

Anexo A. Modelo de Documento de Certificação de Serviços de Ecossistema

O Documento de Certificação de Serviços de Ecossistema (DCSE) é a principal evidência utilizada pela entidade certificadora para avaliar o cumprimento do procedimento. Além disto, conterá todas as informações necessárias para que terceiros entendam os impactos que foram demonstrados e o contexto da unidade de gestão florestal. Após a avaliação da gestão florestal, será incluída uma lista de impactos que a entidade certificadora validou ou verificou. A entidade certificadora fará o *upload* do DCSE na base de dados de certificados do FSC e o mesmo estará disponível para *download* junto dos relatórios públicos de certificação.

O DCSE é, portanto, uma ferramenta fundamental para dar transparência ao processo e facilitar a comunicação com outras partes sobre o impacto que foi demonstrado. Nalguns casos, será usado para apoiar a promoção de florestas certificadas FSC com impactos verificados nos serviços de ecossistemas; noutros casos, o DCSE poderá ser o necessário para garantir um benefício, como uma doação, um investimento ou um pagamento de um beneficiário, como seja um usuário de água a jusante.

Resultados da avaliação (Esta página deve ser completada pelo auditor principal. A partir desta página, o conteúdo do DCSE deve ser completado pelo titular de certificado)

Nome da entidade certificadora	SGS Société Générale de Surveillance SA	
Nome do auditor principal	Pawel Wictorowicz	
Data da avalia�o deste documento		
Lista de declara�es de serviços de ecossistema com o código de impacto no SE do Anexo B (com base nos impactos verificados nos serviços de ecossistema)	ES2: CARBON SEQUESTRATION AND STORAGE	
Lista de impactos validados nos serviços de ecossistema (quando se aplique a cláusula 11.2)	Impact ES2.1: Conservation of forest carbon stocks; Impact ES2.2: Restoration of forest carbon stocks	
Data da verifica�o ou valida�o do impacto	Aprovado em [dd.mm.aaaa]	Válido até [dd.mm.aaaa]
Assinatura do auditor principal e carimbo	Local de aprova�o	

Parte I: Informação sobre os passos para demonstrar o impacto

Passo 1: Declaração do serviço ou serviços de ecossistema

4.1 A organização deverá declarar o serviço ou serviços de ecossistema para o qual ou os quais se propõe um impacto.

A organização deve escolher um ou mais entre cinco serviços de ecossistema: sequestro e armazenamento de carbono, conservação da biodiversidade, serviços de bacias hidrográficas, conservação do solo e / ou serviços recreativos. A organização deve desenvolver um DCSE para cada serviço de ecossistema declarado.

- Conservação da biodiversidade (SE1)
- Sequestro e armazenamento de carbono (SE2)**
- Serviços de bacias hidrográficas (SE3)
- Conservação do solo (SE4)
- Serviços recreativos (SE5)

4.2 A organização deve descrever resumidamente a posse legal para gerir, usar e / ou receber pagamentos para o serviço de ecossistema declarado.

4.2.1 - Associação de compartes da Freguesia Campo do Gerês

Os Baldios do Campo do Gerês, área comunitária com direitos dos compartes, são geridos pela Associação de Compartes da Freguesia do Campo do Gerês que, eleitos pela Assembleia, têm plenos poderes para a gestão do mesmo.

Ao direitos à gestão são comprovados pelas ata de constituição dos corpos sociais eleitos.

Este órgão de gestão, previsto na lei Nacional, tem plenos poderes para gerir, usar e / ou receber pagamentos dos recursos produzidos, tais como serviços de ecossistemas.

4.2.2 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga

Os Baldios Vilar da Veiga, área comunitária com direitos dos compartes, são geridos pela Associação de Compartes da Freguesia do Campo do Gerês que, eleitos pela Assembleia, têm plenos poderes para a gestão do mesmo.

Ao direitos à gestão são comprovados pelas ata de constituição dos corpos sociais eleitos.

Este órgão de gestão, previsto na lei Nacional, tem plenos poderes para gerir, usar e / ou receber pagamentos dos recursos produzidos, tais como serviços

de ecossistemas.

4.2.3 - Freguesia de Rio Caldo

A Junta de Freguesia de Rio Caldo, legal co-gestor do Baldio da Freguesia de Rio Caldo, reconhecida pelo organismo nacional (ICNF – Instituto de conservação da Natureza e das Florestas), com respetivas atas e autorizações.

Este órgão de gestão, legalmente eleito, tem plenos poderes para gerir, usar e / ou receber pagamentos dos recursos produzidos, tais como serviços de ecossistemas

Em termo Nacionais a legislação aplicável ao comércio de carbono é a seguinte:

Diretiva n.º 2009/29/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril - nova Diretiva CELE (Comércio Europeu de Licenças de Emissão), o principal instrumento de política de mitigação das emissões de gases com efeito de estufa.

Decreto-Lei n.º 71/2006, de 24 de Março, de criação do Fundo Português de Carbono, obtenção de créditos de emissão de GEE (gases com efeito de estufa), designadamente através do investimento em mecanismo de flexibilidade do Protocolo de Quioto.

Decreto-Lei n.º 38/2013, de 15 de março, transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2009/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Abril de 2009 (nova Diretiva CELE), altera a Diretiva n.º 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Outubro de 2003, regime comunitário de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa (CELE).

Decreto-Lei n.º 38/2013 de 15 de março, regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa a partir de 2013, transposição da Diretiva n.º 2009/29/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, regime comunitário de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa.

4.3 A organização deve listar quaisquer objectivos de gestão relacionados com o serviço de ecossistema declarado, incluindo quaisquer objectivos relevantes do plano de gestão.

Os objetivos de gestão relacionados com os impactos SE2. Sequestro e armazenamento de carbono, são os seguintes:

- conservar e aumentar a área adstrita aos habitats naturais, sempre que aplicável dentro da Unidade de Gestão, com espécies de longa rotação, com fins de conservação para promover o sequestro de carbono atmosférico e armazenamento como carbono florestal.
- privilegiar a beneficiação da regeneração natural de espécies arbóreas e arbustivas autóctones, no sentido de promoção da sucessão ecológica, com vista a aumentar a área de floresta nativa madura
- fazer uma adequada gestão dos combustíveis finos, de acordo com a legislação nacional e regional aplicável a cada propriedade, a par do restauro da cobertura arbórea, no sentido de obter uma floresta mais resistente à propagação dos incêndios florestais.
- promover, em particular na área de Baldios de Vilar da Veiga, uma gestão das áreas ocupadas por espécies invasoras que seja conservadora do carbono contido nestas árvores. Nomeadamente, as plantas removidas poderão ser utilizadas para estilha que, por sua vez posará ser utilizada para a cobertura do solo nas áreas intervencionadas. A cobertura por estilha pode potenciar o processo de restauro ecológico, limitando a germinação de novas plantas do banco de sementes e promovendo a incorporação desse carbono no solo. O controlo de invasoras deverá ser sempre acompanhado pela introdução ou beneficiação da regeneração de espécies florestais nativas.

5.1.1 A situação actual do serviço de ecossistema

5.1.1.1 - Associação de compartes da Freguesia Campo do Gerês

A propriedade gerida pela Associação de Compartes da Freguesia de Campo do Gerês compreende uma extensão de 1014 hectares, dos quais cerca de 123 são correspondentes a diferentes tipologias de Uso do Solo florestal, uma vez que 892 correspondem a afloramentos rochosos.

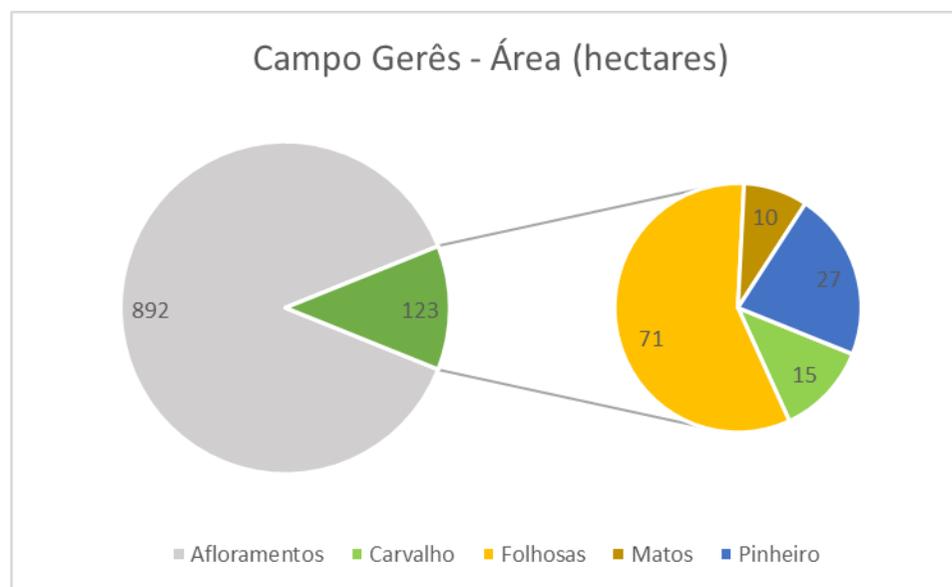


Figura 1 – Área da propriedade do Campo do Gerês, atendendo à tipologia de uso do solo.

O stock de carbono estimado, para o presente, nesta propriedade, ascende a 11631,12 toneladas de carbono, equivalendo a uma concentração média de carbono de 11.47 ton/ha para a área total da propriedade, que pode ser corrigida para 94.87 ton/ha, tendo em conta a área apta para uso florestal (123 ha, Fig. 1).

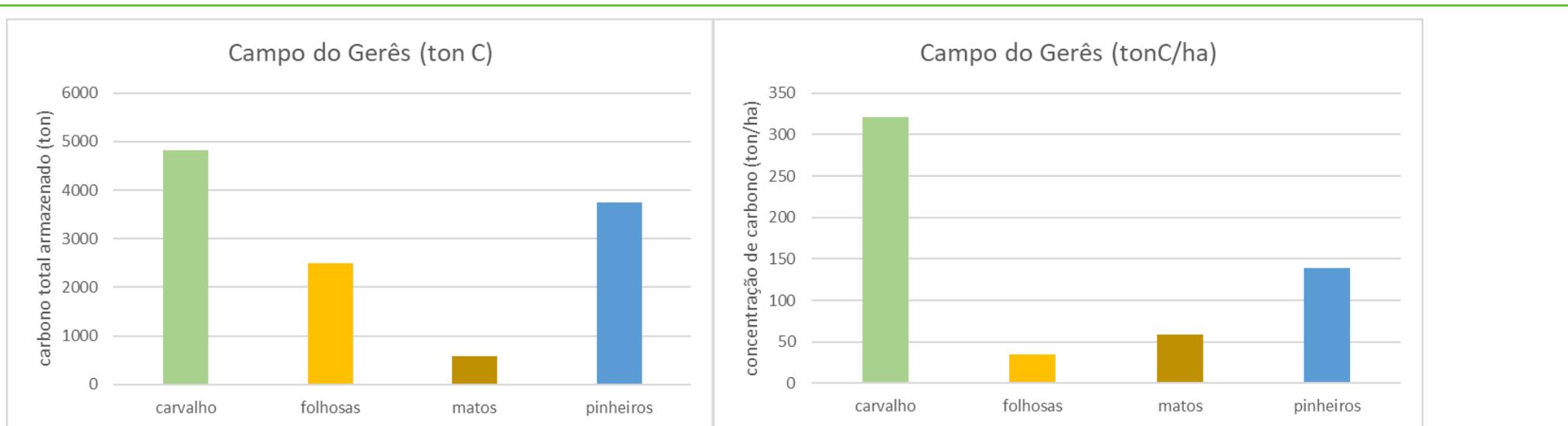


Figura 2 – Carbono armazenado em cada tipo de floresta avaliado, em termos do total na propriedade, e concentração por hectare.

Tabela 1 – Carbono armazenado (total e concentração por hectare) em cada tipologia florestal, e a área correspondente em hectares.

Freguesia Campo do Gerês			
Ocup. florestal	Carbono Armazenado (ton)		área(ha)
	C/ha	Total	
carvalho	320,73	4811,00	15
folhosas	35,07	2489,83	71
matos	58,30	583,00	10
pinheiros	138,79	3747,30	27

Quanto à contribuição relativa dos vários tipos de uso florestal, é o carvalhal que mais contribui para o total de carbono armazenado, quer avaliando a quantidade de Carbono por hectare (321 ton/ha), quer a quantidade total na propriedade (4811 ton) (Figura 2 e Tabela 1).

5.1.1.2. - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga

Os Baldios de Vilar da Veiga compreendem uma extensão de 1504 hectares, dos quais apenas cerca de 754 são correspondentes a diferentes tipologias de Uso do Solo florestal, uma vez que 750 correspondem a afloramentos rochosos.

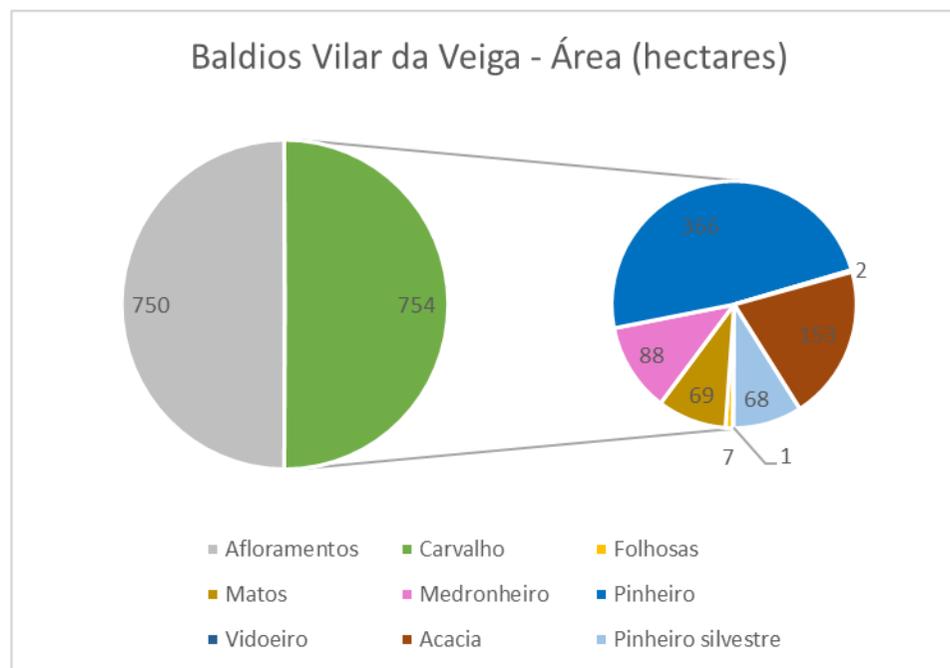


Figura 3 – Área da propriedade de Baldios de Vilar da Veiga, atendendo à tipologia de uso do solo.

O stock de carbono estimado, para o presente, nesta propriedade, e para as três tipologias de ocupação florestal avaliadas, ascende a 56228 toneladas de carbono, equivalendo a uma concentração média de carbono de 37.39 ton/ha para a área total da propriedade, que pode ser corrigida para 74.57 ton/ha, tendo em conta a área apta para uso florestal (204 ha, Fig. 1). É de ter em conta que os valores apresentados de

armazenamento total devem ser entendidos como subestimativas, uma vez que apenas foi possível avaliar 3 das 7 tipologias de ocupação florestal representativas da propriedade, que correspondem a 69% da cobertura da área apta para uso florestal (excluindo os afloramentos rochosos).

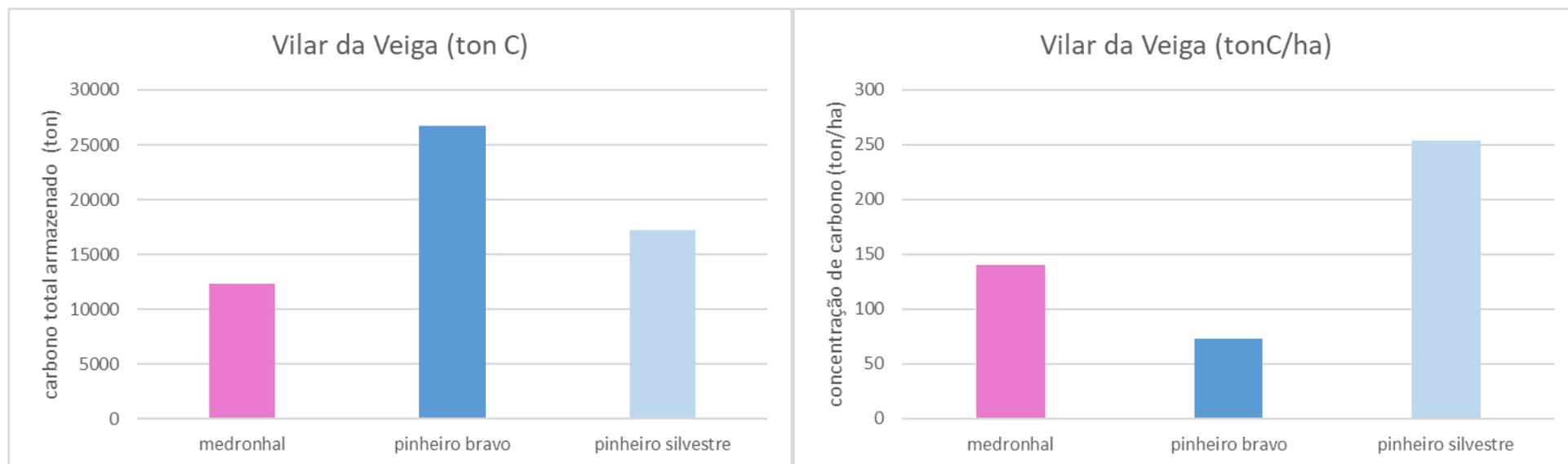


Figura 4 – Carbono armazenado em cada tipo de floresta avaliado, em termos do total na propriedade, e concentração por hectare.

Tabela 2 - Carbono armazenado (total e concentração por hectare) em cada tipologia florestal, e a área correspondente em hectares.

Baldios Vilar da Veiga			
Ocup. florestal	Carbono Armazenado		área(ha)
	ton C/ha	Total	
medronhal	139,91	12312,38	88
pinheiro bravo	72,93	26691,11	366
pinheiro silvestre	253,30	17224,32	68

Quanto à contribuição relativa dos vários tipos de uso florestal avaliado, é o pinheiro bravo que mais contribui para o total de carbono armazenado (26691.11 ton C), mas é o pinheiro silvestre que mais contribui por hectare (253.3 ton/ha). (Figura 3 e Tabela 2).

5.1.1.3. - Freguesia de Rio Caldo

A propriedade localizada na Freguesia de Rio Caldo compreende uma extensão de 587 hectares, dos quais cerca de 471 correspondem a diferentes tipologias de Uso do Solo florestal, uma vez que 116 correspondem a afloramentos rochosos.

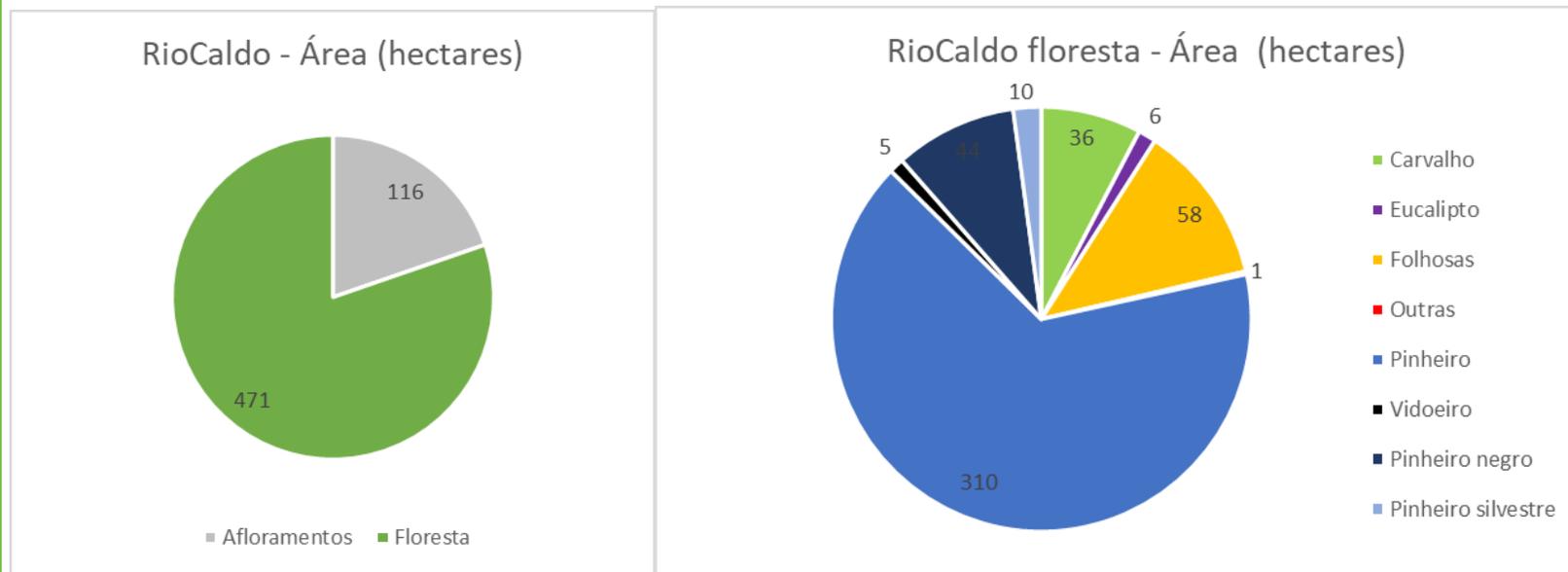


Figura 5 - Área da propriedade de Rio Caldo, atendendo à tipologia de uso do solo.

O stock de carbono estimado, para o presente, na propriedade sita na Freguesia de Rio Caldo, e para as principais 3 tipologias de ocupação florestal (Pinhal bravo, Folhosas e Carvalho) avaliadas, ascende a 57438 toneladas de carbono, equivalendo a uma concentração média de carbono de 98 ton/ha para a área total da propriedade, que pode ser corrigida para 122 ton/ha, tendo em conta a área apta para uso florestal (471 ha, Fig. 4). É de ter em conta que os valores apresentados de armazenamento total devem ser entendidos como subestimativas, uma vez que apenas foi possível avaliar 3 das 6 tipologias de ocupação florestal mais representativas da propriedade, correspondentes a 87% da cobertura florestal total (excluindo os afloramentos rochosos).

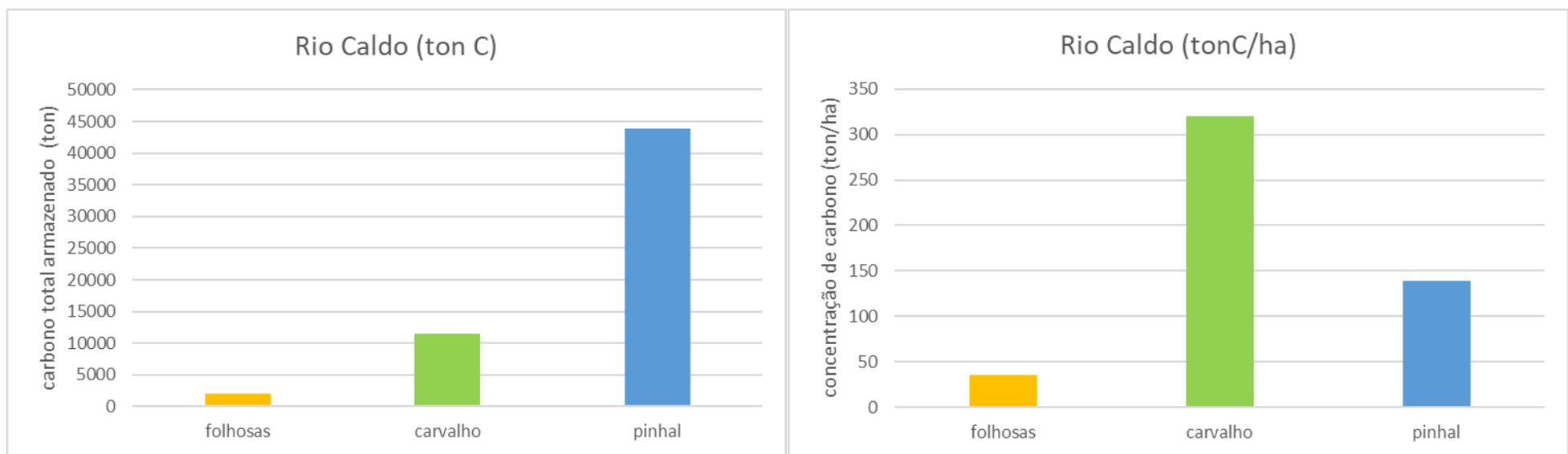


Figura 6 – Carbono armazenado em cada tipo de floresta avaliada, em termos do total na propriedade, e concentração por hectare.

Tabela 3 - Carbono armazenado (total e concentração por hectare) em cada tipologia florestal, e a área correspondente em hectares.

Freguesia Rio Caldo			
	Carbono Armazenado (ton)		área(ha)
	ton C/ha	Total	
folhosas	35,07	2033,94	58
carvalho	320,73	11546,40	36
pinhal	138,79	43857,24	316

5.1.2 A condição anterior do serviço de ecossistema, com base nas melhores informações disponíveis (florestas de pequena e baixa intensidade de gestão não são obrigadas a cumprir com esta cláusula, a menos que exigido pela metodologia usada de acordo com o Passo 5)

Florestas com baixa intensidade de gestão, para fins de conservação.

5.1.3 Áreas dentro e fora da unidade de gestão que contribuem para o serviço de ecossistema declarado (florestas de pequena e baixa intensidade de gestão não são obrigadas a descrever áreas fora da unidade de gestão, a menos que exigido pela metodologia usada de acordo com o Passo 5)

5.1.3.1 - Associação de compartes da Freguesia Campo do Gerês

Todas as áreas avaliadas contribuem para os serviços declarados, sendo de expressão notória o contributo prestado pelas áreas correspondentes a carvalhal (habitat 9230), quer em termos da sua contribuição por hectare (320.73 tonC/ha), quer pela contribuição para o valor total de carbono armazenado (4811 tonC).

5.1.3.2 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga

Todas as áreas avaliadas contribuem para os serviços declarados, sendo de expressão notória o contributo prestado pelas áreas de pinheiro-silvestre que, pelo porte das árvores avaliadas, constituem a área com maior contribuição de carbono armazenado por hectare (253 tonC/ha). No entanto, as áreas de pinhal bravo são as que contribuem com a maior fracção de carbono armazenado no total da propriedade, contribuindo com cerca de 27000 tonC/ha.

5.1.3.3 - Freguesia de Rio Caldo

Todas as áreas avaliadas contribuem para os serviços declarados, sendo de expressão notória o contributo prestado pelas áreas de carvalhal, que contribuem com a maior concentração de carbono por hectare (320.73 tonC/ha). A maior fracção de Carbono total armazenado na propriedade corresponde, no entanto a áreas ocupadas por pinhal bravo que, pela sua extensão correspondem à maioria das reservas de Carbono na propriedade, calculadas em 43857.24 tonC.

Relativamente a áreas vizinhas que possam contribuir para o serviço declarado, atendendo à importância do coberto florestal de carvalho no sequestro de carbono, nomeadamente para as propriedades de Campo do Gerês e Rio Caldo, todas aquelas que tenham promovido a entrada de propágulos para a regeneração natural de carvalhos serão contribuidoras para a promoção e continuidade dos serviços declarados.

5.1.4 Os beneficiários do serviço de ecossistema

- Associações ligadas à conservação da biodiversidade, à proteção de espécies, à educação ambiental
- População local ligada ao setor dos serviços culturais, recreativos e da restauração
- Utilizadores dos serviços do turismo de natureza, culturais, recreativos e de restauração
- Associações de caça desportiva
- Estudantes de vários níveis de ensino básico e superior.
- Institutos de Investigação e Instituições de Ensino Superior
- Proprietários e gestores florestais
- Administração local e Regional – Freguesias e Municípios

5.1.5 Ameaças ao serviço de ecossistema, tanto induzidas pelo homem quanto de origem natural, dentro e fora da unidade de gestão (florestas de pequena e baixa intensidade de gestão precisam de descrever apenas ameaças dentro da unidade de gestão)

Considera-se que os stocks de carbono florestal são ameaçados por:

- alterações climáticas e fatores associados, como incêndios florestais
- utilização dos trilhos pedestres para a prática de btt ou moto 4
- diminuição da intensidade da gestão florestal
- alteração dos objetivos de gestão

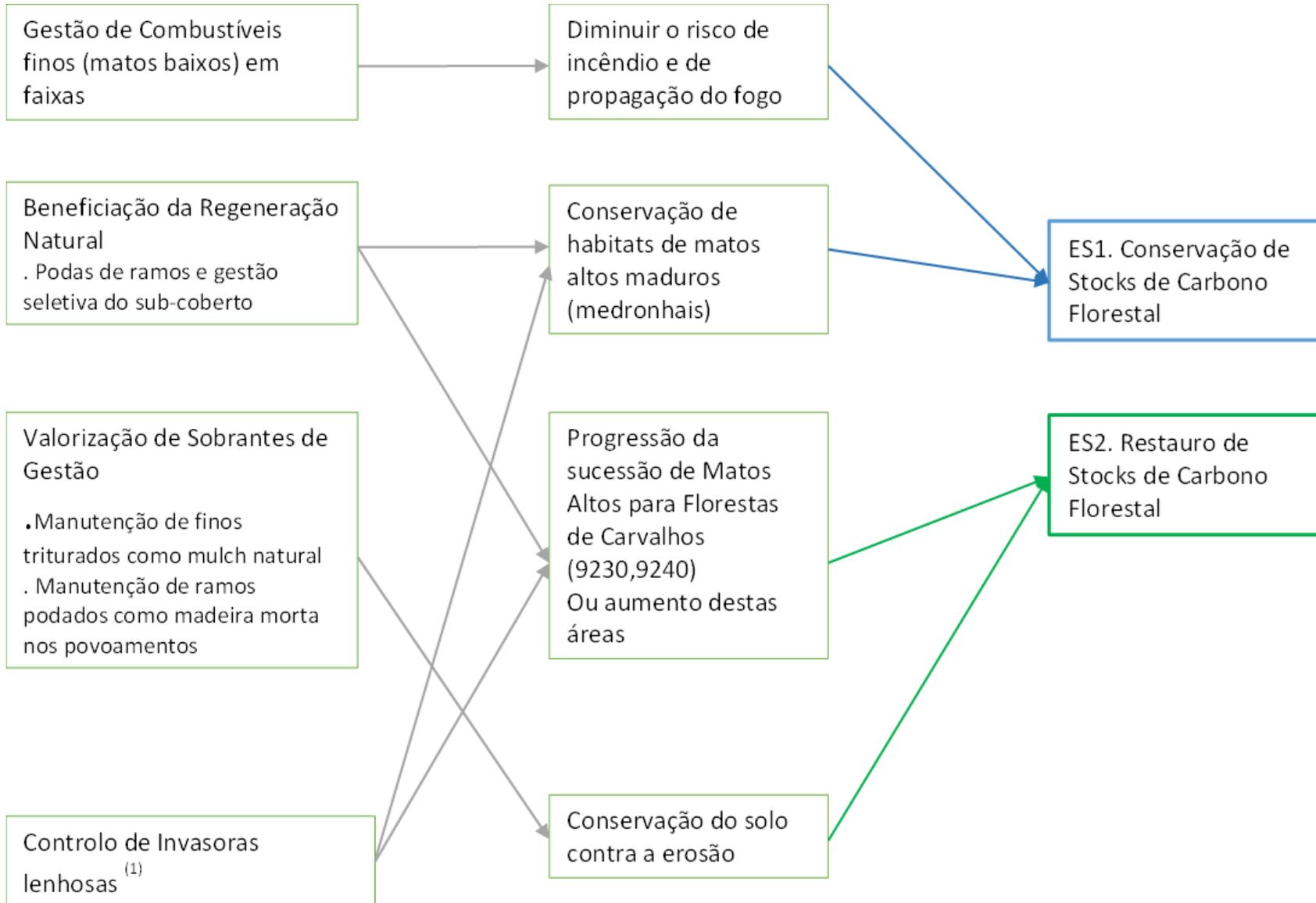
5.1.6 Um resumo do envolvimento culturalmente apropriado com Povos Indígenas e comunidades locais, relacionado com o serviço de ecossistema declarado, incluindo acesso e uso de serviços de ecossistema e partilha de benefícios

Passo 3: Teoria da mudança: Relacionar as actividades de gestão aos impactos

6.1 Para cada serviço de ecossistema declarado, a organização deve propor um ou mais dos impactos do Anexo B

ES2.1: Conservação de stocks de carbono florestal; ES2.2: Restauro de stocks de carbono florestal

6.2 Para cada impacto proposto, a organização deve desenvolver uma teoria da mudança para descrever a ligação entre as actividades de gestão e os impactos, usando o Anexo A como modelo:



(1) Refere-se sobretudo à propriedade de Vilar da Veiga, que apresenta uma área considerável de Acácia.

6.5 A organização deve identificar e descrever brevemente todos os fatores contextuais que podem influenciar os resultados, como, por exemplo, a introdução de nova legislação, ou a presença de outros usuários de água (SLIMF deve focar nos factores contextuais locais)

Consideram-se que os stocks de carbono medidos podem ser alterados negativamente por vários fatores, entre eles:

- Mudança nos órgãos administrativos ou de gestão das várias propriedades
- Alterações administrativas a nível concelhio ou municipal
- Aumento da pressão humana nas áreas florestais
- Alteração das áreas envolventes
- Alterações climáticas
- Incêndios florestais ou outras catástrofes naturais
- Falta de gestão adequada dos combustíveis, que aliados às alterações climáticas podem comprometer os stocks existentes e a sua recuperação

Passo 4: Selecção de indicadores de resultado

Impacto (cláusula 6.1)	<i>Para cada impacto proposto, a organização deve seleccionar um ou mais indicadores de resultado de acordo com Cláusula 7.1, 7.2, e 7.3</i>	7.4 Para cada indicador de resultado seleccionado, a organização deve especificar uma meta verificável que representa um valor futuro desejado para o indicador de resultado (SLIMF não são obrigados a cumprir com a Cláusula 7.4)
ES2.1: Conservação de stocks de carbono florestal	Indicador: Stock de carbono estimado em toda a ugf. A manutenção do stock de carbono estimado será o indicador mais objetivo para avaliar o objetivo ES1. (Conservação dos stocks de carbono florestal)	SLIMF - NA
ES2.2: Restauro de stocks de carbono florestal	Indicador: Stock de carbono estimado em toda a ugf. O aumento do stock de carbono estimado, com utilização da mesma metodologia ou metodologias equiparáveis, será o indicador mais adequado para avaliar o objetivo ES2. (Restauro de Stocks de Carbono Florestal).	SLIMF - NA

Passo 5: Metodologia (é recomendável que descreva este passo em aproximadamente 500 palavras para todas as cláusulas)

8.1 Para medir os valores do (s) indicador (es) de resultado selecionado (s), a organização deve:

8.1.1 Escolher uma metodologia aplicável do Guia FSC-GUI-30-006 para Demonstração dos Impactos dos Serviços de Ecossistema; ou

8.1.2 Usar outra metodologia que esteja em conformidade com os seguintes critérios de elegibilidade.

8.1.2.1 A metodologia é adequada para o contexto local e o indicador de resultado a ser medido

A metodologia é adequada à situação local, pois todas as estimativas de biomassa e, conseqüentemente de carbono florestal foram feitas em amostras recolhidas diretamente em parcelas definidas nos principais tipos de ocupação do solo, nas várias propriedades florestais, com base em métodos publicados e adequados para a presente situação biogeográfica.

8.1.2.2 A metodologia é credível, com base nas melhores informações disponíveis (por exemplo, existem publicações científicas que apoiam o uso da metodologia; foi validada após uso anterior; foi aprovada por especialistas)

A metodologia empregue é baseada validada por especialistas e foi sujeita a revisão por paper e por júris científicos, visto ser baseada em trabalhos académicos (Garrido, 2009), em trabalho científico publicado em revista internacional com revisão por pares (Santana, et al, 2016) e por respeitar documentos orientadores para a comunidade global IPCC (2006).

8.1.2.3 A metodologia é objectiva e replicável, ou seja, produz resultados semelhantes quando aplicada por diferentes observadores no mesmo local em condições semelhantes

A metodologia é objetiva, pois tem como base amostras recolhidas diretamente no campo, em áreas previamente prospectadas para avaliação da representação da variabilidade local, sendo que as amostras recolhidas correspondem à situação dominante em cada unidade de gestão e tipologia de coberto. A avaliação foi feita por biólogos, com a colaboração de um engenheiro florestal, com vários anos de experiência em trabalhos técnico científicos convergentes com as metodologias aplicadas.

Passo 5: Metodologia (é recomendável que descreva esta etapa em aproximadamente 1.000 palavras)

8.3 A organização deve descrever a recolha e análise de dados, incluindo:

8.3.1 As fontes de dados que foram utilizadas (literatura, entrevistas, medições de campo, modelação, etc.)

IPCC (2006), Ravindranath and Ostwald (2007) e foi utilizada em literatura científica, Garrido, (2009); Santana, et al., (2016).

8.3.2 Métodos de amostragem, incluindo frequência e / ou intensidade

A estimativa do stock e conservação de carbono foi baseada na avaliação da vegetação aérea dos principais cobertos florestais.

A estimativa da biomassa florestal (árvores e arbustos de porte) foi baseada em medições de campo, dos DAP de todos os indivíduos contidos numa parcela de 100m², e estimativas da altura dominante para cada espécie, em cada unidade de gestão ou tipologia de coberto. As parcelas de inventário foram posicionadas em áreas consideradas representativas dos tipos de ocupação predominantes, para cada uma das propriedades avaliadas.

A biomassa de árvores foi estimada utilizando uma equação comum para todas as espécies, constante numa dissertação de Mestrado em que foi aplicada a uma variedade de espécies florestais, incluindo as consideradas nesta avaliação (Garrido, 2009), aplicada em condições climáticas e regionais comparáveis (Parque Nacional da Peneda-Gerês).

8.3.3 Qualquer equipamento usado para medir o indicador de resultado

- Fitas métricas – medição de parcelas
- Fita de diâmetros ou equivalente para medição de DAP
- Hipsómetro manual – estimativa de alturas dominantes

Todas as árvores e arbustos de altura superior a 1,3 m foram considerados para esta avaliação. As várias medições dendrométricas foram informatizadas e analisadas, de acordo com as equações constantes na bibliografia identificada, utilizando folhas de cálculo em EXCEL.

8.3.4 Um resumo de qualquer análise de dados realizada

Estimativas de Biomassa e de stock de Carbono

A biomassa do coberto arbóreo foi estimada utilizando uma equação alométrica comum para todas as espécies, constante numa dissertação de Mestrado em que foi aplicada a uma variedade de espécies e usos florestais, incluindo os considerados nesta avaliação (Garrido, 2009). Foi calculado um valor médio de biomassa por unidade de área (hectare), extrapolado a partir da área inventariada. O médio de biomassa por hectare foi transformado em concentração de carbono por hectare, multiplicando o valor da biomassa por 0.5. Este factor de conversão está de acordo com os padrões observados pelas directrizes do IPCC (IPCC 2006) e foi incluído em trabalhos científicos revistos por pares (Santana, et al, 2016).

Seguidamente, para cada tipologia de uso florestal avaliada, em cada uma das propriedades, o valor de Carbono total armazenado foi estimado, tendo em conta a área ocupada por cada uma das tipologias avaliadas, em cada propriedade.

Garrido, NRT. (2009) Quantificação da absorção de carbono no Vale do Lima. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change (2006). 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories. Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index>

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. (2003). Good Practice Guidance for Land use, Land-use change and forestry;

	<p>Santana V.M., Gonzalez-Pelayo O., Maia P.A.A., Varela M.E., Valdecantos A., Vallejo V.R., Keizer J.J. (2016) Effects of fire recurrence and different salvage logging techniques on carbon storage in Pinus pinaster forests from northern Portugal. EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH, 135 , (6), 1107-1117.</p>
--	--

Passo 6: Medição e comparação do valor do (s) indicador (es) de resultado seleccionado (s)

9.1 A organização deve medir o valor presente de cada indicador de resultado seleccionado do (s) indicador (es) de resultado seleccionado (s)

ES1 – Conservação de Stocks e ES2 – Restauro de Stocks

Apresenta-se uma tabela resumo, para a quantidade total de Carbono Florestal armazenado, em cada uma das 4 propriedades avaliadas, bem como a concentração de carbono/hectare.

9.2 A organização deve, de acordo com as especificações na coluna "Comparação" do Anexo B, comparar o valor presente de cada indicador de resultado com o valor especificado

De seguida apresenta-se uma tabela resumo, incluindo um estudo científico, em que se utilizam as metodologias descritas, quer em termos de amostragem como da estimativa de biomassa arbórea a partir de equações alométricas. Os valores de referência descritos reportam valores inferiores aos calculados para as propriedades avaliadas, para as mesmas tipologias florestais, corrigidos para as diversas áreas de ocupação. Considera-se, portanto, que todas as 4 propriedades podem ser consideradas casos de emissão de carbono negativo.

Note-se que os valores de referência são relativos a todos os tipos de ocupação florestal considerados para as propriedades avaliadas. Por seu lado, as estimativas calculadas na presente avaliação, tendo sido focadas nos tipos de ocupação florestal assinaladas a verde (e ponderadas para as áreas de ocupação correspondentes, no total das propriedades), devem, na realidade ser consideradas sub-estimativas dos stocks totais para cada propriedade. No entanto, apesar disto, os valores de carbono total estimados são superiores aos valores de referência, para a totalidade das propriedades, no caso das Unidades de Gestão do Campo do Gerês, de Rio Caldo e de Vilar da Veiga. (Tabela 6)

Tabela 4 . Descrição das 3 propriedades e dos tipos de ocupação do solo existentes, bem como as áreas correspondentes a cada um. A verde estão realçadas as tipologias de uso do solo diretamente avaliadas por esta avaliação, pela metodologia descrita no passo 5.

Ocupação(hectares)	Gerês		
	campoGerês	RioCaldo	VilarVeiga
Afloramentos	892	116	750
Carvalho	15	36	1
Eucalipto		6	
Folhosas	71	58	7
Matos	10		69
Medronheiro			88
Outras		1	
Pinheiro	27	310	366
Vidoeiro		5	2
Acacia			153
Pinheiro negro		44	
Pinheiro silvestre		10	68
Total Geral	1014	587	1504
Total Avaliados	123	404	523

Tabela 5 – Valores de carbono estimados para os tipos de ocupação realçados a verde na tabela 5.

Propriedade	C armazenado TOTAL (ton)		% área florestal avaliada
	Referência	Estimativa	
CampoGerês	10920,4892	11631,12024	100
RioCaldo	31910,9743	57437,57692	87
VilarVeiga	44180,9762	56227,8065	69

Passo 7: Descrição de resultados (recomenda-se que descreva este passo em aproximadamente 500 palavras para todas as cláusulas)

Impacto (cláusula 6.1)	Indicador de resultado (cláusula 7.1)	Valor actual do indicador de resultado (cláusula 9.1)	Valor de comparação (cláusula 9.2)	Resultado requerido (Anexo B)	Resultados (cláusula 10.1)																		
Impact ES2.1: Conservation of forest carbon stocks;	Total de toneladas de Carbono em toda a Unidade de gestão	Para cada propriedade	<p>Toneladas de Carbono estimadas em toda a propriedade =</p> <table border="1" data-bbox="750 614 1478 837"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Propriedade</th> <th colspan="2">C armazenado TOTAL (ton)</th> <th rowspan="2">% área florestal avaliada</th> </tr> <tr> <th>Referência</th> <th>Estimativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CampoGerês</td> <td>10920,4892</td> <td>11631,12024</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RioCaldo</td> <td>31910,9743</td> <td>57437,57692</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>VilarVeiga</td> <td>44180,9762</td> <td>56227,8065</td> <td>69</td> </tr> </tbody> </table>	Propriedade	C armazenado TOTAL (ton)		% área florestal avaliada	Referência	Estimativa	CampoGerês	10920,4892	11631,12024	100	RioCaldo	31910,9743	57437,57692	87	VilarVeiga	44180,9762	56227,8065	69	Manutenção do Stock de carbono florestal em toda a unidade de gestão florestal. O valor deve ser igual ou superior ao valor de comparação (valor de referência, para o total da propriedade ou para a tipologia correspondente).	<p>Nos exemplos encontrados e usados para valores de referência, a quantidade de carbono armazenada, na totalidade dos cobertos florestais, é inferior ao estimado para as várias propriedades em 2022, quer atendendo ao total da área da propriedade, quer nas áreas com ocupação florestal da mesma tipologia. Considera-se, portanto, que as várias propriedades constituem casos de emissão negativa de carbono.</p> <p>Ou seja, é evitada a perda de Carbono.</p>
Propriedade	C armazenado TOTAL (ton)		% área florestal avaliada																				
	Referência	Estimativa																					
CampoGerês	10920,4892	11631,12024	100																				
RioCaldo	31910,9743	57437,57692	87																				
VilarVeiga	44180,9762	56227,8065	69																				

ES2.2:
Restoration
of forest
carbon
stocks

Total de
toneladas
de
Carbono
em toda a
Unidade
de gestão

Para cada
propriedade

Propriedade	C armazenado TOTAL (ton)		% área florestal avaliada
	Referência	Estimativa	
CampoGerês	10920,4892	11631,12024	100
RioCaldo	31910,9743	57437,57692	87
VilarVeiga	44180,9762	56227,8065	69

Toneladas de Carbono estimadas em toda a propriedade

Aumento do Stock de carbono em toda a unidade de gestão florestal, relativo a comparação com valores de referência.

O valor deve ser superior ao valor de comparação (valor de referência, para o total da propriedade ou para a tipologia correspondente).

Não havendo ainda, da parte da equipa técnica, dados previamente recolhidos nas áreas, a estimativa de conservação de carbono é feita tendo em conta um trabalho de referência, que utiliza uma metodologia geral de avaliação de stocks de carbono em para áreas de conservação com tipologias de ocupação do solo comparáveis. As medições futuras, que complementarão um histórico de dados mais completo, com medições (anteriores) reais, já poderão remeter para as estimativas aqui apresentadas, fazendo avaliações específicas dos ganhos na conservação de carbono para as diferentes tipologias de ocupação do solo de cada propriedade.

Nos exemplos encontrados e usados para valores

					<p>de referência, a quantidade de carbono armazenada, na totalidade dos cobertos florestais, é inferior ao estimado para as várias propriedades em 2022, quer atendendo ao total da área da propriedade, quer nas áreas com ocupação florestal da mesma tipologia. Considera-se, portanto, que as várias propriedades constituem casos de emissão negativa de carbono.</p> <p>Ou seja, existe um ganho de carbono.</p>
10.2	Para cada impacto proposto, a organização deverá descrever como o resultado da cláusula 10.1 contribui para a probabilidade de alcançar as metas verificáveis propostas no futuro				
SLIMF - NA				<p><i>Descreva como o resultado de cada indicador de resultado é consistente com o cumprimento da meta verificável no futuro.</i></p>	

Descreva como o resultado contribui para o cumprimento futuro das metas verificáveis propostas para o impacto 2.

Parte II: Informação de gestão

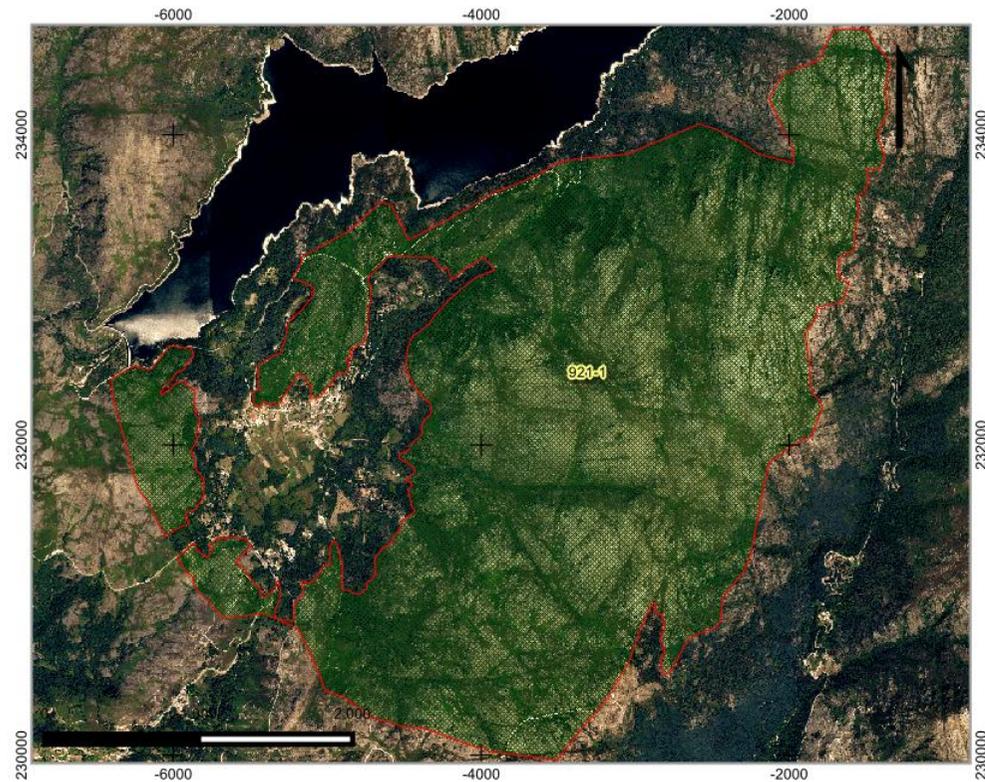
Nome da organização de gestão forestal

Membro 921- Associação de compartes da Freguesia Campo do Gerês
Membro 1974 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga
Membro 940 - Freguesia de Rio Caldo

Localização da unidade de gestão

Membro 921- Associação de compartes da Freguesia Campo do Gerês

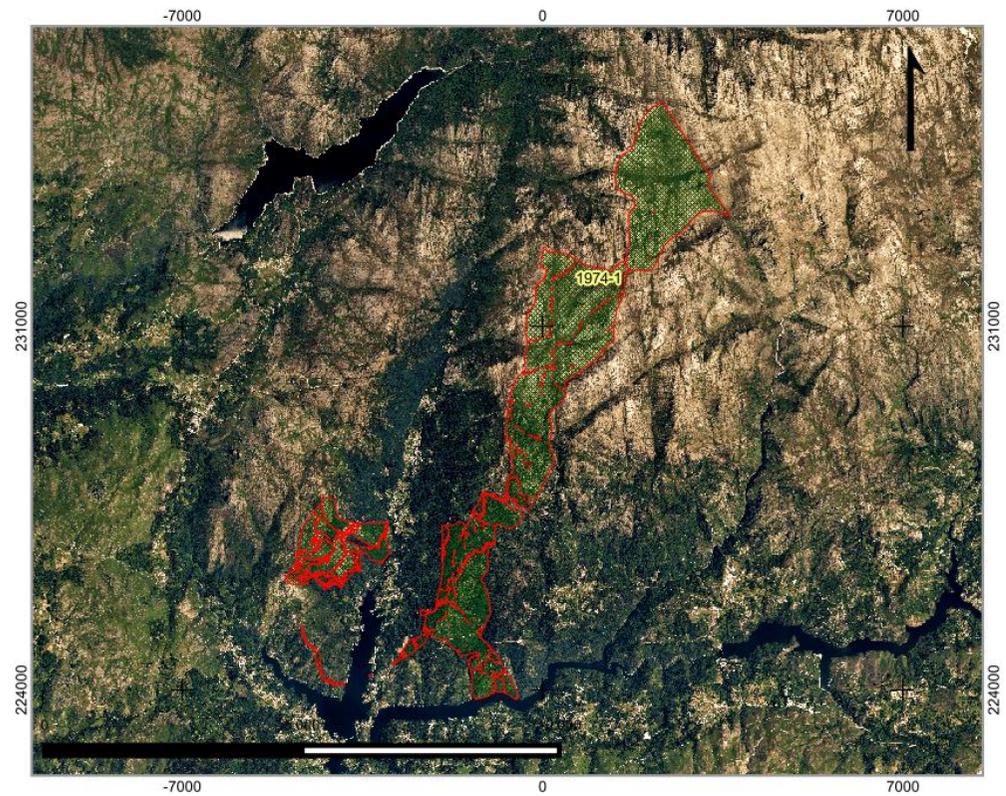
Os Montes Aforados da Freguesia do Campo do Gerês localizam-se na zona Norte de Portugal, concelho de Terras de Bouro, Freguesia do Campo do Gerês.



As coordenadas impressas referem-se à quadricula métrica PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

Membro 1974 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga

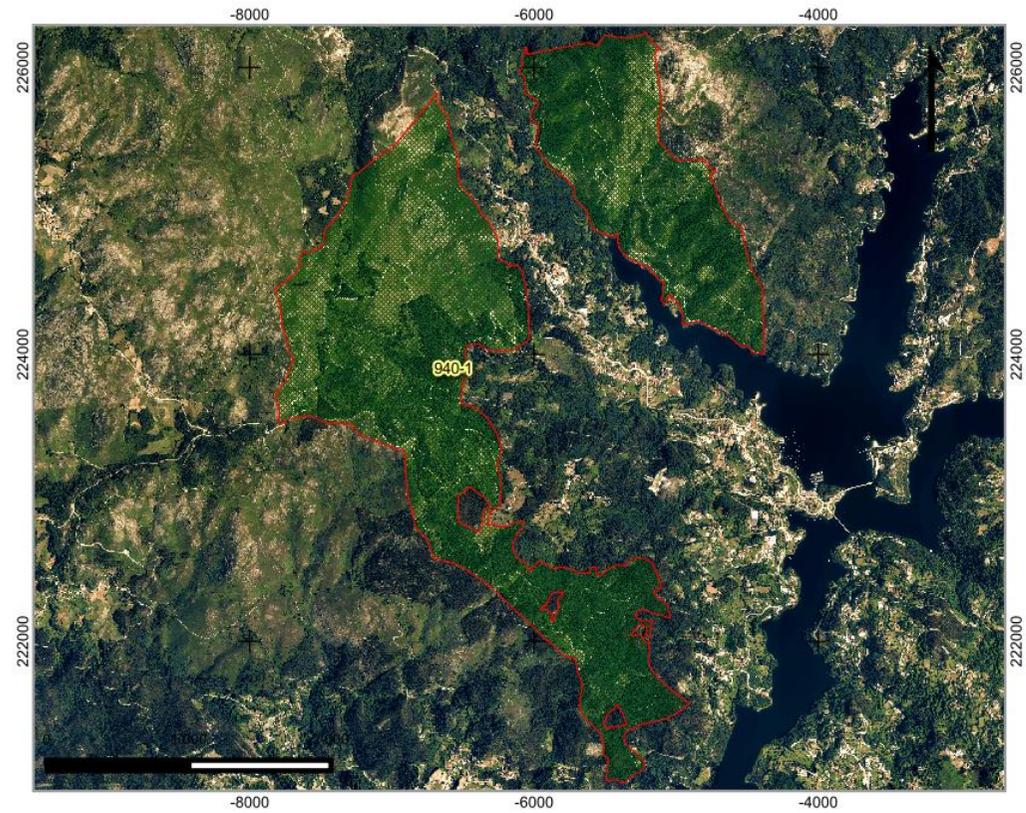
Os Baldios de Vilar da Veiga localizam-se na zona Norte de Portugal, concelho de Terras de Bouro, Freguesia Vilar da Veiga.



As coordenadas impressas referem-se à quadricula métrica PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

Membro 940 - Freguesia de Rio Caldo

O Baldio da Freguesia de Rio Caldo localiza-se na zona Norte de Portugal, concelho de Terras de Bouro, Freguesia de Rio Caldo.



As coordenadas impressas referem-se à quadricula métrica PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

Tipo de certificação

Seleccione todas as opções que correspondam à unidade de gestão

Tipo de Gestão:

- Comunitária Pública/Estatal Privada
 Concessão Indígena Baixa intensidade Pequeno produtor

Direito de Posse:

- Comunitária Pública/Estatal Privada Indígena

Tipo de certificado:

- Individual Grupo de gestão

Características do certificado

Forneça as seguintes informações:

Unidades de gestão (nome e número): []

Membro 921- Associação de partes da Freguesia Campo do Gerês - Montes Aforados da Freguesia do Campo do Gerês

Membro 1974 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga - Baldios de Vilar da Veiga

Membro 940 - Freguesia de Rio Caldo - Baldio da Freguesia de Rio Caldo

Para cada propriedade

Área das unidades de gestão (em hectares): [] N.º de membros (se aplicável): []

Membro 921- Associação de partes da Freguesia Campo do Gerês, **1014** hectares

Membro 1974 - Conselho Diretivos dos Baldios de Vilar da Veiga, **1504** hectares

Membro 940 - Freguesia de Rio Caldo, **587** hectares

Para cada propriedade

Código de certificado FSC (se aplicável): []

SGSCH-FM/COC-005081

Data da primeira emissão (se aplicável): []

2008-08-15

Data da última emissão (se aplicável): []

2023-08-15

Data de validade (se aplicável): []

2028-08-14

Informação de contacto da organização

Por favor, forneça a informação de contacto pertinente:

Correio electrónico: []

geral@unimadeiras.pt

Endereço []

Arruamento Q, Zona Industrial,

Apartado nº3 3850-909

Albergaria-a-Velha

Número de telefone: []

234 521 864

Nome de contacto: []

Jorge Loureiro

Relatório técnico/científico elaborado por:

Departamento de Biologia e CESAM – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar
Universidade de Aveiro

