidade de Santiago de Compostela; Dirección general de montes e Industrias Forestales (Consellería de medio Ambiente de la Xunta de Galicia); Asociación de propietarios forestales; Geston Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra, SA

Parceiros nacionais: Universidade Católica do Porto (UCP); Instituto Superior de Agronomia (ISA); Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC); Federação dos Agricultores Portugueses (CAF); Associação da Indústria Papeleira (CELPA)



Projet cofinancé par l'Union Européenne Initiative Communautaire FEDER - INTERREG IIIB Espace Atlantique



5º Congresso Florestal Nacional
 Viseu, 15 a 19 Maio 2005