

Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada
Mercado Voluntário de Carbono

Relatório Consulta Pública

Título: Relatório da Consulta Pública sobre a Metodologia de Carbono de Gestão Florestal Melhorada - Mercado Voluntário de Carbono

Autoria: Relatório elaborado pela Agência para o Clima, I. P., e pela ADENE – Agência para a Energia, com o apoio técnico da ForestWISE, e objeto de apreciação e concordância pela Comissão Técnica de Acompanhamento do Mercado Voluntário de Carbono.

Data: julho de 2026

Índice

1. ENQUADRAMENTO.....	4
2. PROCESSO PARTICIPATIVO	5
3. CONSULTA PÚBLICA	6
4. PRINCIPAIS QUESTÕES IDENTIFICADAS NA CONSULTA PÚBLICA	8
I – ELEGIBILIDADE DOS PROJETOS ABRANGIDOS PELA METODOLOGIA.....	8
1. <i>Conceito de Gestão Florestal Melhorada</i>	8
2. <i>Atividades elegíveis</i>	9
3. <i>Espécies elegíveis</i>	11
4. <i>Modelos de gestão agrupada</i>	12
5. <i>Faixas de Gestão de Combustíveis</i>	13
6. <i>Outras condições de elegibilidade e aspetos técnicos dos povoamentos</i>	14
II – COBENEFÍCIOS: CRÉDITOS DE “CARBONO +”	17
1. <i>Requisitos Carbono +</i>	17
III – CENÁRIO DE REFERÊNCIA E DE PROJETO.....	19
1. <i>Emissões dos incêndios</i>	19
2. <i>Emissões/Sequestro dos solos</i>	20
3. <i>Bolsa de garantia</i>	20
4. <i>Fugas de carbono</i>	21
IV – MONITORIZAÇÃO E REPORTE	21
1. <i>Cenário de projeto verificado (ex post)</i>	21
2. <i>Revisões técnicas</i>	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
ANEXO – PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS	24

1. Enquadramento

A transição para uma sociedade neutra em carbono, preconizada nos principais instrumentos de planeamento nacional em matéria de energia e clima – designadamente o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), a par da Lei de Bases do Clima – exige uma redução rápida e profunda das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em todos os setores, acompanhada pelo reforço da capacidade de remoção de carbono, por forma a compensar as emissões residuais que não possam ser reduzidas ou evitadas, alcançando um balanço neutro ou negativo, pelo menos, até 2050.

Para apoiar este compromisso, o Governo decidiu instituir o Mercado Voluntário de Carbono, através da publicação do Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro, com o objetivo de apoiar os esforços de mitigação de emissões de GEE de forma abrangente e diversificado, tanto ao nível das tipologias de projeto como ao nível territorial.

A operacionalização deste mercado depende em grande medida da disponibilização de metodologias de carbono que possam identificar o conjunto de critérios e orientações para o reconhecimento da elegibilidade dos projetos de carbono e dos créditos que estes venham a gerar. Neste âmbito, o CoLab Forestwise, no contexto de uma aquisição de serviços de consultoria especializada, e em articulação com a Comissão Técnica de Acompanhamento (CTA) do MVC, nomeada através do Despacho n.º 13808/2024, desenvolveu a proposta de metodologia aplicável a projetos de Gestão Florestal Melhorada, reforçando a aposta no aumento da capacidade de sequestro de carbono e numa maior resiliência da floresta e dos territórios, entre outros cobenefícios ambientais, sociais e económicos.

O desenvolvimento contínuo e a publicação de novas metodologias constituem uma componente central da operacionalização do MVC, procurando assegurar a sua aplicação de forma transparente, coerente e alinhada com princípios de integridade ambiental.

2. Processo Participativo

O desenvolvimento de metodologias de carbono adaptadas à realidade nacional, nos termos do artigo 9.º, do Decreto-Lei n.º 4/2024, exige o envolvimento de entidades com competências e perspetivas distintas. A elaboração da Metodologia de Gestão Florestal Melhorada assentou, por isso, numa análise comparativa de referenciais internacionais e de boas práticas aplicáveis a esta tipologia de projetos, complementada por um processo participativo concebido e dinamizado pelo CoLAB ForestWISE, com o apoio de um grupo técnico de suporte.

A análise comparativa incidiu sobre referenciais internacionais relevantes, aprovadas ou em análise pelo *Integrity Council for the Voluntary Carbon Market* (ICVM), bem como metodologias disponíveis para a mesma tipologia de projeto a nível europeu, incluindo a proposta metodológica que se encontrava em desenvolvimento pela Comissão Europeia, em maio de 2025, no âmbito do Regulamento (UE) 2024/3012 do Parlamento Europeu e do Conselho.

O processo participativo visou o envolvimento de um espectro diverso de agentes, incluindo: (i) Painel de Especialistas com atuação nas áreas temáticas de inventário florestal, gestão florestal, incêndios rurais, economia ambiental, ecologia e conservação da natureza, conservação do solo e da água, recuperação de áreas ardidas e restauro da natureza; e (ii) *Focus Group*, abrangendo agentes identificados com diferentes papéis e interesses no MVC, agregados em cinco grupos, nomeadamente proprietários e produtores florestais, *nature based solutions* e certificação florestal, grandes fileiras florestais, consultoria e gestão florestal e outras partes interessadas. Este processo teve como objetivo adequar a metodologia às especificidades nacionais e regionais e considerar as necessidades e os desafios dos potenciais intervenientes no mercado.

Complementarmente, a consulta pública prevista no n.º 6 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 4/2024 decorreu entre 5 de maio e 3 de junho de 2026, constituindo uma etapa adicional de transparência e participação das partes interessadas.

Após a análise dos contributos recebidos, a proposta de metodologia foi revista, tendo em conta as questões consideradas relevantes e enquadráveis no respetivo âmbito.

O presente relatório sistematiza os principais contributos recebidos e apresenta o tratamento que lhes foi dado pela CTA.

3. Consulta Pública

A consulta pública da Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada decorreu entre 5 de maio e 3 de junho de 2026, através do portal Participa:

<https://participa.pt/pt/consulta/metodologia-de-carbono-sobre-gestao-florestal-melhorada-mercado-voluntario-de-carbono>.

Durante este período foram recebidas 13 participações através do portal Participa e uma participação por correio eletrónico, num total de 14 participações, apresentadas por entidades maioritariamente ligadas ao setor florestal e por participantes a título individual.

#	Data	Autor/Entidade
1	21/05/2026	David Santos
2	21/05/2026	Ana Picanço
3	02/06/2026	Cooperativa Agro Rural de Boticas
4	02/06/2026	FSC Portugal (AGFR)
5	03/06/2026	Grupo Sylvestris, S.L.
6	03/06/2026	Centro PINUS
7	03/06/2026	NBI - Natural Business Intelligence
8	03/06/2026	EDP
9	03/06/2026	Carlos Cortes
10	03/06/2026	ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável
11	03/06/2026	Confederação dos Agricultores de Portugal
12	03/06/2026	Forestis
13	03/06/2026	Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal
Email	03/06/2026	RAA - DRRFOT

Em anexo ao presente relatório encontram-se cópias das participações recebidas.

Os contributos retomam, em vários casos, matérias já suscitadas nas consultas públicas das metodologias sobre Novas Florestações e Reflorestações, nomeadamente quanto à elegibilidade, à adicionalidade, às espécies florestais, à monitorização e à operacionalização do MVC.

Em termos gerais, as participações incidiram sobre o âmbito e as atividades abrangidas pela metodologia, a clareza dos critérios de elegibilidade, o enquadramento dos modelos de gestão agrupada, a valorização dos cobenefícios e a proteção dos direitos e interesses dos proprietários florestais, baldios e compartes.

Várias participações reconheceram igualmente a relevância da metodologia para a consolidação do MVC e assinalaram a importância de assegurar a sua aplicação de forma clara, credível e ajustada à realidade do território nacional.

Para efeitos de análise e apresentação, os contributos foram agrupados e sintetizados por áreas temáticas, sem prejuízo da apreciação integral de cada participação.

4. Principais questões identificadas na Consulta Pública

I – Elegibilidade dos projetos abrangidos pela metodologia

1. Conceito de Gestão Florestal Melhorada

- Algumas participações sugerem a necessidade de clarificar o conceito de Gestão Florestal Melhorada.

Importa clarificar que, para efeitos da presente metodologia, a Gestão Florestal Melhorada corresponde à adoção de práticas de gestão que, por comparação com o cenário de referência, conduzam a um aumento demonstrável do sequestro de carbono e contribuam para assegurar a sua permanência, pressupondo uma gestão ativa e contínua da área ao longo de todo o período de compromisso.

Este conceito assume uma natureza sistémica, na medida em que não se esgota na execução isolada de uma determinada intervenção silvícola. A sua concretização resulta da articulação entre as atividades implementadas, as condições de elegibilidade, a definição do cenário de referência e as obrigações de monitorização, manutenção e permanência aplicáveis ao longo do ciclo de vida do projeto. Reconhece-se, por isso, a pertinência de reforçar esta dimensão na redação da metodologia, de modo a tornar mais claro que a Gestão Florestal Melhorada deve ser entendida como uma abordagem integrada e continuada de gestão do povoamento.

Quanto à ausência de práticas mínimas de gestão expressamente definidas, a metodologia adota uma abordagem não prescritiva e orientada para resultados, de forma a permitir a sua aplicação à diversidade dos contextos silvícolas existentes no território nacional. Neste enquadramento, são estabelecidos requisitos de elegibilidade, monitorização, manutenção e permanência que pressupõem a existência de uma gestão ativa e coerente com os objetivos do projeto ao longo de todo o período de compromisso.

Salienta-se, ainda, que as tipologias de intervenção previstas na metodologia correspondem às atividades elegíveis para efeitos de quantificação dos benefícios climáticos, não devendo ser interpretadas como constituindo, isoladamente, um sistema completo de Gestão Florestal Melhorada.

Por último, os requisitos de permanência, monitorização periódica e verificação independente previstos na metodologia implicam a manutenção das condições que suportam o sequestro de carbono, assegurando que os projetos assentam numa lógica de gestão ativa, estruturada e continuada ao longo de todo o seu ciclo de vida.

2. Atividades elegíveis

- Algumas participações sugerem a necessidade de: (1) explicitar que a condução e valorização de povoamentos provenientes de regeneração natural constitui uma das formas legítimas de Gestão Florestal Melhorada; (2) promover e valorizar a gestão florestal orientada para a descontinuidade vertical e/ou horizontal da carga de combustível; (3) incluir a conversão de talhadas em alto fuste, nomeadamente em soutos e montados.

(1) Explicitar que a condução e valorização de povoamentos provenientes de regeneração natural constitui uma das formas legítimas de Gestão Florestal Melhorada

Concorda-se com a pertinência de explicitar de forma mais clara que a condução e valorização de povoamentos provenientes de regeneração natural pode enquadrar-se nas atividades de Gestão Florestal Melhorada abrangidas pela metodologia. Esta já prevê expressamente a elegibilidade de projetos em áreas de regeneração natural, desde que incidam em estratégias de gestão florestal melhorada destinadas à condução e ao aproveitamento do povoamento da espécie florestal em regeneração, enquadrada nos Grupos I ou II do PROF aplicável.

Importa, contudo, distinguir a elegibilidade dos projetos desenvolvidos nestas áreas do reconhecimento autónomo de determinadas operações silvícolas como atividades geradoras de benefícios climáticos. Intervenções como desbastes, redução da concorrência, condução de talhadia ou outras operações de melhoria estrutural correspondem a ações de regulação da densidade e da estrutura do povoamento que podem implicar a remoção de biomassa no curto prazo.

Embora estas operações possam gerar benefícios silvícolas, ecológicos e de valorização futura do povoamento, não se traduzem necessariamente, por si só, num aumento dos stocks de carbono relativamente ao cenário de referência, podendo inclusivamente originar uma redução temporária do carbono armazenado.

Neste contexto, considera-se mais adequado manter estas intervenções como instrumentos de gestão suscetíveis de integrar e apoiar as atividades elegíveis de Gestão Florestal Melhorada previstas na metodologia, em vez de as reconhecer como uma nova categoria autónoma de atividade geradora de benefícios climáticos. Esta abordagem assegura a coerência da metodologia com o seu objetivo principal de promover um aumento da retenção líquida de carbono nas áreas florestais, demonstrado por comparação com o respetivo cenário de referência.

(2) Promover e valorizar a gestão florestal orientada para a descontinuidade vertical e/ou horizontal da carga de combustível

Reconhece-se a relevância das práticas de gestão orientadas para a criação de descontinuidades verticais e horizontais da carga de combustível, atendendo ao seu contributo para a redução do risco de incêndio e para o reforço da resiliência dos ecossistemas florestais.

Contudo, estas práticas implicam intervenções de regulação da densidade e da estrutura dos povoamentos que podem envolver a remoção de biomassa, não se traduzindo necessariamente num aumento dos stocks de carbono ao longo do período do projeto.

Estas intervenções constituem componentes importantes da gestão florestal sustentável e da adequada condução silvícola dos povoamentos, em particular na perspetiva da mitigação do risco de incêndio. Embora possam gerar benefícios relevantes em matéria de adaptação às alterações climáticas, redução da severidade dos incêndios e proteção dos ativos florestais, os seus efeitos sobre os stocks de carbono não são necessariamente positivos nem diretamente quantificáveis na perspetiva do aumento do sequestro subjacente à presente metodologia.

Por esse motivo, considera-se que estas práticas devem ser enquadradas como medidas complementares de gestão sustentável da floresta, podendo integrar os projetos desenvolvidos ao abrigo da metodologia, mas não devendo ser reconhecidas, por si só, como atividades autónomas elegíveis para a geração de benefícios climáticos.

(3) Incluir a conversão de talhadias em alto fuste, nomeadamente, soutos e montados

A sugestão de incluir a conversão de talhadias em alto fuste é considerada pertinente, designadamente tendo em conta o reconhecimento desta atividade noutros referenciais internacionais, como o *Label Bas-Carbone*.

Contudo, considera-se que a conversão de talhadia em alto fuste corresponde essencialmente a uma alteração da estrutura e da forma de condução do povoamento, mediante a concentração do crescimento num número mais reduzido de árvores. Esta alteração não implica necessariamente um aumento do stock líquido de carbono relativamente a um povoamento equivalente mantido e gerido em regime de talhadia.

Em termos globais, a intervenção traduz-se sobretudo numa redistribuição da biomassa existente entre diferentes componentes e formas de condução do povoamento, não permitindo demonstrar, por si só, um acréscimo de sequestro de carbono face ao cenário de referência.

Acresce que a sua aplicabilidade no contexto nacional, designadamente em soutos e montados, é considerada limitada, não assumindo expressão suficiente que justifique a sua inclusão nesta fase.

Neste contexto, considera-se que não se justifica, na presente versão da metodologia, a criação de uma tipologia específica de atividade para a conversão de talhadas em alto fuste.

3. Espécies elegíveis

- Algumas participações sugerem a necessidade de excluir da metodologia espécies pirófilas e de rápido crescimento como o eucalipto.

Os contributos apresentados suscitam questões relevantes quanto à elegibilidade de espécies de rápido crescimento e de espécies pirófilas, bem como quanto à coerência entre os requisitos da metodologia e os modelos silvícolas aplicáveis.

Importa clarificar que a metodologia não promove nem desincentiva espécies florestais específicas. A elegibilidade dos projetos assenta no cumprimento dos instrumentos de planeamento e gestão aplicáveis, nomeadamente os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e os Planos de Gestão Florestal (PGF), bem como na demonstração da adicionalidade, da permanência e dos benefícios ambientais associados ao projeto.

Neste enquadramento, a adequação das espécies às condições edafoclimáticas e ao ordenamento florestal do território constitui um requisito prévio. A metodologia não constitui, por si só, um instrumento de reconversão dos modelos de ocupação do solo.

Adicionalmente, as intervenções elegíveis devem contribuir para o aumento do sequestro de carbono e para a melhoria da resiliência dos sistemas florestais. Estes requisitos são determinantes para a aprovação dos projetos, independentemente da espécie considerada.

A exclusão dos cortes finais não previstos no PGF visa assegurar a integridade do cenário de projeto e a previsibilidade da contabilização do carbono, sem interferir com as operações regulares previstas nos modelos silvícolas aplicáveis.

Relativamente ao risco de abandono ou de criação de passivos ambientais, importa sublinhar que a metodologia estabelece obrigações de monitorização, manutenção e verificação ao longo de todo o período de compromisso. Estas obrigações exigem a manutenção de uma gestão ativa e coerente com os objetivos do projeto, visando prevenir situações de abandono e assegurar a permanência dos benefícios climáticos ao longo do tempo.

4. Modelos de gestão agrupada

- Algumas participações consideram a necessidade de: (1) explicitar o enquadramento dos modelos de gestão agrupada; (2) desenvolver o regime aplicável aos programas de projetos.

(1) Enquadramento dos modelos de gestão agrupada

Importa, desde logo, salientar que o Decreto-Lei n.º 4/2024 reconhece expressamente a relevância dos modelos de gestão agrupada para a concretização dos objetivos do Mercado Voluntário de Carbono, consagrando, para esse efeito, a figura do programa de projeto. Esta solução visa promover a participação de um conjunto alargado de titulares e a integração de áreas de reduzida dimensão, permitindo obter ganhos de escala na implementação, monitorização e verificação dos projetos.

Em consonância com este enquadramento, a metodologia reconhece explicitamente a importância dos modelos de gestão agrupada, particularmente relevantes para a sua aplicação no contexto da estrutura fundiária nacional, caracterizada por uma elevada fragmentação da propriedade e pela predominância de áreas de pequena dimensão.

Neste sentido, admite-se expressamente que podem assumir a qualidade de promotor todas as entidades que disponham de direitos reais de gozo ou de direitos obrigacionais que lhes permitam assegurar, de forma efetiva e juridicamente válida, o cumprimento dos compromissos associados à implementação do projeto, designadamente no que respeita à manutenção do carbono, à aplicação das práticas previstas e à monitorização ao longo do período de permanência.

Esta opção permite acomodar a diversidade de soluções organizativas e jurídicas já existentes no território, incluindo modelos de gestão agrupada ou coletiva, como zonas de intervenção florestal, áreas integradas de gestão da paisagem, entidades gestoras de baldios, organizações de produtores florestais ou outras formas de agregação funcional da propriedade, independentemente da configuração formal adotada.

A relevância destes modelos decorre, assim, da sua capacidade para viabilizar projetos a uma escala adequada, reduzir custos de contexto, aumentar a eficiência da monitorização e reforçar a capacidade de gestão ativa das áreas florestais, assumindo particular importância para a participação de pequenos proprietários no Mercado Voluntário de Carbono.

Importa, contudo, clarificar que a metodologia não tem por objeto assegurar a proteção económica dos diferentes intervenientes nem definir o enquadramento jurídico das relações entre promotores, proprietários e demais titulares de direitos sobre as áreas abrangidas. Estas matérias

encontram-se sujeitas ao quadro jurídico aplicável e devem ser concretizadas através dos instrumentos contratuais ou organizativos específicos a estabelecer entre as partes.

A metodologia limita-se, assim, a estabelecer os requisitos necessários para assegurar a elegibilidade e a integridade ambiental dos projetos, incluindo a demonstração de que a entidade promotora dispõe da capacidade jurídica e operacional necessária para assumir e cumprir, ao longo do tempo, os compromissos inerentes ao projeto, sem prejuízo da autonomia das partes na definição das respetivas condições económicas e jurídicas.

(2) Enquadramento dos programas de projetos

A metodologia admite a organização agregada da monitorização com base em unidades homogéneas e em abordagens metodológicas reconhecidas, incluindo, quando devidamente validadas e compatíveis com a verificação independente, técnicas de amostragem e ferramentas de deteção remota.

Quanto à integração de novos aderentes, o enquadramento atualmente previsto para o MVC não contempla a inclusão de novas áreas ou participantes em programas de projetos já registados. Esta opção procura assegurar a rastreabilidade, a consistência do cenário de referência e a coerência da contabilização do carbono ao longo do ciclo de vida do projeto.

5. Faixas de Gestão de Combustíveis

- Algumas participações sugerem a necessidade de revisão da exclusão das FGC.

A metodologia estabelece como princípio a exclusão de intervenções que possam violar disposições legais ou provocar impactes ambientais negativos, referindo, designadamente, as intervenções em áreas afetadas às redes de defesa contra incêndios que não estejam previstas nos instrumentos de planeamento aplicáveis, conforme indicado na Tabela 9.

Esta disposição não configura uma proibição absoluta de realização de projetos em áreas integradas em FGC, mas uma exclusão condicionada à respetiva compatibilidade com o quadro legal e os instrumentos de planeamento aplicáveis.

Deste modo, as intervenções em áreas integradas na rede de faixas de gestão de combustível, incluindo na respetiva rede secundária, podem ser consideradas elegíveis quando se encontrem enquadradas nos instrumentos de planeamento territorial e de defesa contra incêndios rurais aplicáveis.

Neste contexto, importa igualmente considerar as ocupações compatíveis previstas no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, que admite a utilização destas áreas para fins que não comprometam a sua função de redução do risco de incêndio. Essas ocupações podem constituir uma via operacional relevante para a valorização ambiental das FGC, ao permitirem a adoção de modelos de gestão potencialmente geradores de benefícios de carbono, sem que as respetivas intervenções sejam, à partida, excluídas pela metodologia.

A abordagem adotada permite, assim, compatibilizar os objetivos de sequestro de carbono com a função específica das FGC na mitigação do risco de incêndio.

6. Outras condições de elegibilidade e aspetos técnicos dos povoamentos

- Algumas participações sugerem a clarificação dos critérios de elegibilidade, designadamente quanto: (1) à articulação entre as metodologias de Reflorestações e de Gestão Florestal Melhorada; (2) à eventual definição de uma percentagem mínima de espécies autóctones; (3) às fontes de informação para demonstração do uso histórico do solo; e (4) ao conceito de mobilização profunda do solo.

(1) Articulação entre as metodologias florestais

Os contributos recebidos evidenciam a necessidade de clarificar a articulação entre os critérios de elegibilidade e a delimitação das diferentes tipologias de projeto abrangidas pelas metodologias de Novas Florestações, Reflorestações e Gestão Florestal Melhorada.

A coerência entre estas metodologias é assegurada através de uma abordagem integrada, baseada no histórico recente de ocupação do solo, na condição do coberto florestal à data de início do projeto e na capacidade de regeneração natural da área.

Deste modo, a distinção entre as três metodologias florestais do Mercado Voluntário de Carbono assenta na combinação entre o histórico de ocupação do solo nos últimos 10 anos e a condição biofísica da área à data de início do projeto:

- **Novas Florestações (MVC#1):** aplica-se a terrenos que não tiveram ocupação florestal nos últimos 10 anos, com exceção das áreas prioritárias identificadas no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 4/2024, nas quais este período é reduzido para cinco anos;
- **Reflorestações (MVC#2):** aplica-se a terrenos que tiveram ocupação florestal nos últimos 10 anos, mas que, à data de início do projeto, apresentam um coberto arbóreo inferior a 10 % e não evidenciam capacidade de regeneração natural suficiente;

- **Gestão Florestal Melhorada (MVC#3):** aplica-se a terrenos que tiveram ocupação florestal nos últimos 10 anos e que, à data de início do projeto, mantêm um coberto arbóreo igual ou superior a 10 %, incluindo áreas de regeneração natural, desde que as intervenções incidam em estratégias de gestão melhorada destinadas à condução, valorização e aproveitamento do povoamento existente.

Esta distinção visa assegurar uma aplicação coerente e consistente das metodologias, evitar sobreposições e garantir que cada tipologia de projeto responde a situações de partida distintas em termos ecológicos e de gestão.

(2) Definição de uma percentagem mínima de espécies autóctones

Em linha com a análise realizada no âmbito da consulta pública da metodologia de Novas Florestações, considera-se que a diversificação das espécies florestais constitui um princípio fundamental da gestão florestal sustentável. Atendendo ao quadro normativo já em vigor em Portugal, não se considera necessário introduzir uma obrigação adicional relativa ao número mínimo de espécies ou à percentagem de espécies autóctones nas ações de arborização ou rearborização.

Com efeito, instrumentos como os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), os Planos de Gestão Florestal (PGF) e o Regime Jurídico Aplicável às Ações de Arborização e Rearborização (RJAAR) estabelecem já critérios técnicos e ecológicos destinados a assegurar a diversidade e a adequação das espécies às condições locais. Estes instrumentos contribuem para uma gestão florestal sustentável e adaptada ao território, promovendo a diversidade funcional e estrutural dos povoamentos.

Acresce que, em áreas particularmente sensíveis, como as margens das linhas de água, o RJAAR exige expressamente a utilização de espécies autóctones adequadas ao ecossistema ripícola, reforçando a importância de uma diversificação ecologicamente fundamentada.

Face ao exposto, entende-se que o quadro legal e técnico existente assegura já o adequado enquadramento desta matéria, não se justificando a introdução de um critério adicional obrigatório relativo à percentagem mínima de espécies autóctones.

Esta opção será, contudo, objeto de acompanhamento contínuo. Caso venham a ser identificadas situações suscetíveis de desvirtuar o espírito ou os objetivos da metodologia, a matéria poderá ser reavaliada.

(3) Fontes de informação para demonstração do uso histórico do solo

A demonstração de que a área abrangida pelo projeto teve ocupação florestal nos últimos 10 anos compete ao promotor, devendo ser apresentada no momento da submissão do projeto e validada pelo respetivo verificador no âmbito do processo de validação inicial.

Para esse efeito, poderão ser utilizadas diferentes fontes de informação, designadamente: coberturas aerofotográficas, imagens de satélite, mapas de uso ou ocupação do solo, como a Cartografia de Ocupação do Solo (COS), o parcelário do IFAP, entre outras fontes adequadas. Estes elementos poderão ser utilizados de forma alternativa ou complementar, em função da sua disponibilidade e adequação às características do caso concreto.

Em consonância com a abordagem adotada na metodologia de Novas Florestações, considera-se prematuro, nesta fase, estabelecer uma padronização estrita dos métodos ou das fontes de informação a utilizar. A aplicação deste requisito será objeto de acompanhamento contínuo, através da análise dos projetos submetidos.

Caso venham a ser identificadas situações suscetíveis de comprometer os objetivos da metodologia, esta matéria poderá ser objeto de revisão futura, mediante alteração da própria metodologia ou através da elaboração de orientações técnicas complementares.

(4) Conceito de mobilização profunda do solo

A disposição segundo a qual a mobilização do solo deve ser minimizada, evitando a inversão dos horizontes, e qualquer mobilização profunda deve ser tecnicamente fundamentada traduz uma opção metodológica orientada para a prevenção dos impactes negativos associados a intervenções intensivas, designadamente a perda de carbono no solo, a erosão e a degradação do solo.

Esta opção permite acomodar a diversidade das condições ecológicas, silvícolas e territoriais existentes, evitando excluir soluções tecnicamente adequadas, que podem variar em função do contexto local. À semelhança da abordagem adotada na metodologia de Novas Florestações, não se considera necessário estabelecer restrições aplicáveis a práticas concretas de mobilização do solo.

Com efeito, a definição de critérios objetivos relativos à profundidade ou à intensidade da mobilização não encontra atualmente suporte técnico consensual, podendo limitar a adoção de soluções silvícolas adequadas às diferentes condições edafoclimáticas e aos objetivos específicos de cada intervenção.

Por esse motivo, optou-se por manter uma abordagem baseada na fundamentação técnica das operações de mobilização do solo, as quais deverão estar devidamente enquadradas e autorizadas no respetivo Plano de Gestão Florestal.

Esta opção assegura igualmente a coerência entre as metodologias MVC#1, MVC#2 e MVC#3, evitando a introdução de requisitos diferenciados para intervenções de natureza semelhante.

II – Cobenefícios: créditos de “Carbono +”

1. Requisitos Carbono +

- Algumas participações sugerem: (1) a criação de um regime de bónus por cobenefícios e o reforço dos critérios de biodiversidade em toda a metodologia, e não apenas no âmbito dos créditos Carbono+; e (2) a introdução do conceito de adicionalidade ecológica para avaliar benefícios mensuráveis para a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas.

(1) Regime de bónus por cobenefícios e reforço dos critérios de biodiversidade

O n.º 6 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 4/2024 estabelece que «os créditos de carbono de projetos que além do sequestro de carbono incorporem significativos benefícios adicionais ao nível da biodiversidade e do capital natural, (...), podem ser objeto de identificação no registo como créditos de carbono +».

Neste enquadramento, embora as regras de gestão florestal sustentável já integrem requisitos mínimos no domínio da gestão da biodiversidade, considera-se que a aplicação de critérios mais exigentes, especificamente orientados para a valorização da biodiversidade e do capital natural, deve permanecer associada, de forma diferenciada, à emissão de créditos identificados como «Carbono+».

Deste modo, os requisitos gerais de biodiversidade aplicáveis aos projetos mantêm-se integrados nas regras de gestão florestal sustentável, enquanto o reconhecimento de benefícios adicionais significativos neste domínio é efetuado através da classificação dos respetivos créditos como «Carbono+».

(2) Introdução do conceito de adicionalidade ecológica

Relativamente à proposta de introdução do conceito de adicionalidade ecológica, reconhece-se o seu mérito conceptual, designadamente pelo potencial de reforçar a avaliação dos benefícios mensuráveis para a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas.

Contudo, em linha com a abordagem já adotada no âmbito da consulta pública à metodologia de Novas Florestações, a presente metodologia mantém o foco na demonstração da adicionalidade climática, por esta constituir o critério essencial para assegurar a integridade dos créditos de carbono.

Sem prejuízo do exposto, admite-se que o quadro de avaliação dos benefícios adicionais possa evoluir no futuro, designadamente através do desenvolvimento de metodologias específicas ou da adaptação ao enquadramento europeu emergente. Neste contexto, a adicionalidade ecológica poderá vir a ser progressivamente densificada no âmbito de mecanismos próprios de valorização ou classificação dos projetos.

Optou-se, assim, por não introduzir, nesta fase, nova terminologia no contexto do Mercado Voluntário de Carbono, de forma a assegurar a consistência da metodologia e o seu alinhamento com os termos e conceitos geralmente utilizados a nível internacional.

- Algumas participações sugerem reconhecimento de outros referenciais para atribuição de Carbono+, para além do FSC, e a introdução de salvaguardas explícitas contra a dupla alegação (double claiming).

Em articulação com o estabelecido na metodologia de Novas Florestações aprovada para o Mercado Voluntário de Carbono, optou-se, nesta fase, por condicionar a atribuição de créditos de Carbono+ à certificação de serviços dos ecossistemas pelo FSC Portugal, desde que se encontrem cumpridos os critérios mínimos definidos na metodologia. A certificação FSC é reconhecida como um instrumento relevante para demonstrar que os projetos incorporam benefícios adicionais significativos ao nível da biodiversidade e do capital natural, nos termos previstos no n.º 6 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 4/2024.

Conforme referido na Tabela 10 da metodologia, esta matéria será objeto de monitorização contínua, tendo em conta os desenvolvimentos que venham a ocorrer no âmbito da aplicação da Lei do Restauro da Natureza e da Comunicação da Comissão Europeia sobre créditos de biodiversidade e natureza – COM(2025) 374 final. Neste contexto, poderá ser considerada a elaboração de normas técnicas específicas que complementem a metodologia, com particular atenção para a eventual utilização dos indicadores constantes do anexo do Regulamento (UE) 2024/1991, desde que devidamente adaptados à escala dos projetos.

Relativamente à possibilidade de reconhecimento de outros referenciais para efeitos da atribuição de Carbono+, a metodologia adota, numa fase inicial, uma abordagem prudente, assente em referenciais previamente definidos, de modo a assegurar a consistência e a comparabilidade da avaliação dos projetos. Poderá, contudo, ser avaliada a admissão de outros sistemas ou referenciais equivalentes, desde que a respetiva robustez, independência, transparência e alinhamento com os princípios do Mercado Voluntário de Carbono sejam devidamente demonstrados.

Por último, importa clarificar que a utilização da certificação FSC como elemento de suporte à atribuição de créditos de Carbono+ não configura, por si só, uma situação de dupla alegação. A certificação FSC constitui um referencial de gestão florestal sustentável que atesta o cumprimento de práticas e requisitos associados à qualidade da gestão e à provisão de serviços dos ecossistemas.

A sua utilização no âmbito da metodologia limita-se, assim, a suportar, enquanto evidência complementar à quantificação do carbono, a verificação de determinados indicadores associados aos cobenefícios. Não implica a emissão paralela de ativos ambientais relativos aos mesmos atributos nem a sua dupla contabilização.

III – Cenário de referência e de projeto

1. Emissões dos incêndios

- Algumas participações manifestaram preocupação com a contabilização de emissões de incêndios no cenário de referência.

A inclusão das emissões associadas a incêndios no cenário de referência visa assegurar a consistência e a integridade ambiental do balanço de carbono, refletindo as condições históricas e os riscos recorrentes que caracterizam muitas das áreas abrangidas pelos projetos.

A consideração destas emissões procura representar a trajetória provável da área na ausência de intervenção, assegurando que os benefícios atribuídos ao projeto correspondem efetivamente a um desvio face a essa trajetória. Esta abordagem permite igualmente que os créditos emitidos reflitam reduções ou remoções efetivas relativamente a um cenário de continuidade das condições preexistentes, incluindo os regimes de perturbação típicos do território.

Reconhece-se, contudo, a importância de assegurar maior clareza na interpretação e aplicação deste critério. Neste sentido, importa explicitar que, no cenário de referência, as emissões associadas a incêndios são contabilizadas através de um indicador de frequência anual de arder, determinado com base no histórico de 30 anos de ocorrência de fogos rurais na área do projeto.

A intervenção do projeto, ao promover a recuperação e a gestão ativa da área, poderá contribuir para reduzir a sua vulnerabilidade a futuros incêndios e, conseqüentemente, para melhorar o desempenho líquido do projeto ao longo do tempo.

Para clarificar a aplicação deste critério, foi incluído na metodologia um exemplo ilustrativo de cálculo aplicado a um cenário fictício, demonstrando a utilização do indicador de frequência anual de arder. Este exemplo tem uma finalidade exclusivamente pedagógica, destinando-se a facilitar a

interpretação dos procedimentos metodológicos pelos promotores e verificadores, não constituindo um caso de referência.

2. Emissões/Sequestro dos solos

- Algumas participações consideram uma fragilidade o carácter opcional da contabilização das emissões e remoções de carbono no solo.

Reconhece-se a relevância da componente de carbono no solo para o balanço global das emissões e remoções de gases com efeito de estufa nos sistemas florestais, bem como os riscos que determinadas práticas de gestão podem representar para este reservatório de carbono.

A opção metodológica de manter a contabilização do carbono no solo como uma componente facultativa assenta, contudo, em razões de natureza técnica, operacional e de integridade metodológica. A quantificação das variações de carbono no solo apresenta níveis de incerteza significativamente superiores aos associados à biomassa e exige metodologias de amostragem e monitorização mais complexas e dispendiosas, que, em muitos casos, se revelam pouco ajustadas à escala e à diversidade dos projetos abrangidos.

Neste contexto, tornar obrigatória a contabilização desta componente poderia introduzir barreiras desproporcionadas à participação no Mercado Voluntário de Carbono, sem garantir ganhos equivalentes em termos de robustez dos resultados.

Importa igualmente referir que a não contabilização do carbono no solo corresponde a uma abordagem conservadora, uma vez que as intervenções previstas na metodologia de Gestão Florestal Melhorada tendem, em regra, a contribuir para o aumento dos stocks de carbono no solo, não sendo esse potencial benefício adicional contabilizado para efeitos de geração de créditos.

Assim, o carácter opcional desta componente não traduz uma desvalorização do seu contributo para o balanço de carbono dos sistemas florestais, mas uma opção conservadora que procura assegurar um equilíbrio adequado entre o rigor científico, a exequibilidade prática e a integridade ambiental da metodologia.

3. Bolsa de garantia

- Algumas participações sugerem ajustar a contribuição para a bolsa de garantia em função do risco específico de cada projeto.

Nos termos do n.º 3 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 4/2024, a bolsa de garantia é constituída por 20 % dos Créditos de Carbono Futuros (CCF) e dos Créditos de Carbono Verificados (CCV) emitidos

pelos projetos de sequestro de carbono que para ela contribuem. Nos projetos previstos no n.º 2 do artigo 8.º e desenvolvidos nas áreas prioritárias previstas nos n.os 2 e 3 do mesmo artigo, essa contribuição é reduzida para 10 %.

As percentagens de contribuição para a bolsa de garantia e as respetivas condições de aplicação encontram-se, assim, diretamente estabelecidas no Decreto-Lei n.º 4/2024, não podendo ser alteradas ou diferenciadas em função do risco específico de cada projeto através da presente metodologia.

Consequentemente, não foram introduzidas alterações neste domínio.

4. Fugas de carbono

- Algumas participações consideram necessário clarificar o tratamento das fugas de carbono

Atendendo ao âmbito da metodologia e à natureza das atividades elegíveis, considera-se que o risco de fugas de carbono será, em princípio, reduzido, uma vez que os projetos incidem sobre a gestão de áreas já florestadas e não implicam, regra geral, alterações do uso do solo.

Esta circunstância não permite, contudo, presumir automaticamente a inexistência de fugas. A metodologia foi, por isso, clarificada no sentido de exigir ao promotor uma análise fundamentada e verificável que demonstre, para cada projeto, que o risco de deslocação de atividades produtivas ou da procura de matéria-prima para outras áreas é residual ou não material.

A não contabilização das fugas de carbono fica, assim, dependente dessa demonstração. Quando os elementos apresentados não permitam sustentar essa conclusão, a análise deverá ser aprofundada ou deverão ser adotadas medidas destinadas a prevenir ou reduzir o risco identificado.

Não foi introduzida, nesta fase, uma abordagem quantitativa para a contabilização das fugas, por não se encontrarem disponíveis métodos ou fatores de risco considerados suficientemente robustos. Esta matéria poderá ser reavaliada numa futura revisão da metodologia, à luz da evolução do conhecimento e da experiência de aplicação.

IV – Monitorização e reporte

1. Cenário de projeto verificado (*ex post*)

- Algumas participações consideram excessivamente restritivo o perfil temporal de emissão dos créditos, por entenderem que uma parte significativa da sua disponibilização fica dependente do decurso do período de permanência do projeto.

A observação apresentada é pertinente, por colocar uma questão central na conceção das metodologias de carbono: o equilíbrio entre a atratividade dos projetos para os investidores e a robustez ambiental dos créditos emitidos, em particular no que respeita ao princípio da permanência.

A metodologia adota uma abordagem conservadora, procurando assegurar uma correspondência sólida entre a emissão de créditos e a efetiva manutenção do carbono ao longo do tempo. Os créditos são emitidos de forma faseada, com base nos resultados efetivamente alcançados e verificados durante a implementação do projeto, através de ciclos de monitorização e verificação quinquenais.

Esta abordagem permite reconhecer progressivamente o sequestro de carbono demonstrado, assegurando simultaneamente que os créditos emitidos correspondem a benefícios climáticos efetivamente observados e verificados.

A emissão gradual dos créditos visa igualmente reduzir o risco de sobrestimação de benefícios futuros que possam não se materializar devido a perturbações naturais, alterações de gestão ou outras causas de reversão. Trata-se de uma opção prudente, alinhada com os princípios do conservadorismo e da integridade ambiental subjacentes ao Mercado Voluntário de Carbono, contribuindo para reforçar a credibilidade do sistema e a confiança dos agentes económicos na qualidade dos créditos gerados.

Reconhece-se que os referenciais internacionais de carbono adotam diferentes abordagens quanto à gestão temporal da emissão de créditos. Atendendo à fase inicial de implementação e consolidação do Mercado Voluntário de Carbono, considera-se adequado manter uma solução conservadora que privilegie a credibilidade e a robustez do mercado. A experiência resultante da aplicação prática das metodologias, a evolução do enquadramento regulatório nacional e europeu e o desenvolvimento do mercado poderão, contudo, justificar uma futura reavaliação desta matéria.

2. Revisões técnicas

- Foi identificada a necessidade de atualizar a informação relativa ao FSC e de clarificar a aplicação da metodologia nas Regiões Autónomas.

As situações identificadas foram corrigidas na versão revista da metodologia.

- Foi identificada a necessidade de incluir exemplos de cenários de referência para as tipologias de atividades consideradas.

Relativamente à proposta de inclusão de exemplos práticos de cenários de referência, considera-se que a sua incorporação na metodologia não acrescentaria valor metodológico significativo e poderia introduzir ambiguidades na respetiva interpretação.

O exemplo atualmente apresentado destina-se a ilustrar o procedimento de cálculo do stock médio de carbono com base em projeções de crescimento florestal, sendo independente do cenário de referência adotado. Atendendo à diversidade de contextos florestais, modelos de gestão e tipologias de projeto abrangidos pela metodologia, a apresentação de exemplos específicos de cenários de referência poderia ser indevidamente interpretada como representativa, preferencial ou normativa, apesar de corresponder apenas a uma entre várias abordagens admissíveis.

Por esta razão, considera-se mais adequado manter o exemplo centrado nos procedimentos de cálculo, assegurando a sua aplicabilidade transversal aos diferentes projetos. A definição do cenário de referência deverá continuar a ser efetuada caso a caso, em função das características concretas da área e dos critérios estabelecidos na metodologia.

Considerou-se, contudo, útil complementar o anexo com um exemplo ilustrativo do cálculo do indicador de frequência anual de arder, por se tratar de um elemento específico introduzido no âmbito desta metodologia e independente da tipologia de cenário de referência considerada.

5. Considerações finais

Tomando boa nota das sugestões e preocupações apresentadas, considera-se que, na sua maioria, estas foram acauteladas no processo de revisão da metodologia de carbono aplicável à Gestão Florestal Melhorada. Foram, assim, identificadas diversas matérias cuja relevância e fundamentação justificaram a introdução de alterações na proposta submetida a consulta pública.

Importa, como nota final, agradecer todos os contributos recebidos e salientar a mais-valia que representaram para o reforço da clareza, da coerência e do conteúdo técnico da metodologia aplicável ao Mercado Voluntário de Carbono, contribuindo para a prossecução de uma economia próspera, moderna, competitiva e neutra em termos de emissões de gases com efeito de estufa até 2050.

ANEXO – PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS

ID 112572 Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal em 2026-06-03

Comentário: Exmos. Senhores, Em anexo as sugestões identificadas pela Biond à proposta que se encontra em consulta pública. Estaremos ao dispor para quaisquer esclarecimentos ou contributos adicionais. Com os melhores cumprimentos

Anexos: 112572_20260603_contributo_Biond_MGFM-MVC.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112569 André Chaves em 2026-06-03

Comentário: A Forestis considera que a Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal constitui um avanço relevante para a valorização da gestão florestal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono. Contudo, para garantir a sua aplicação efetiva à realidade nacional, a metodologia deve reforçar o enquadramento dos modelos de gestão agrupada, incluindo expressamente Agrupamentos de Baldios e Áreas Florestais Agrupadas, clarificar o papel dos promotores agregadores, prever regras específicas para Programas de Projetos e integrar de forma mais robusta as especificidades da pequena propriedade, dos baldios, dos compartes e dos territórios vulneráveis. A metodologia deve manter rigor técnico, integridade ambiental e exigência de monitorização, mas deve assegurar proporcionalidade operacional. Sem estes ajustamentos, existe o risco de a sua aplicação ficar limitada a áreas com maior escala individual e maior capacidade técnica e financeira, deixando de fora os territórios onde a Gestão Florestal Melhorada é mais necessária e onde as organizações de produtores florestais e os modelos de gestão coletiva são determinantes.

Anexos: 112569_Parecer_Forestis_metodologia_MVCP_Gestão Melhorada.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112568 Confederação dos Agricultores de Portugal em 2026-06-03

Comentário: Junto se envia o contributo da Confederação dos Agricultores de Portugal para a consulta pública em epígrafe.

Anexos: 112568_Consulta_publica_MVC_GFMelhorada_CAP.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112565 ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável em 2026-06-03

Comentário: Exm@s. Senhor@s, Junto se anexa o Parecer da ZERO relativo à Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada - Mercado Voluntário de Carbono. Cumprimentos A Direção da ZERO

Anexos: 112565_Parecer ZERO_Metodologia Gestão Florestal_MVC.pdf

Tipologia: Discordância

ID 112562 carlos cortes em 2026-06-03

Comentário: A metodologia atual é robusta, mas introduz barreiras técnicas e penalizações excessivas que limitam o Efeito de Alavanca financeiro e a Escalabilidade dos projetos florestais em Portugal. Submeto estas propostas com o objetivo técnico de posicionar o Mercado Voluntário de Carbono de Portugal na vanguarda da integridade e atratividade financeira europeia. Estou totalmente disponível para integrar os grupos de trabalho técnicos para a redação e afinação destas componentes na versão final da regulamentação. Carlos Cortes Carbon Captura

Anexos: 112562_Proposta de Alterações à Metodologia de Gestão Florestal Melhorada em Portugal- Contributo Técnico.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112561 Ricardo Ferreira em 2026-06-03

Comentário: A EDP agradece a oportunidade de contribuir com a experiência técnica e visão estratégica para a construção de um MVC capaz de mobilizar investimento e promover uma gestão sustentável do território, manifestando-se disponível para esclarecer questões adicionais e participar em debates futuros oportunos. Principais pontos: - Rever o critério de elegibilidade baseado nos PROF para assegurar coerência com os objetivos de prevenção de incêndios e resiliência da paisagem. - Excluir espécies pirófilas, mesmo que incluídas nos Grupos I ou II dos PROF, privilegiando espécies de menor inflamabilidade e ocupações compatíveis, promovendo gestão ativa e redução do risco de ignição e propagação. -Reverter a exclusão das Faixas de Gestão de Combustível (FGC) das metodologias, assegurando a sua elegibilidade, em particular na gestão florestal melhorada. Em alternativa, uma metodologia específica dedicada às FGC, adaptada às suas características operacionais e ao seu papel na gestão do território. - Reconhecer explicitamente como elegíveis as áreas da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível (RSFGC), incluindo as associadas a infraestruturas elétricas de média e alta tensão. - Integrar as FGC e RSFGC em mosaicos de gestão da paisagem, valorizando o seu contributo para o sequestro de carbono, redução do risco de incêndio e conectividade ecológica. - Reconhecer as ocupações compatíveis como prática elegível nas metodologias, assegurando o seu papel como alternativa à gestão tradicional de combustíveis. - Flexibilizar a exigência de demonstração de adicionalidade financeira (TIR, VAL, ROI), quando esta não for o principal driver do projeto, assim como assegurar proporcionalidade dos requisitos, adaptando-os à dimensão e contexto dos projetos.

Anexos: 112561_20260603. Metodologia de Carbono sobre Gestão florestal melhorada & Reflorestacao_Contributo EDP_vf_6738.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112558 NBI - Natural Business Intelligence em 2026-06-03

Comentário: Exmos. Senhores, Boa tarde, Venho enviar os contributos da NBI-Natural Business Intelligence sobre a Metodologia para projetos de Gestão Florestal Melhorada em Portugal

(MVC#3), em consulta pública, desenvolvida no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) de Portugal. Ficamos ao dispor para colaborar no aprofundamento técnico dos aspetos identificados e recomendações apresentadas. Com os melhores cumprimentos, Mafalda Evangelista

Anexos: 112558_ConsultaPublica_Metodologia_Gestão Florestal Melhorada_NBI_02.06.2026.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112556 Centro PINUS em 2026-06-03

Comentário: A nossa apreciação e sugestões são apresentados em anexo.

Anexos: 112556_MVC_GFMELHORADA_CONSULTA_ESCRITA__13_05_2026_Centro_PINUS.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112545 Grupo Sylvestris, S.L. em 2026-06-03

Comentário: As metodologias MVC2 e MVC3 representam um passo muito relevante para a consolidação do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal, devendo, contudo, incorporar ajustamentos técnicos e operacionais que reforcem a sua viabilidade, aplicabilidade prática e capacidade de mobilizar investimento. Neste contexto, considera-se essencial que o MVC português evolua como um verdadeiro instrumento estratégico de política climática, ambiental e de desenvolvimento territorial, capaz de gerar confiança junto dos promotores, investidores e proprietários florestais. Se devidamente ajustado, o mercado poderá afirmar-se como um “projeto país”, colocando Portugal na linha da frente das soluções de base natural e contribuindo de forma concreta para os objetivos nacionais de neutralidade carbónica, restauro da natureza e coesão territorial.

Anexos: 112545_Consulta pública MVC2 e MVC3.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112543 FSC Portugal (AGFR) em 2026-06-02

Comentário: No âmbito da consulta pública sobre as Metodologias de Gestão Florestal Melhorada, associadas ao mercado voluntário de carbono a nível nacional, o FSC Portugal gostaria de manifestar a sua satisfação sobre o facto de esta considerar os sistemas de certificação de Gestão Florestal Sustentável e/ou de Serviços de Ecossistema, como prova no âmbito dos indicadores C+. No entanto, reconhecendo as demais oportunidades que o processo pode trazer à floresta nacional e a relevância que a gestão florestal ativa e profissional desempenha no nosso contexto, expomos as seguintes considerações em anexo.

Anexos: 112543_2026-06-02_Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada_FSC Portugal.pdf

Tipologia: Discordância

ID 112540 Carlos Moura em 2026-06-02

Comentário: Carlos Moura - Gestor e produtor florestal(minifundio) No seguimento da consulta pública, e tendo em conta que no documento não encontrei qualquer menção ao numero minimo de hectares para entrar no mercado voluntario de carbono(MVC), venho sugerir que a pequena propriedade tenha possibilidade de entrar no MVC, não só pela estrutura fundiaria da floresta portuguesa e do interior do pais, mas tambem, por este instrumento poder permitir que zonas de floresta do interior possam ser geridas de forma sustentatel, mantendo e/ou atraindo pessoas aos territorios atraves da gestão/manutenção dos prédios rusticos.. Ou seja venho dar a indicação que seja tida em conta a pequena propriedade para o MVC, seja de forma individual , seja através de cooperativas e/ou associações de produtores florestais. Muito obrigado.

Anexos: (sem anexo)

Tipologia: Sugestão

ID 112529 Cooperativa Agro Rural de Boticas em 2026-06-02

Comentário: Segue em anexo a participação da Cooperativa Agro Rural de Boticas.

Anexos: 112529_Metodologia_GestaoFlorestalMelhorada- Documento Participacao - CAPOLIB_signed.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112118 Ana Picanço em 2026-05-21

Comentário: A criação de metodologias de carbono robustas, transparentes e cientificamente fundamentadas constitui um elemento essencial para assegurar a credibilidade, integridade ambiental e eficácia do mercado. Neste contexto, a disponibilização da terceira metodologia de carbono, dedicada a projetos de gestão florestal melhorada, representa um avanço particularmente relevante para o reforço da capacidade de sequestro de carbono dos ecossistemas florestais portugueses. Importa igualmente salientar os múltiplos cobenefícios associados a este tipo de projetos, nomeadamente o aumento da resiliência da floresta e dos territórios face às alterações climáticas, a promoção da biodiversidade, a redução do risco de incêndio rural, bem como impactos positivos ao nível económico e social nas comunidades locais. É também de valorizar o compromisso assumido relativamente ao desenvolvimento contínuo de novas metodologias, garantindo que o MVC evolua de forma gradual, credível e alinhada com as melhores práticas internacionais. A previsibilidade regulatória, a qualidade técnica das metodologias e os mecanismos de monitorização e verificação serão determinantes para assegurar a confiança dos promotores, investidores e da sociedade em geral. Por fim, destaca-se positivamente a realização deste processo de consulta pública, enquanto mecanismo de transparência, participação e envolvimento das diferentes partes interessadas, contribuindo para um modelo de governação mais robusto e inclusivo no âmbito da ação climática em Portugal.

Anexos: (sem anexo)

Tipologia: Concordância

ID 111685 David Santos em 2026-05-05

Comentário: Criação de incentivos á limpeza dos terrenos dos proprietários.

Anexos: (sem anexo)

Tipologia: Concordância



CAPOLIB

COOPERATIVA AGRO RURAL DE BOTICAS



Barroso

Património
Agrícola Mundial
Boticas e Montalegre

Metodologia de Carbono

Gestão Florestal Melhorada

Mercado Voluntário de Carbono

junho de 2023

COOPERATIVA AGRO RURAL DE BOTICAS, CRL



CAPOLIB

COOPERATIVA AGRO RURAL DE BOTICAS



Barroso

**Património
Agrícola Mundial**

Boticas e Montalegre

EQUIPA TÉCNICA

TÉCNICO	FORMAÇÃO
Ângelo Teixeira	Eng.º Florestal

Participação:

Na proposta de metodologia para a gestão florestal melhorada, nomeadamente no ponto “2 - *Tipificação dos projetos abrangidos pela metodologia*”, página 10 identifica os requisitos que os projetos têm de cumprir cumulativamente para serem considerados elegíveis.

A alínea 5) refere o seguinte: “*Promoção por entidades titulares de direitos reais de gozo ou direitos obrigacionais que permitam assumir os compromissos inerentes à aplicação da presente metodologia. Podem ser promotores pessoas singulares ou coletivas, públicas ou privadas, incluindo entidades gestoras de Baldios, Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), Entidades de Gestão Florestal (EGF) ou Entidades gestoras de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP). Em Programas de Projetos podem coexistir entidades distintas, desde que representadas por um único promotor.*”

O artigo 33.º da Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto (Lei dos Baldios) refere no seu ponto 1 que “*As comunidades locais podem, para melhor valorização e defesa dos terrenos baldios, mediante prévia deliberação da assembleia de compartes, constituir entre si grupos de baldios, nos termos do número seguinte.*” sendo que o ponto 2 diz o seguinte “*As comunidades locais, desde que legalmente representadas, podem constituir e integrar associações e cooperativas entre si e com outras entidades do setor cooperativo e social de propriedade de meios de produção.*”

Em 2019 a então Secretaria de Estado das Florestas assinou um contrato-programa com as 2 federações representativas dos Baldios (Forestis e Baladi) para a dinamização de 20 Agrupamentos de Baldios.

O desafio que foi lançado às duas Federações levou à constituição de 19 Agrupamento de Baldios, de diversas formas jurídicas, entre elas – constituição de associações, adesão a associações e adesão a cooperativas que suportam juridicamente este instrumento de administração dos baldio – Agrupamento de Baldios, foi o caso da Cooperativa Agro Rural de Boticas, CRL que constituiu o Agrupamento de Baldios do Conselho de Boticas.

Assim face ao atrás exposto parece-nos de todo pertinente, nesta fase de consulta pública, a promoção destes projetos por entidades que suportam juridicamente Agrupamento de Baldios, nomeadamente associação e cooperativas serem também consideradas elegíveis.



CAPOLIB

COOPERATIVA AGRO RURAL DE BOTICAS



Barroso

**Património
Agrícola Mundial**
Boticas e Montalegre

Boticas, 02 de junho de 2026

Coordenador da Secção Florestal

(Eng.º Ângelo Teixeira)

Lisboa, 2 de junho de 2026

Assunto: Metodologia de carbono de Gestão Florestal Melhorada em Portugal

Exmos. Srs.

No âmbito da consulta pública sobre as Metodologias de Gestão Florestal Melhorada, associadas ao mercado voluntário de carbono a nível nacional, o FSC Portugal gostaria de manifestar a sua satisfação sobre o facto de esta considerar os sistemas de certificação de Gestão Florestal Sustentável e/ou de Serviços de Ecossistema, como prova no âmbito dos indicadores C+.

No entanto, reconhecendo as demais oportunidades que o processo pode trazer à floresta nacional e a relevância que a gestão florestal ativa e profissional desempenha no nosso contexto, expomos as seguintes considerações:

1. Clarificação do conceito de “Gestão Florestal Melhorada” e reforço da base de gestão

A presente proposta de metodologia para a Gestão Florestal Melhorada em Portugal evidencia, ao longo do documento, uma valorização consistente da gestão florestal sustentável, associando-a à permanência do sequestro de carbono, à geração de cobenefícios e ao reforço da resiliência dos ecossistemas florestais.

Contudo, esta valorização não se traduz de forma clara e inequívoca em requisitos operacionais ou obrigações concretas para os promotores dos projetos. Os requisitos atualmente definidos centram-se sobretudo no cumprimento legal dos instrumentos de planeamento (PROF/PGF), bem como na implementação das atividades e na monitorização, não sendo explicitado o que constitui, na prática, um sistema de gestão florestal melhorada.

A metodologia refere que “integra a otimização das práticas de gestão florestal existentes”, identificando três intervenções principais: (i) aumento da densidade de povoamento, (ii) transformação de florestas de produção em habitats da Diretiva Habitats e (iii) prolongamento dos ciclos de corte. No entanto, verifica-se que:

- Não são identificadas práticas mínimas de gestão florestal a cumprir;
- O conceito de “gestão florestal melhorada” não é devidamente definido nem operacionalizado, sendo assumido sobretudo como princípio orientador e não como condição verificável;

- A elegibilidade e a contabilização de créditos assentam em três tipologias de intervenção específicas, o que pode induzir a perceção de que a adoção destas medidas é suficiente para demonstrar gestão florestal melhorada, independentemente da existência de um sistema de gestão ativa, estruturado e contínuo.

Importa salientar que estas intervenções correspondem sobretudo a tipologias relevantes para a quantificação de créditos de carbono, não sendo, por si só, representativas de um modelo de gestão florestal melhorada enquanto abordagem sistémica. Uma leitura estrita da metodologia pode, assim, conduzir à interpretação de que a implementação destas medidas é suficiente para assegurar resultados sustentáveis, mesmo na ausência de um quadro de gestão integrado e continuado.

Neste contexto, considera-se essencial:

- Clarificar o conceito de “gestão florestal melhorada”, refletindo a sua natureza sistémica e contínua;
- Distinguir de forma explícita as ações elegíveis para efeitos de cálculo de carbono do conjunto mais amplo de práticas de gestão necessárias para garantir a sustentabilidade e permanência dos resultados;
- Reforçar a exigência de compromisso com a gestão ativa ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.

2. Permanência e compromisso com a gestão sustentável

Ao longo do capítulo relativo à permanência, é reiterada a necessidade de assegurar a manutenção da gestão florestal sustentável durante a vigência do projeto.

No entanto, não está claro:

- Como será validada essa condição;
- Que mecanismos garantem a continuidade da gestão ao longo do tempo.

Considera-se que esta componente deverá ser reforçada, nomeadamente através da definição de mecanismos de verificação robustos e independentes, sendo a certificação florestal uma das opções mais consistentes para assegurar este objetivo. A certificação da gestão florestal constitui um instrumento particularmente relevante para garantir a qualidade e integridade dos projetos.

A certificação FSC assegura:

- Um compromisso de longo prazo com uma gestão responsável;
- A integração das dimensões ambiental, social e económica;
- A realização de auditorias externas independentes e periódicas;

Consideramos que a certificação da gestão florestal se configura como uma mais valia para suportar a metodologia agora apresentada e deveria ser ponderada nos projetos apresentados. A certificação florestal FSC exige um compromisso de longo prazo com uma gestão florestal responsável, considerando princípios ambientais, sociais e económicos, reforçada pelo facto de ser um processo que é sujeito a auditorias externas regulares.

3. Validação das práticas de gestão e coerência com instrumentos de planeamento

Nas condições de elegibilidade, é referido que as práticas devem ser compatíveis com os modelos silvícolas definidos nos PROF ou, quando existente, em PGF aprovado.

No entanto, subsistem dúvidas relevantes quanto à operacionalização e verificação deste requisito, nomeadamente:

- Como é validada a execução efetiva dessas práticas de gestão ao longo do tempo;
- Como podem os promotores demonstrar conformidade com os modelos dos PROF na ausência de PGF;
- Que evidência objetiva será exigida para comprovar a gestão ativa e consistente.

A simples referência a modelos silvícolas não assegura, por si só, a sua implementação no terreno.

Consideramos que também nesta dimensão a certificação FSC poderia suportar e garantir o cumprimento das práticas de gestão preconizadas nos diferentes instrumentos de planeamento.

4. Exclusão de intervenções em áreas arqueológicas

Na listagem de intervenções excluídas, é indicada a proibição de intervenções em áreas de interesse arqueológico classificadas ou em vias de classificação, o que se considera adequado, no entanto, importa salientar que as bases de dados disponíveis nem sempre se encontram atualizadas. A obrigatoriedade de aprovação em sede de RJAAR deve ser assumida como mecanismo essencial de salvaguarda, devendo esta exigência ser reforçada no texto.

5. Clarificação sobre corte prévio de espécies florestais nativas

É igualmente referida a exclusão de áreas onde tenha ocorrido o corte prévio de espécies florestais nativas com diâmetro superior a 20 cm.

Neste ponto, consideramos importante clarificar que o diâmetro deverá ser medido à altura do peito (DAP), em conformidade com a nomenclatura comum utilizada na gestão florestal. E seria também importante clarificar se o conceito de corte prévio aqui referido, equivale à denominação de corte prematuro, previsto na legislação. Adicionalmente, importa explicitar que intervenções como desbastes não estão abrangidas por esta exclusão.

6. Créditos de carbono+ e serviços de ecossistema

Relativamente aos créditos carbono+, que deverão incorporar benefícios adicionais em termos de biodiversidade e capital natural, consideramos oportuna a proposta relativamente à certificação FSC de Serviços de Ecossistema, uma vez que esta integra a sua avaliação e valorização, assegurando que os projetos contribuem efetivamente para ganhos ambientais adicionais, constituindo um mecanismo robusto, auditado e reconhecido para demonstrar adicionalidade.

Chamamos a atenção para a necessidade de atualização do link disponibilizado, que deverá ser substituído por: <https://www.pt.fsc.org/pt-pt/floresta/servicos-de-ecossistemas>

Adicionalmente, o procedimento foi recentemente revisto, incluindo novos impactos nos serviços de biodiversidade e conservação do solo. A tabela apresentada deverá ser atualizada nos seguintes termos:

Serviços de Ecossistema — Impactos

- **SE 1. Conservação da Biodiversidade**

- SE1.1 Melhoria do coberto florestal natural
- SE1.2 Manutenção de paisagens florestais intactas
- SE1.3 Manutenção de uma rede de áreas de conservação ecologicamente suficiente
- SE1.4 Melhoria de uma rede de áreas de conservação ecologicamente suficiente
- SE1.5 Manutenção da estrutura de floresta natural
- SE1.6 Melhoria da estrutura de floresta natural
- SE1.7 Manutenção da diversidade de espécies nativas
- SE1.8 Melhoria da diversidade de espécies nativas
- SE1.9 Manutenção da biodiversidade funcional
- SE1.10 Melhoria da biodiversidade funcional
- SE1.11 Manutenção de habitats ou ecossistemas raros, endémicos, ameaçados ou em perigo
- SE1.12 Melhoria de habitats ou ecossistemas raros, endémicos, ameaçados ou em perigo

- **SE 4. Conservação do Solo**

- SE4.1 Manutenção da condição do solo
- SE4.2 Melhoria da condição do solo
- SE4.3 Manutenção da estabilidade e proteção do solo contra a erosão
- SE4.4 Melhoria da estabilidade e proteção do solo contra a erosão

7. Seleção de espécies florestais

A metodologia condiciona a seleção de espécies às previstas no PROF, referindo que estas são as mais adequadas às condições do território e contribuem para a adaptação às alterações climáticas.

Contudo, no capítulo 2.4, deverá também ser incluída a possibilidade, já referida noutros pontos do documento, de utilização de espécies não previstas no PROF, desde que devidamente aprovadas pelo ICNF (presentemente só refere as espécies PROF). Esta flexibilidade é particularmente relevante no contexto das alterações climáticas, que estão a alterar as condições ecológicas e a aptidão das espécies, podendo justificar tecnicamente a introdução de outras espécies.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Joana Faria
Secretária Executiva

Mercado Voluntário de Carbono em Portugal – Participação em consulta pública das metodologias de Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada, *MVC2* e *MVC3*

3 de junho de 2026



repsol
fundação



**MERCADO VOLUNTÁRIO
DE CARBONO**

Rumo à neutralidade climática

Índice

1.	O Mercado Voluntário de Carbono como “Projeto país”	3
2.	Antecedentes.....	4
3.	Objeto do relatório	4
4.	Clarificação Metodológica para projetos de apoio à regeneração natural pós-incêndio e sua integração nas tipologias de reflorestação e gestão florestal melhorada. 5	
5.	Observações sobre o tratamento das emissões por incêndios	6
6.	Revisão da abordagem de contabilização e emissão de créditos de carbono.....	6
7.	Valorização da criação de emprego na atribuição de Créditos Carbono+	9
8.	Considerações específicas à metodologia de Gestão Florestal Melhorada.....	9
	8.1. Necessidade de inclusão de casos práticos adicionais na metodologia de Gestão Florestal Melhorada	9
	8.2. Reconhecimento das Metodologias de Gestão Florestal Melhorada e Proposta de Novas Tipologias de Aplicação Prática	9
9.	Considerações específicas à metodologia de Reflorestação	10
	9.1. Proposta de alargamento do período de execução elegível dos projetos	10
10.	A região centro de Portugal como “âncora” das novas metodologias.....	11
11.	Conclusões.....	12

1. O Mercado Voluntário de Carbono como “Projeto país”

Na Fundação Repsol e no Grupo Sylvestris entendemos que a criação do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) português deve colocar **a Península Ibérica na liderança europeia do sequestro de carbono por via de soluções de base natural (SBN)**. Além disso, estamos convencidos de que a **implementação do MVC se tornará um projeto nacional, que permitirá a Portugal cumprir os seus objetivos estratégicos**, não apenas em relação à descarbonização, mas também explorando os múltiplos benefícios que resultam da execução de projetos ligados à melhoria da natureza, nomeadamente:

1. **Desenvolvimento social:** a implementação de projetos de carbono pode trazer benefícios sociais para as comunidades locais: milhares de oportunidades de emprego local e inclusivo e formação; fixação e recuperação da população; atração de talento, entre outros.
2. **Reforço da economia local:** a economia local será reforçada pela chegada de investimento em zonas rurais, pela melhoria e apoio ao setor florestal como sumidouro de carbono de qualidade e competitivo; bem assim, pela promoção de novos negócios (viveiros, manutenção de máquinas, centrais de biomassa, plantações, turismo). A economia rural também será beneficiada pela produção secundária de outros serviços de ecossistema e/ou pelo fornecimento futuro de produtos renováveis, como madeira, cortiça, resina, cogumelos, mel, biomassa, frutos, etc.
3. **Objetivos de Proteção da Biodiversidade:** a execução de projetos florestais permitirá também avançar nos objetivos de Proteção da Biodiversidade nacionais graças à conservação de espécies autóctones, estabilização de solos e melhoria da fertilidade, bem como o de regulação dos ciclos naturais. Constituirão, portanto, um instrumento na prossecução dos objetivos estabelecidos no Regulamento do Restauro da Natureza (Regulamento (UE) 2024/1991 do Parlamento Europeu e do Conselho), cujo principal objetivo é recuperar ecossistemas degradados na União Europeia, em particular os que têm maior potencial de captura e armazenamento de carbono, como florestas, zonas húmidas e prados de montanha, entre outros, além do objetivo específico de plantar 3.000 milhões de árvores até 2030.
4. **Proteção contra as alterações climáticas:** os projetos de reflorestação estabilizam e mitigam as alterações climáticas, evitando a desertificação. Promover o aumento da área arborizada e do stock de carbono sequestrado nas massas florestais existentes de forma ambiciosa será um importante contributo para o cumprimento dos objetivos climáticos definidos por Portugal e pela União Europeia.
5. **Investimento em tecnologia:** construir uma economia em torno dos recursos naturais permitirá promover a inovação num setor que carece de incorporar novas tecnologias, podendo **potenciar inovações, que por sua vez, permitam promover a preservação dos povoamentos florestais** através da cobertura por satélite das zonas reflorestadas.

6. **Atração de capital privado:** assegurar a viabilidade económica dos projetos baseados na natureza, em linha com as **boas práticas promovidas por outros padrões internacionais, permitirá mobilizar investimento privado**, maximizando assim o investimento destinado a combater os desafios climáticos, bem como multiplicar os benefícios aqui mencionados.

Garantir a **viabilidade ambiental e económica do MVC** é, portanto, um aspeto essencial para que este se torne uma ferramenta eficaz no cumprimento dos objetivos de ação climática e de restauro de biodiversidade assumidos pelo Governo, conforme orientações do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 e Lei de Bases do Clima.

2. Antecedentes

A 14 de abril de 2023 foi assinado um **Protocolo de Colaboração entre o então Ministério do Ambiente e Ação Climática**, a Fundação Repsol e o Grupo Sylvestris que tem como objeto estabelecer os canais de cooperação para desenvolver o Projeto «**Motor Verde +Floresta**», incluindo a **análise de soluções associativas de natureza público-privada**. A Sylvestris tem uma experiência de mais de 30 anos em projetos de repovoamento florestal, e no trabalho com diferentes standards nacionais e internacionais.

No âmbito do referido Protocolo foi criada uma Comissão de Acompanhamento (CA) composta por membros da Agência para o Clima, I.P. (ApC), da Agência para a Energia, I.P. (ADENE), do Instituto, da Conservação, da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), da Direção-Geral do Território (DGT), da Fundação Repsol e da Sylvestris.

No âmbito desta Comissão, temos tido a oportunidade de rever toda a regulamentação do MVC português; partilhar o nosso feedback sobre a 1ª metodologia de florestação; realizar “benchmarks” com standards internacionais; partilhar documentação sobre projetos de apoio à regeneração natural e tecnologia em prevenção de incêndios; promover visita de campo para conhecer a idiossincrasia dos projetos de carbono da Sylvestris em Portugal; e difundir os impactos sociais resultantes das reflorestações e dos programas de transformação social da Fundação.

A 28 de Novembro de 2025, em sessão de “focus group” dedicada a “Outras partes interessadas”, tivemos também a oportunidade de partilhar os nossos contributos sobre o que nesse instante nos foi apresentado a respeito das presentes metodologias de Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada,

Mais recentemente, a 7 de abril de 2026, a **Fundação Repsol e outros investidores sociais, assinaram com a “Estrutura de Missão – Reconstruir a Região Centro do País” um novo protocolo**, reforçando o seu compromisso com a recuperação das zonas afetadas na região centro de Portugal, pelos fenómenos climáticos extremos de 2026.

3. Objeto do relatório

Na presente exposição, analisam-se os principais aspetos das metodologias propostas, destacando-se positivamente as suas vantagens, mas salientando especialmente os

aspectos detetados que podem ter um impacto negativo no sucesso do standard, para além de se apresentarem outras recomendações para a sua melhoria. Procura-se, deste modo, contribuir para um MVC sólido e eficaz, que fomente a participação de diversos atores e garanta a integridade e credibilidade dos créditos de carbono gerados, o que permitirá atrair financiamento privado.

4. Clarificação Metodológica para projetos de apoio à regeneração natural pós-incêndio e sua integração nas tipologias de reflorestação e gestão florestal melhorada

Esta contribuição aplica-se às metodologias MVC2 e MVC3

- Alargar a definição da metodologia relativa à tipologia dos projetos de sequestro de carbono resultantes de trabalhos de "apoio à regeneração natural" após incêndios rurais. É necessário **desenvolver informação sobre quais os requisitos de elegibilidade que estes projetos devem cumprir, as condições do cenário de referência e a forma de abordar os cálculos ex ante**, tendo em conta as operações habituais deste tipo de projetos, nomeadamente: podas, desramas, limpezas de matos ou desbastes.
- **Especificar até que idade ou fase de desenvolvimento da regeneração natural é que as ações previstas no projeto podem continuar a ser consideradas dentro da tipologia de reflorestação.** Deve também delimitar-se a partir de que fases de desenvolvimento da regeneração natural é que as intervenções deixam de ter um carácter estrito de restabelecimento do povoamento florestal e passam a ser consideradas tratamentos silvícolas orientados para a melhoria do povoamento existente.

Por isso, torna-se necessário estabelecer um critério técnico claro, baseado na idade, altura média, densidade, grau de coberto ou estado de consolidação da regeneração, que delimite quando é que as ações devem ser enquadradas como trabalhos de reflorestação e quando é que passam a integrar a tipologia de Gestão Florestal Melhorada (GFM). Para estes casos, propõe-se incorporar expressamente este cenário dentro das tipologias elegíveis de GFM, incluindo ações em povoamentos provenientes de regeneração natural que necessitem de desbastes, condução de talhadia, seleção de árvores, redução de concorrência ou tratamentos de melhoria da estrutura florestal.

- Contudo, deve ter-se em conta que, neste tipo de projetos, o cenário de referência pode apresentar uma elevada capacidade de sequestro de carbono. Como consequência, as toneladas de CO₂ a deduzir associadas ao cenário de referência podem ser altas, reduzindo significativamente o balanço *ex ante* atribuível ao projeto e, por conseguinte, comprometendo a sua viabilidade económica e o interesse dos promotores. **Este aspeto teria de ser complementado, de alguma forma, com incentivos**, com a exclusão de certas emissões do cenário de referência, para que esta ação se torne mais viável.

5. Observações sobre o tratamento das emissões por incêndios

Esta contribuição aplica-se às metodologias MVC2 e MVC3

As metodologias incluem uma categoria específica denominada “Emissões dos Incêndios”. No cenário de referência são contabilizadas as “Emissões dos incêndios no cenário de referência” e, no cenário de projeto, as “Emissões dos incêndios que ocorram nas áreas do projeto”. Consideramos desproporcionado penalizar os projetos através da inclusão e dedução das emissões por incêndios, uma vez que isso reduz o balanço líquido de carbono, comprometendo a viabilidade e a atratividade dos créditos gerados.

Solicita-se uma clarificação relativamente à categoria “Emissões dos Incêndios” incluída nas metodologias. Em particular, não é totalmente claro se a intenção é considerar, nos cálculos do cenário de referência, as emissões associadas a incêndios ocorridos antes da implementação do projeto.

Caso esta seja a interpretação pretendida, consideramos que essas emissões não deveriam ser contabilizadas nem deduzidas no balanço de carbono do projeto. Os incêndios florestais constituem eventos catastróficos já ocorridos, anteriores ao início das atividades do projeto, cujos efeitos já se encontram refletidos no estado inicial da área objeto de intervenção. Consequentemente, as emissões resultantes destes eventos não decorrem da gestão futura do povoamento florestal.

Por este motivo, **entendemos que as emissões associadas a incêndios ocorridos antes da data de início do projeto não devem ser consideradas nem no cenário de referência nem no cenário de projeto.**

O objetivo é evitar penalizações desproporcionadas em projetos cuja finalidade é precisamente a restauração, recuperação e valorização de áreas afetadas por incêndios florestais.

6. Revisão da abordagem de contabilização e emissão de créditos de carbono

Esta contribuição aplica-se às metodologias MVC2 e MVC3, considerando-se necessário reconsiderar a abordagem adotada para a emissão de créditos de carbono, tanto na metodologia já publicada de Novas Florestações (MVC#1) como nas metodologias atualmente em consulta pública e em futuras metodologias

Os dados e gráficos seguintes, apresentam a comparação entre os standards Verified Carbon Standard (VCS) da Verra, o standard do MVC português e o standard do Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) de Espanha, para um mesmo projeto, concretamente o projeto recentemente aprovado “Charneca Ferreirinhos” (ID Projeto: PRJMS002U9700116). A partir destes, poder-se-á visualizar de forma resumida as estimativas e o comportamento da emissão de créditos.

Compreendemos e valorizamos positivamente o facto de as metodologias terem adotado uma abordagem conservadora, minimizando o risco de sobrestimação de créditos.

No entanto:

- Consideramos excessivamente restritivo que a emissão efetiva de créditos fique condicionada, em grande medida, ao decurso da totalidade do período de permanência do projeto de carbono. Tudo isto deve entender-se sem prejuízo de que o compromisso de manutenção do projeto e de permanência do carbono continue plenamente garantido até ao final do período contratualmente estabelecido, mediante os correspondentes acordos (convénios e compromissos assinados) e obrigações de monitorização.
- Na comparação com o standard português e tendo como referência o standard VCS da Verra no contexto internacional, a abordagem adotada revela-se significativamente mais limitadora, uma vez que estes standards permitem a emissão da totalidade dos créditos, sem exigir o cumprimento integral do período de permanência para materializar a geração de créditos, o que contribui para uma maior atratividade para os investidores e para uma melhoria substancial da viabilidade dos projetos.
- No caso da comparação com o standard espanhol (MITECO), embora a emissão de créditos também se estenda até ao final do período de permanência, os créditos estimados a conceder são significativamente superiores, uma vez que se baseiam no stock acumulado total e não em valores médios.
- Por tudo isto, **solicita-se a reconsideração da metodologia de emissão de créditos, com o objetivo de a alinhar com os padrões internacionais e de melhorar a competitividade, viabilidade e atratividade dos projetos para os investidores, reduzindo os prazos de retorno do investimento e permitindo uma recuperação mais antecipada do capital investido.**

ANÁLISE COMPARATIVA DE METODOLOGIAS DE CERTIFICAÇÃO DE CARBONO

ESTRUTURA PORTUGAL

Resumo de Emissões e Créditos

Métrica	Total Atribuído
Stock Acumulado (tCO ₂ e)	7.398
Stock Médio (tCO ₂ e)	2.976
Bolsa de Garantia (tCO ₂ e)	298
CCF Promotor (tCO ₂ e)	2.678
Ano Fim de Emissões CCV	40

ESTRUTURA VERRA (VCS)

Resumo de Emissões e Créditos

Métrica	Total Atribuído
Balanço CO ₂ (tCO ₂)	7.398
LTA (tCO ₂)	3.077
Fundo de Buffer (tCO ₂)	307
Créditos Verificados (tCO ₂)	2.770
Ano Fim de Emissões VCUs	25

ESTRUTURA ESPANHA (MITECO)

Resumo de Emissões e Créditos

Métrica	Total Atribuído
Stock Acumulado (tCO ₂)	6.458
Bolsa de Garantia (tCO ₂)	587
Créditos Disponíveis (tCO ₂)	5.870
Ano Fim de Emissões tCO ₂	40

Projeção durante o Período de Permanência

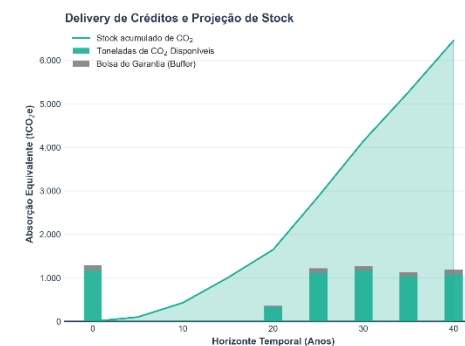
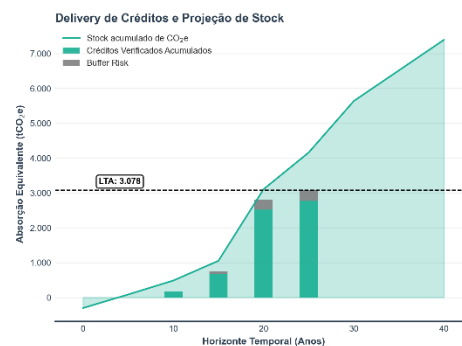
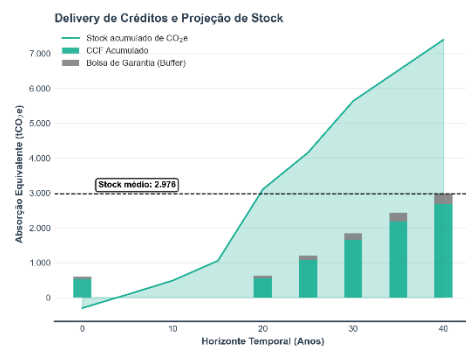
Variável	Ano 0	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35	Ano 40
Stock Acumulado (tCO ₂ e)	-302	85	485	1.053	3.106	4.161	5.639	6.519	7.398
Stock Médio (tCO ₂ e)	595	0	0	0	18	591	634	585	553
Bolsa de Garantia (tCO ₂ e)	60	0	0	0	2	58	63	59	55
CCF Promotor (tCO ₂ e)	535	0	0	0	16	637	571	528	498

Projeção durante o Período de Permanência

Variável	Ano 0	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35	Ano 40
Balanço CO ₂	-302	85	485	1.053	3.106	4.161	5.639	6.519	7.398
Créditos Verificados	0	0	104	510	1.848	246	0	0	0
Buffer Risk	0	0	18	56	205	27	0	0	0

Projeção durante o Período de Permanência

Variável	Ano 0	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35	Ano 40
Stock Acumulado (tCO ₂)	0	100	431	1.008	1.850	2.870	4.146	5.272	6.458
Libertação de tCO ₂	1.291	0	0	0	359	1.220	1.275	1.126	1.185
Disponíveis (tCO ₂)	1.174	0	0	0	326	1.109	1.159	1.023	1.077
Bolsa de Garantia (tCO ₂)	117	0	0	0	32	110	116	102	107



Mercado Voluntário de Carbono em Portugal: Participação em consulta pública das metodologias de Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada, MVC2 e MVC3

7. Valorização da criação de emprego na atribuição de Créditos Carbono+

Esta contribuição aplica-se às metodologias MVC#2 e MVC#3, considerando-se necessário reconsiderar a abordagem adotada para na metodologia já publicada de Novas Florestações (MVC#1) como em futuras metodologias.

Assinala-se positivamente o facto de as oportunidades de emprego geradas pelos projetos serem consideradas como um fator para a atribuição de créditos Carbono+ (CC+).

8. Considerações específicas à metodologia de Gestão Florestal Melhorada

8.1. Necessidade de inclusão de casos práticos adicionais na metodologia de Gestão Florestal Melhorada

No anexo das duas metodologias em consulta pública figura o mesmo caso prático (existe apenas um exemplo: o cálculo de stock de biomassa com recurso à tabela de produção para *Quercus pyrenaica*). Entendemos que se trata de uma gralha e que, no caso da Gestão Florestal Melhorada, falta adicionar exemplos de:

- Cenário de referência: para atividades de **aumento da densidade de povoamento em áreas com baixa densidade.**
- Cenário de referência: para atividades de **transformação de florestas com função principal de produção em florestas constantes do Anexo I da Diretiva Habitats.**
- Cenário de referência: para atividades de **prolongamento dos ciclos de corte.**

8.2. Reconhecimento das Metodologias de Gestão Florestal Melhorada e Proposta de Novas Tipologias de Aplicação Prática

- Reconhece-se positivamente **a inclusão desta tipologia de Adensamento (Redensificação) na metodologia**, considerando-se que pode ter procura por parte dos proprietários florestais.
- **Transformação e prolongamento do ciclo de corte:** ou se introduz algum incentivo adicional, ou esta medida não irá suscitar o interesse dos proprietários. Atualmente, e em função da experiência da Sylvestris no terreno, as rotações de corte estão frequentemente a ser encurtadas para antecipar a obtenção de receitas.
- **Recomenda-se promover e valorizar a gestão florestal orientada para a descontinuidade vertical e/ou horizontal da carga de combustível**, uma vez que esta contribui diretamente para a redução do risco de incêndios, pragas, entre outros. Esta prática apresenta benefícios claros para os objetivos ambientais do país.

- Valorizar a inclusão da conversão de talhadias em alto fuste, tendo em conta a disponibilidade e o potencial deste tipo de projetos em Portugal, nomeadamente em formações como soutos e montados. Esta tipologia já se encontra contemplada noutros padrões internacionais, como o francês através do **Label Bas Carbone**, o que reforça a sua viabilidade técnica e aplicabilidade no contexto português (<https://label-bas-carbone.ecologie.gouv.fr/la-methode-balivage>)
- Tal como referido no ponto 4 do presente documento, considera-se relevante a inclusão de projetos de gestão florestal melhorada em áreas afetadas por incêndios onde se observe regeneração natural que já tenha ultrapassado as primeiras fases de desenvolvimento, e nas quais sejam necessárias intervenções silvícolas orientadas para a melhoria da estrutura do povoamento, tais como seleção de árvores, podas, desramas, seleção de varas, entre outras.

9. Considerações específicas à metodologia de Reflorestação

9.1. Proposta de alargamento do período de execução elegível dos projetos

Inscrição de projetos apenas a partir de 2024: na altura, foi indicado que seriam valorizados de forma positiva os projetos orientados para a recuperação de terrenos afetados pelos incêndios de 2017, especialmente no contexto da Região Centro de Portugal, onde os incêndios florestais e os fenómenos climáticos extremos subsequentes geraram um impacto ambiental, social e económico de grande magnitude. Tal como descrito no ponto 10 do presente documento, esta região constitui uma área estratégica prioritária, com um volume significativo de superfície florestal afetada e um elevado potencial de restauro, no âmbito da “Estrutura de Missão Reconstruir a Região Centro do País”.

Solicita-se que possam ser registados projetos executados durante os cinco anos anteriores à data atual, estabelecendo assim um critério dinâmico e atualizado no tempo. Deste modo, por exemplo, durante o ano de 2026 poderiam ser inscritos projetos executados desde 2021, enquanto em 2027 seriam elegíveis os projetos executados desde 2022 em diante.

Esta medida permitiria reconhecer intervenções de restauro, reflorestação e gestão florestal que tenham contribuído de forma efetiva para a recuperação de áreas degradadas e para a geração de benefícios climáticos e ambientais antes da entrada em vigor das metodologias do MVC. Esta consideração é particularmente relevante nas zonas afetadas pelos incêndios de 2017 e por fenómenos climáticos extremos mais recentes, como a tempestade Kristin, onde os proprietários poderão já ter realizado investimentos significativos na recuperação dos seus terrenos.

A admissão destes projetos favoreceria a participação de um maior número de promotores e contribuiria para acelerar o desenvolvimento do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal, mantendo os requisitos de elegibilidade, adicionalidade, monitorização e verificação estabelecidos nas metodologias.

10. A região centro de Portugal como “âncora” das novas metodologias

Na região centro de Portugal, os incêndios rurais de 2017 provocaram perdas humanas, destruição de habitações, infraestruturas e tecido económico. Já no primeiro trimestre de 2026, os fenómenos climáticos extremos, como a tempestade Kristin e as que se lhe seguiram, adensaram o desafio de devolução da região à sua condição original. Reconhecendo a dimensão excecional dos danos e a complexidade dos processos de recuperação, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 17C/2026, de 3 de fevereiro, determinou a criação da “Estrutura de Missão – Reconstruir a Região Centro do País”, e estabeleceu um modelo de governação dedicado, com competências específicas para articular entidades públicas e privadas, agilizar procedimentos administrativos e garantir a execução integrada das medidas de reconstrução e revitalização. Assim, esta estrutura de missão surge como instrumento essencial para assegurar transparência, eficiência e proximidade na resposta do Estado, promovendo uma recuperação sustentável e resiliente dos territórios afetados

Nas áreas sob intervenção da “Estrutura de Missão – Recuperar a Região Centro” do País poderão existir aproximadamente 39.600 ha de pinheiro-bravo para restaurar, correspondentes a 4.400 ha afetados pela tempestade Kristin (2026) e 35.200 ha arditos entre 2017 e 2025.

A oportunidade de aplicar um modelo de “economia verde” nesta região, com “enorme impacto social”, por via da criação de milhares de postos de trabalho e de recuperação de biodiversidade, representa um potencial total de absorção de cerca de 10 milhões de toneladas de CO₂ condicionado à elegibilidade e discriminação positiva destas áreas nas metodologias de Reflorestação (MVC2) e Gestão Florestal Melhorada (MVC3).

O modelo proposto, mediante uma mobilização massiva de recursos derivada de uma classificação de interesse nacional, prevê uma duração aproximada de 5 anos, e a criação de cerca de 10.000 novos empregos. Neste modelo, as entidades públicas e proprietários mantêm o aproveitamento florestal, enquanto os investidores privados e sociais beneficiam dos créditos de carbono. Estima-se, neste exercício, que investimento total poderá rondar os 239 Milhões de euros, no qual o investimento privado poderá apoiar e complementar o financiamento público disponível.

Esta é uma “âncora” muito relevante para a implementação das metodologias de Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada no território português, e que seguramente dinamizará o MVC, colocando Portugal na linha da frente na captura de carbono através de soluções de base natural.

Consequentemente, **propõe-se que estes projetos possam beneficiar das mesmas condições previstas para territórios considerados área prioritária, incluindo a redução da contribuição para a Bolsa de Garantia para 10% dos créditos emitidos.**

Adicionalmente, dado o elevado impacto social, ambiental e económico associado à recuperação destas áreas, caracterizado pela restauração de ecossistemas degradados, a recuperação da biodiversidade, a criação de emprego e a revitalização do território, **propõe-se que os projetos desenvolvidos nestas zonas sejam**

reconhecidos automaticamente como elegíveis para a obtenção de Créditos Carbono+ (CC+).

Esta discriminação positiva contribuiria para acelerar a recuperação dos territórios afetados, mobilizar investimento privado complementar ao financiamento público existente e maximizar o potencial de captura de carbono associado às metodologias de Florestação (MVC2) e Gestão Florestal Melhorada (MVC3).

11. Conclusões

Após a análise realizada nos pontos anteriores, conclui-se que as metodologias MVC2 e MVC3 representam um passo muito relevante para a consolidação do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal, devendo, contudo, incorporar ajustamentos técnicos e operacionais que reforcem a sua viabilidade, aplicabilidade prática e capacidade de mobilizar investimento. As propostas apresentadas neste documento visam precisamente contribuir para um quadro metodológico mais claro, robusto e alinhado com a realidade do território português, em particular no que respeita à recuperação de áreas afetadas por incêndios, à valorização da gestão florestal melhorada, à criação de emprego e à atração de capital privado.

Neste contexto, considera-se essencial que o MVC português evolua como um verdadeiro instrumento estratégico de política climática, ambiental e de desenvolvimento territorial, capaz de gerar confiança junto dos promotores, investidores e proprietários florestais. Se devidamente ajustado, o mercado poderá afirmar-se como um “projeto país”, colocando Portugal na linha da frente das soluções de base natural e contribuindo de forma concreta para os objetivos nacionais de neutralidade carbónica, restauro da natureza e coesão territorial.



Dados de contato:

- António Nora. antonio.nora@gruposylvestris.com
- Francisco Martínez: f.martinez@gruposylvestris.com
- Joaquim Reis: jreis2@repsol.com

Participação em consulta pública

Documento Em consulta	Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada - Mercado Voluntário de Carbono
------------------------------	---

Emissor	Agência para o Clima através do portal Participa
----------------	--

Período de consulta	2026-05-05 a 2026-06-03
----------------------------	-------------------------

Contexto da participação e ressalvas

O [Centro PINUS](#) é uma associação que promove a valorização do pinheiro-bravo, uma **espécie autóctone** que representa o maior reservatório de carbono da floresta portuguesa (90,3 Gg CO_{2e}) de acordo com o [IFN6](#).

O **pinhal-bravo tem um ciclo de produção de 30 a 80 anos e uma gestão pouca intensiva**, factos que contribuem para um **armazenamento longo do carbono sequestrado**. Adicionalmente, os **produtos florestais à base de pinho continuam a armazenar carbono** durante décadas.

A Fileira do Pinho tem um **grave défice estrutural de madeira**, [estimado em 48% do consumo](#) industrial anual, justificado por uma regressão do recurso florestal a par de uma elevada procura de madeira. Perdeu-se 27% da área de pinheiro-bravo entre 1995 e 2015 (IFN6). Esta regressão do recurso florestal ameaça uma Fileira que representou: **80% dos empregos diretos e 53% do VAB das indústrias da Fileira Florestal** e 3,1% das exportações nacionais ([Centro PINUS, 2025](#), a partir de INE, 2023).

O Centro PINUS considera que o Mercado Voluntário de Carbono pode constituir um instrumento relevante para valorizar os serviços climáticos prestados pela floresta portuguesa, contribuindo para aumentar a remuneração dos proprietários, promover a gestão ativa, reduzir o abandono do território e reforçar a resiliência dos povoamentos florestais. Considera-se assim que esta ferramenta pode dar um contributo relevante para inverter a tendência de declínio em área, volume e produtividade da floresta de pinho.

Entendemos igualmente que o sucesso deste mercado dependerá da sua credibilidade, da simplicidade e **proporcionalidade das metodologias adotadas e da sua capacidade para responder à realidade da floresta portuguesa, caracterizada pela pequena dimensão e fragmentação da propriedade**, pela relevância da regeneração natural e pela necessidade de promover modelos de gestão economicamente viáveis para os proprietários florestais.

É neste enquadramento que apresentamos os nossos contributos para a presente consulta pública

Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada | Consulta escrita

1. Regeneração natural e pinheiro-bravo

Consideramos positivo que a metodologia reconheça explicitamente a elegibilidade de áreas em regeneração natural. Em particular, salientamos a disposição segundo a qual:

"São ainda considerados elegíveis projetos em áreas de regeneração natural desde que focados em estratégias de gestão florestal melhorada para condução e aproveitamento do povoamento da espécie florestal em regeneração."

Esta disposição constitui um elemento importante da metodologia e permite enquadrar situações particularmente relevantes na realidade florestal portuguesa, incluindo povoamentos provenientes de regeneração natural de pinheiro-bravo.

Neste contexto, sugere-se apenas que seja **reforçada a explicitação de que a condução e valorização de povoamentos provenientes de regeneração natural constitui uma das formas legítimas de Gestão Florestal Melhorada**, já que alguns leitores não consideram a formulação atual suficientemente explícita.

2. Recuperação de povoamentos aquém do potencial produtivo

Consideramos que uma parte significativa do potencial nacional de aumento do sequestro de carbono não resulta da instalação de novos povoamentos, mas **da recuperação da capacidade produtiva de povoamentos já existentes**.

Os dados do Inventário Florestal Nacional evidenciam a existência de extensas áreas com povoamentos de pinhal-bravo irregulares, sublotados, sobrelotados ou abaixo do potencial produtivo das respetivas estações. Existem também situações de perdas de produtividade devido a mortalidade por questões sanitárias, que exigem cortes anuais frequentemente sem viabilidade financeira.

Neste contexto, sugere-se que a metodologia reconheça explicitamente como elegíveis intervenções destinadas à recuperação da capacidade de crescimento e acumulação de carbono destes povoamentos, designadamente através de: controlo de espécies invasoras, desbastes sem valor comercial, remoção de árvores com sintomas e/ ou outras ações de gestão florestal que não se realizariam de outra forma por serem financeiramente inviáveis.

Esta proposta encontra algum paralelismo conceptual com a lógica adotada na metodologia de Reflorestação. Nessa metodologia, a adicionalidade resulta do pressuposto de que, sem intervenção, a área não recuperará um povoamento florestal funcional. Nos casos de povoamentos existentes, mas aquém do seu potencial produtivo, a lógica poderá ser semelhante: sem projeto, o povoamento mantém uma trajetória de crescimento inferior ao potencial da estação; com projeto, através de intervenções de gestão, aumenta-se a capacidade de sequestro, o stock de carbono e a permanência desse carbono ao longo do tempo.

Reconhece-se, naturalmente, que estas situações exigem uma demonstração robusta da adicionalidade e da trajetória de referência, razão pela qual a sua elegibilidade deverá

continuar dependente do cenário de referência e dos mecanismos de monitorização previstos na metodologia.

3. Articulação entre Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada

A análise conjunta das metodologias de Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada evidencia a existência de um continuum de desenvolvimento dos povoamentos florestais:

área degradada → regeneração natural → povoamento jovem → povoamento estabelecido → gestão florestal melhorada.

Neste contexto, recomenda-se a **clarificação da articulação entre ambas as metodologias**, designadamente no que respeita à transição entre intervenções de restabelecimento do coberto florestal e intervenções de melhoria de povoamentos já instalados.

Esta clarificação contribuirá para uma aplicação mais uniforme das metodologias e para uma maior previsibilidade para promotores, validadores e verificadores.

4. Programas de Projetos e pequena propriedade

Consideramos particularmente relevante a possibilidade de implementação através de Programas de Projetos. Contudo, recomenda-se que a metodologia desenvolva este enquadramento de forma mais explícita, designadamente através de:

- Monitorização agregada à escala do programa;
- utilização de amostragem estatística representativa;
- utilização de deteção remota e modelos de crescimento validados;
- mecanismos simplificados para integração de novos aderentes;
- proporcionalidade dos requisitos de monitorização e verificação face à dimensão dos projetos.

A **participação da pequena propriedade florestal será determinante para a abrangência e impacto do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal.**

5. Permanência do carbono e gestão ativa

Concordamos com a necessidade de assegurar a permanência do carbono e a credibilidade dos créditos emitidos. Neste contexto, considera-se importante que **a metodologia reconheça de forma mais explícita o contributo da gestão ativa para a redução do risco de reversão do carbono armazenado.**

Intervenções como a gestão de combustível, o controlo de invasoras, ou a condução da regeneração natural contribuem não apenas para aumentar o crescimento das árvores, mas

Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada | Consulta escrita

também para reduzir o risco de perdas futuras de carbono associadas a incêndios, mortalidade ou outras perturbações.

Considerações finais

Consideramos que a metodologia constitui uma base sólida para o desenvolvimento de projetos de Gestão Florestal Melhorada em Portugal. As observações apresentadas visam sobretudo assegurar que a metodologia consiga **captar uma parte significativa do potencial de sequestro existente em povoamentos já instalados, provenientes de regeneração natural ou atualmente abaixo do seu potencial produtivo**, mantendo simultaneamente elevados padrões de credibilidade e criando condições adequadas para a participação da pequena propriedade florestal.

Centro PINUS, 3 de junho de 2026



Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada – Mercado Voluntário de Carbono

Contributo da NBI – Natural Business Intelligence para processo de
Consulta Pública

2 de junho de 2026

ÍNDICE

1.	Contexto	2
2.	Adicionalidade ecológica no contexto da gestão florestal melhorada	3
3.	Definição de gestão florestal melhorada e âmbito das atividades elegíveis..	4
4.	Gestão de combustível e prevenção de incêndios	5
5.	Carbono no solo.....	5
6.	Cenário de referência – abordagem	6
7.	Indicadores de biodiversidade	6
8.	Solo e água	7
9.	Cobenefícios socioeconómicos	7
10.	Notas sobre o conceito de Carbono+ e contribuição dos projetos para cobenefícios	8
11.	Conclusão	9

1. Contexto

O Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro, institui o Mercado Voluntário de Carbono (MVC) nacional e estabelece as regras para o seu funcionamento. Na sequência da primeira metodologia, dedicada a Novas Florestações (MVC#1), encontra-se agora em consulta pública a Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal (MVC#3), desenvolvida no âmbito do trabalho coordenado pela ADENE e ApC, com produção de conteúdos pelo CoLAB ForestWISE e revisão pela Comissão Técnica de Acompanhamento.

A NBI – Natural Business Intelligence saúda a equipa técnica, a Comissão Técnica de Acompanhamento, a Agência para o Clima e o Ministério do Ambiente e Energia pela continuidade do desenvolvimento do MVC português e pela abertura deste novo processo de consulta pública.

Esta metodologia reveste-se de particular relevância: ao dirigir-se à otimização da gestão de áreas que já são floresta, promovendo o aumento da densidade de povoamentos pouco densos, a transformação de florestas de produção em habitats da Diretiva Habitats e o prolongamento dos ciclos de corte, posiciona-se como instrumento para reforçar o sequestro e a resiliência do património florestal nacional. Ao contrário das metodologias de florestação, não ocorre a alteração de uso do solo, o que desloca o foco da integridade para a robustez do cenário de referência, a quantificação do sequestro e a demonstração de adicionalidade.

A NBI participou, em fase prévia ao lançamento da consulta pública, num grupo focal (*focus group*) promovido no âmbito do desenvolvimento das novas metodologias do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) português para projetos de Reflorestação (MVC#2) e de Gestão Florestal Melhorada (MVC#3). Nessa sede, a NBI apresentou um conjunto de contributos técnicos sobre a versão então em elaboração, organizados em torno de três pilares: elegibilidade; cenário de referência e adicionalidade; e permanência, risco e cobenefícios.

O presente documento constitui o contributo formal da NBI para a consulta pública sobre a MVC#3. A NBI sublinha os pontos que considera de maior impacto e propõe, à semelhança dos seus contributos anteriores, a consolidação do princípio de **Adicionalidade Ecológica**, aqui adaptado ao contexto específico da gestão florestal melhorada. Procede ainda a uma análise comparativa entre os contributos apresentados no grupo focal e a redação da versão final agora em apreciação, verificando em que medida cada um foi acolhido, parcialmente acolhido ou não acolhido. Esta abordagem permite reconhecer as melhorias introduzidas e, simultaneamente, identificar com precisão os pontos que a NBI considera merecerem reponderação. As secções de carácter transversal ou de enquadramento, por sua natureza, não seguem esta lógica comparativa.

A NBI regista, de forma geral, uma evolução muito positiva da metodologia face à versão discutida no grupo focal. Uma parte substancial dos contributos da NBI foi incorporada, designadamente a clarificação da definição de gestão florestal melhorada, o abandono do cenário de referência assente em Prática

Comum Regional, a opção por uma lógica de creditação baseada em resultados e o reconhecimento do montado de sobro e azinho como floresta elegível. Subsistem, ainda assim, alguns pontos relevantes que a NBI entende dever reiterar.

2. Adicionalidade ecológica no contexto da gestão florestal melhorada

No contributo da NBI sobre as metodologias de florestação, o eixo central foi o risco de converter "cegamente" áreas de matos e pastagens, frequentemente habitats com valor de conservação, em povoamentos florestais. No contexto da gestão florestal melhorada (GFM) o ponto de partida é distinto, uma vez que o terreno já é floresta, contudo, o princípio de integridade ecológica mantém-se igualmente pertinente, por razões específicas desta metodologia:

- **Valor ecológico atual da área.** Uma floresta elegível pode já albergar sub-bosque, regeneração natural, clareiras, árvores mortas em pé ou manchas de vegetação espontânea que constituem, em si, elementos de habitat com interesse de conservação, incluindo habitats da Diretiva Habitats, que frequentemente também ocorrem fora de áreas classificadas. As atividades de otimização da gestão, em especial o aumento de densidade em povoamentos pouco densos (tipologia – cenário de referência [1]), podem eliminar estes valores ao tratá-los implicitamente como "baixa densidade a corrigir". A integridade ecológica exige que estes elementos sejam identificados à partida e salvaguardados, e não revertidos sob a aparência de melhoria da gestão.
- **Estrutura e heterogeneidade do povoamento.** A intensificação do coberto no aumento de densidade (tipologia – cenário de referência [1]) pode homogeneizar a estrutura do povoamento e reduzir a heterogeneidade de habitats e a diversidade do sub-bosque. A otimização da gestão deveria preservar (ou privilegiar) a diversidade estrutural, evitando ganhos de carbono à custa de perdas de biodiversidade.
- **Transformação para habitats do Anexo I (tipologia – cenário de referência [2]).** Esta intervenção é, por natureza, de elevado valor ecológico, mas a metodologia não exige um diagnóstico ecológico de base nem indicadores que demonstrem a efetiva progressão para o habitat-alvo. A demonstração de que a transformação conduz, de facto, ao habitat da Diretiva Habitats visado deveria assentar em indicadores auditáveis (composição específica, estrutura, regeneração), e não apenas no balanço de carbono.

A NBI propõe, por isso, a integração do critério de **Adicionalidade Ecológica** como camada de integridade da metodologia, materializado em requisitos

proporcionais à escala do projeto: diagnóstico ecológico de base que caracterize o estado atual da área (incluindo a eventual presença de habitats da Diretiva Habitats e de regeneração natural com valor); demonstração de que a intervenção respeita a aptidão do local e não degrada habitats de maior valor de conservação; e indicadores de biodiversidade e de serviços de ecossistema claros, auditáveis e monitorizados a longo prazo.

Esta orientação alinha-se com a tendência europeia. A Comissão Europeia publicou, em 2025, a *Roadmap towards Nature Credits*, prevendo que as primeiras metodologias do quadro *Carbon Removals and Carbon Farming* (CRCF) passem a certificar atividades com cobenefícios para a biodiversidade. Referenciais como Verra+CCB, Plan Vivo e Gold Standard já exigem ou recomendam indicadores ecológicos mensuráveis. Incorporar desde já a Adicionalidade Ecológica reforçaria a robustez reputacional dos créditos emitidos.

3. Definição de gestão florestal melhorada e âmbito das atividades elegíveis

Contributo da NBI (grupo focal): Solicitou-se uma definição clara do que constitui gestão florestal melhorada (GFM), deixando claro que a metodologia incide sobre GFM e não sobre perda evitada/conservação/REDD+. Questionou-se a elegibilidade de situações não previstas (e.g. fertirrega temporária no montado) e a fronteira entre gestão clássica/comercial e formas de gestão menos convencionais. Recomendou-se que a metodologia previsse a possibilidade de inclusão de outras práticas melhoradas não previstas, desde que devidamente justificadas pelo proponente, em particular para áreas pequenas e pequenos proprietários.

Proposta de metodologia atual: A definição foi substancialmente clarificada e o âmbito ficou claramente enquadrado como GFM. As atividades elegíveis foram, contudo, reduzidas a uma lista fechada de três tipologias: [1] aumento da densidade de povoamento em áreas com baixa densidade; [2] transformação de florestas com função principal de produção em florestas constantes do Anexo I da Diretiva Habitats; e [3] prolongamento dos ciclos de corte. Os montados de sobro e azinho passaram a ser reconhecidos como florestas elegíveis (Glossário).

Recomendação: A NBI saúda a clareza acrescida da definição e o enfoque em tipologias bem delimitadas. Considera, porém, que a lista fechada de três atividades, sem qualquer cláusula de abertura, contraria diretamente a recomendação apresentada. Recomenda-se introduzir uma cláusula que permita o reconhecimento de práticas de GFM adicionais, sujeitas a justificação técnica e validação, de forma a ampliar a aplicabilidade ao

território nacional e, em especial, à pequena propriedade e à propriedade fragmentada.

4. Gestão de combustível e prevenção de incêndios

Contributo da NBI (grupo focal): A NBI considerou robusto e adequado o enquadramento proposto para as atividades focadas na resiliência ao risco de incêndio (incluindo o cenário dinâmico de risco), tendo sugerido que a metodologia pudesse incluir outros cenários associados a práticas melhoradas não previstas, desde que devidamente justificados.

Proposta de metodologia atual: A atividade de gestão de combustível e prevenção de incêndios, bem como o respetivo cenário de referência de risco dinâmico, foram removidos do conjunto de atividades elegíveis. As ações de manutenção da descontinuidade da carga combustível no âmbito do sistema de gestão integrada de fogos rurais são tratadas como obrigação legal e, por isso, não elegíveis como adicionalidade.

Recomendação: A NBI assinala que a gestão ativa de combustível e a prevenção de incêndios constituem uma prioridade nacional (enquadrada no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais) e que a sua remoção retira à metodologia uma componente de elevada relevância para o contexto português. Recomenda-se clarificar a fundamentação desta opção e ponderar a elegibilidade das ações que excedam o mínimo legal, designadamente a criação de mosaicos de paisagem resilientes (espécies-bombeira) e a redução estrutural do risco favorecendo mosaicos de paisagem *fire-smart* (incl. pastoreio seletivo), que é precisamente onde reside a adicionalidade.

5. Carbono no solo

Contributo da NBI (grupo focal): Apelou-se a um maior enfoque nos stocks e fluxos de carbono no solo, através de práticas de GFM como o biochar, a proteção contra a erosão e a diminuição da mobilização, entre outras relevantes.

Proposta de metodologia atual: A contabilização das emissões/sequestro do solo permanece opcional em ambas as metodologias, justificada pela complexidade e custo da monitorização. As salvaguardas relativas à erosão e à componente hidrológica estão refletidas nas condições de exclusão de elegibilidade, mas a contabilização quantitativa do carbono no solo não é estruturada.

Recomendação: A NBI reitera a importância do carbono do solo, sobretudo na GFM, onde constitui um reservatório determinante. Recomenda-se disponibilizar uma opção de contabilização simplificada e padronizada (e.g.

fatores por defeito ou proxies por atividade), que permita reconhecer práticas relevantes para o solo sem impor custos de monitorização proibitivos.

6. Cenário de referência – abordagem

Contributo da NBI (grupo focal): Concordância com as orientações, com apelo a maior flexibilidade: na opção de cenário dinâmico, permitir a alocação a parcelas de controlo com medição/monitorização direta para comparação com o cenário de projeto (e não apenas com o Inventário Florestal Nacional). Manifestou-se forte reserva quanto ao Teste de Desempenho Regional baseado na Prática Comum Regional (PCR), considerado subjetivo e de difícil implementação no curto prazo, com risco superior aos benefícios na ausência de uma PCR bem definida.

Proposta de metodologia atual: A abordagem assente em Prática Comum Regional / Teste de Desempenho Regional foi abandonada. Adota-se um cenário de referência estático, baseado em inventário da área de projeto e diferenciado por tipologia de atividade, reavaliável a cada 10 anos.

Recomendação: A NBI regista que a sua reserva quanto à PCR foi acolhida, sendo a abordagem estática baseada em inventário da área de projeto mais robusta no curto prazo. Recomenda-se manter esta opção e, à semelhança da MVC#2, tornar explícito o tratamento ex-ante/ex-post e a abordagem conservadora a métodos de estimação menos robustos.

7. Indicadores de biodiversidade

Contributo da NBI (grupo focal): Sugeriu-se não prescrever indicadores *per se*: a metodologia deveria indicar o que os indicadores podem informar, mas ficaria muito limitada se prescrevesse uma lista fechada. Caso optasse por prescrever, deveria garantir a verificação de uma verdadeira adicionalidade ecológica, com indicadores informativos da composição, estrutura e função do ecossistema como um todo e não apenas de um estrato (arbóreo) ou grupo taxonómico (a avifauna, isoladamente, nada informa sobre o estado do ecossistema). Recomendou-se a leitura dos referenciais TNFD e do procedimento FSC (atualizado), bem como de evidência científica, e apelou-se a maior transparência na demonstração e verificação, evitando o duplo reporte (*double claiming*).

Proposta de metodologia atual: As metodologias optam por não prescrever uma lista fechada de indicadores. A atribuição de créditos Carbono+ fica dependente da certificação de serviços de ecossistema pelo FSC Portugal, exigindo-se o serviço ES1 (Conservação da Biodiversidade, com pelo menos dois impactos, um dos quais contribuindo para o aumento de florestas

dominadas por espécies autóctones) e o serviço ES4 (Conservação do Solo). Os indicadores do Anexo do Regulamento (UE) 2024/199, relativo ao restauro da natureza, são referidos apenas como possível complemento futuro, desde que adaptados à escala de projeto.

Recomendação: A NBI saúda a opção por não prescrever uma lista fechada. Recomenda-se assegurar que a verificação FSC capta efetivamente a composição, estrutura e função do ecossistema como um todo (e não apenas os impactos listados) e que a eventual futura adoção dos indicadores do Regulamento (UE) 2024/1991 respeite a cautela apontada: complementaridade, adaptação à escala e prevenção do duplo reporte. Recomenda-se ainda prever salvaguardas explícitas contra o *double claiming* que possa existir com a utilização de um *standard*, face a áreas com outros ativos naturais verificados sob outros procedimentos (que não o FSC). Recomenda-se que a metodologia possa admitir o reconhecimento dos valores carbono+ através de outros *standards* desde que devidamente justificados e demonstrados.

8. Solo e água

Contributo da NBI (grupo focal): Observou-se que, caso as metodologias considerassem de forma mais estruturada a quantificação dos *stocks* e da alteração dos *stocks* do solo, os indicadores de solo e água estariam embebidos nos próprios procedimentos de cálculo, ou constituiriam parte da teoria da mudança das atividades de projeto, ou deveriam constar das condições de elegibilidade das atividades de projeto (e.g. salvaguarda do ciclo hidrológico).

Proposta de metodologia atual: As salvaguardas relativas à erosão, à estabilidade do solo e à qualidade da água integram as condições de exclusão de elegibilidade em ambas as metodologias. A quantificação do carbono no solo permanece, porém, opcional (ver ponto 4.3).

Recomendação: A NBI regista o acolhimento parcial, uma vez que as salvaguardas de solo e água estão refletidas na elegibilidade, e reitera a recomendação de uma opção de contabilização simplificada do carbono no solo, conforme o ponto 4.3.

9. Cobenefícios socioeconómicos

Contributo da NBI (grupo focal): Assinalou-se que um projeto MVC tem de fazer prova de adicionalidade financeira, existindo alguma redundância com a exigência de quantificação de indicadores socioeconómicos, e que o

Carbono+ se centra sobretudo na biodiversidade e no capital natural. A exigência de quantificação destes indicadores traria uma camada de complexidade desnecessária, pelo que se sugeriu que os cobenefícios socioeconómicos pudessem ser descritos pelo proponente de forma flexível.

Proposta de metodologia atual: A versão final não impõe a quantificação de indicadores socioeconómicos. Os cobenefícios ambientais e socioeconómicos são descritos de forma qualitativa, e o Carbono+ é encaminhado pelos serviços de ecossistema FSC centrados na biodiversidade (ES1) e no solo (ES4).

Recomendação: A NBI considera o contributo acolhido e recomenda a manutenção desta abordagem flexível. Recomenda-se que as metodologias prevejam salvaguardas sociais explícitas e proporcionadas à escala do projeto, incluindo a clarificação da titularidade e dos direitos de uso da terra e a partilha justa dos benefícios gerados. Esta dimensão é especialmente relevante para a realidade nacional de pequena propriedade, propriedade fragmentada, baldios e Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), em que a participação informada e a repartição equitativa de benefícios são determinantes para a adesão dos proprietários e para a permanência dos resultados a longo prazo.

10. Notas sobre o conceito de Carbono+ e contribuição dos projetos para cobenefícios

A NBI reitera a observação de que, ao longo do Decreto-Lei n.º 4/2024, o MVC é enquadrado nos contributos deste mercado não só para a resposta às alterações climáticas, mas também para a resiliência e sustentabilidade dos recursos naturais, natureza, capital natural. Estas considerações não deverão constar apenas no que se refere ao Carbono+, devendo antes ser centrais a quaisquer projetos.

A NBI considera pertinente deixar algumas notas, alicerçadas na evidência científica mais recente sobre mercados de natureza. A revisão recente publicada na Nature Reviews Biodiversity (Carter et al., 2026)¹, reforça a necessidade de um desenho metodológico assente na integridade ecológica e social. A literatura sublinha, em particular, que a escala destes mecanismos depende de melhorar os retornos para os investidores sem comprometer uma supervisão ecológica e social robusta. Acresce que os resultados de biodiversidade dos projetos de carbono florestal são variáveis e nem sempre

¹ Carter, H., Thompson, B. S., Bull, J. W., Dickman, A., Jones, J. P., Shrikanth, S., & zu Ermgassen, S. O. (2026). Demystifying biodiversity finance. Nature Reviews Biodiversity, 1-14.

se materializam. Uma análise de um conjunto de dados de cerca de 30 000 projetos do mercado voluntário de carbono concluiu que, em média, os indicadores de pressão sobre o habitat se agravaram nas áreas de projeto após a sua implementação, incluindo em projetos que alegam cobenefícios de biodiversidade e em projetos sujeitos a certificação por terceiros². Esta evidência demonstra que os cobenefícios não devem ser presumidos a partir da intenção declarada do projeto.

Neste sentido, apela-se à integração de critérios mais robustos que assegurem uma verdadeira adicionalidade ecológica, transversal aos projetos a inscrever no MVC, incluindo para os que não pretendam emitir créditos Carbono+.

11. Conclusão

A NBI valoriza o trabalho técnico desenvolvido e o processo participativo conduzido, e regista que uma parte significativa dos seus contributos foi acolhida na versão da metodologia colocada em consulta pública. As recomendações apresentadas visam consolidar essa qualidade, concentrando-se num número reduzido de pontos, com destaque para as seguintes:

- **Cláusula de abertura a outras práticas:** prever expressamente a possibilidade de inclusão de práticas de gestão florestal melhorada adicionais às três atualmente elegíveis, desde que devidamente justificadas e validadas tecnicamente, de modo a aumentar a aplicabilidade ao território nacional, em especial à pequena propriedade.
- **Gestão de combustível e prevenção de incêndios:** clarificar a fundamentação para a não inclusão desta atividade (prevista na versão anterior e nacionalmente prioritária) e ponderar a elegibilidade das ações que excedam o mínimo legal, onde reside a adicionalidade.
- **Adicionalidade ecológica como camada transversal de integridade:** consagrar a integridade ecológica como requisito de todos os projetos, e não apenas dos que pretendam emitir créditos Carbono+, através de um diagnóstico ecológico de base, da demonstração de que a intervenção não degrada habitats de maior valor de conservação e do

² Zhou, Z. Y. & Almond, D. (2026). Biodiversity co-benefits in carbon markets? Evidence from voluntary offset projects. *Review of Finance*, 30, 537–570.

respeito pela aptidão atual do local, com particular atenção à transformação para habitats do Anexo I da Diretiva Habitats.

- **Carbono do solo:** disponibilizar uma opção de contabilização simplificada e padronizada dos stocks/fluxos de carbono no solo, evitando que a complexidade da monitorização inviabilize o reconhecimento de práticas relevantes.
- **Quantificação e incerteza:** tornar explícito o tratamento diferenciado de estimativas *ex-ante* e *ex-post* e a aplicação de fatores de desconto conservadores a métodos menos robustos (e.g. deteção remota / valores de referência) face à medição direta de inventário.
- **Reavaliação do cenário de referência:** complementar o ciclo de 10 anos com a possibilidade de reavaliação sempre que materialmente justificado.
- **Cobenefícios e duplicação:** assegurar que a verificação via certificação FSC capta a composição, estrutura e função do ecossistema como um todo e prever salvaguardas explícitas contra o duplo reporte (*double claiming*).

A NBI manifesta a sua disponibilidade para colaborar no aprofundamento técnico destes aspetos.

CONTACTOS

Sofia Vaz, Diretora de Inovação

Email: sofia.vaz@nbi.pt

Tel: 938 801 807

Mafalda Evangelista, Diretora de Capital Natural & Estratégia

Email: mafalda.evangelista@nbi.pt

Tel: 935 841 448



NBI – NATURAL BUSINESS INTELLIGENCE
Régia-Douro Park, 5000-033 Andrães
info@nbi.pt | www.nbi.pt



Consultas públicas – Metodologia de Carbono sobre Gestão Florestal Melhorada & Reflorestações

Comentários EDP

Junho de 2026

Introdução

A EDP reconhece a importância do Mercado Voluntário de Carbono (MVC), definido através do Decreto-Lei n.º 4/2024, assim como a promoção da credibilidade, rastreabilidade e integridade ambiental dos créditos de carbono gerados em Portugal. Ressalva-se que o MVC, em particular projetos relacionados com a florestação, têm o potencial de gerar emissões negativas, sendo fundamental que sejam desenvolvidos de forma transparente e credível.

As metodologias agora em consulta pública, referente à Gestão Florestal Melhorada e Reflorestações, representam um avanço significativo no MVC em Portugal. A EDP, enquanto entidade com ativos territoriais relevantes, ressalva a importância de contribuir enquanto:

- Promotora de projetos de sequestro, através da valorização ambiental de áreas próprias ou envolventes a infraestruturas energéticas;
- Potencial compradora de créditos, como forma de compensar emissões residuais.

A EDP agradece a oportunidade de contribuir com a experiência técnica e visão estratégica para a construção de um MVC capaz de mobilizar investimento e promover uma gestão sustentável do território, manifestando-se disponível para esclarecer questões adicionais e participar em debates futuros oportunos.

Considerações gerais

Para garantir a operacionalização em pleno do MVC, importa publicar a legislação secundária pendente, nomeadamente a portaria que define as condições e capitais mínimos para o seguro para efeitos de eventuais situações de reversão de emissões sequestradas, tal como previsto no artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 4/2024.

Espécies florestais elegíveis

Em ambas as metodologias, uma das cláusulas de elegibilidade dos projetos exige o **fomento de espécies florestais incluídas nos Grupos I ou II dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) em vigor.**

No entanto, em alguns PROF atualmente em vigor, como o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, estes grupos incluem espécies como o eucalipto, com potencial para agravar o risco de incêndio.

Importa reforçar a coerência desta elegibilidade com os objetivos de prevenção de incêndios e de gestão ativa da paisagem, privilegiando espécies e ocupações que reduzam a inflamabilidade e promovam a resiliência dos sistemas florestais. Em particular, destaca-se o papel de **ocupações compatíveis e de espécies de menor inflamabilidade**, associadas a uma gestão ativa, na redução do risco de ignição e propagação do fogo.

Neste contexto, considera-se ainda relevante **excluir espécies pirófilas**, assegurando assim uma maior coerência com os objetivos de prevenção e resiliência dos territórios florestais.

Adicionalmente, considera-se relevante clarificar de que forma a aplicação deste critério de elegibilidade assegura a coerência entre as metodologias de reflorestação e de gestão florestal melhorada, evitando potenciais situações de sobreposição ou arbitragem entre tipologias de projeto.

Elegibilidade das faixas de gestão de combustível

As metodologias em consulta excluem, atualmente, as faixas de gestão de combustível (FGC), limitando o potencial de integração destas áreas no MVC. **A exclusão das FGC deverá ser revista, em particular no âmbito da gestão florestal melhorada**, uma vez que a sua inclusão potenciaria a sua integração em estruturas de mosaico à escala da paisagem, com benefícios relevantes ao nível do sequestro de carbono e da valorização territorial. Neste sentido, **deverá ser criada uma metodologia específica dedicada às FGC**, adaptada às suas características operacionais e ao seu papel estrutural na gestão da paisagem.

Importa ainda **reconhecer que as áreas afetadas à rede secundária de faixas de gestão de combustível (RSFGC), incluindo as faixas associadas a infraestruturas elétricas de média e alta tensão, podem desempenhar um papel ativo na geração de valor ambiental e na captura de carbono, desde que geridas de forma adequada**. A sua exclusão pode comprometer a mobilização de investimento e a implementação de soluções inovadoras nestas áreas, que, pela sua natureza linear e dispersa, são particularmente relevantes para a criação de conectividade ecológica e mosaicos resilientes ao fogo.

Adicionalmente, o enquadramento legal nacional, nomeadamente através do Decreto-Lei n.º 82/2021, introduz a figura das ocupações compatíveis (Art.º 3), que permite substituir a gestão convencional de combustíveis por ocupações do solo que reduzam o perigo potencial ao fogo, garantam uma gestão ativa, e a gerem valor económico para proprietários e comunidades. Neste sentido, **as ocupações compatíveis deverão ser consideradas como uma alternativa operacional à gestão de combustíveis tradicional**, mantendo o cumprimento das funções das FGC e introduzindo simultaneamente adicionalidade, um dos princípios fundamentais das metodologias de carbono.

Adicionalidade financeira

A metodologias valorizam a inclusão da componente de “adicionalidade financeira”, como parte integrante da demonstração da adicionalidade exigida aos projetos no âmbito do MVC. No entanto, exige a realização de estudos e a apresentação de evidência quantitativa com um nível de complexidade elevado, que parece ser aplicável de forma uniforme a todos os projetos, independentemente do seu enquadramento, dimensão ou motivação.

Neste sentido, propõe-se que, nos casos em que a viabilidade económica não constitua o principal fator justificativo do projeto, a exigência de apresentação de elementos financeiros detalhados (ex: TIR, VAL ou ROI) possa ser flexibilizada. Nestas situações, a

adicionalidade poderá ser comprovada através de uma das outras dimensões já previstas na metodologia, como:

- A inexistência de obrigação legal para a intervenção;
- O desvio face à prática comum;
- A introdução de técnicas inovadoras ou de difícil implementação.

Esta flexibilização permite:

- Garantir proporcionalidade na exigência de documentação, em particular para promotores com menor capacidade técnica ou financeira;
- Evitar obstáculos desnecessários à participação voluntária no MVC;
- Preservar a integridade da metodologia, permitindo que a adicionalidade continue a ser demonstrada de forma robusta, mas adaptada à diversidade de contextos de projeto.



Proposta de Alterações à Metodologia de Gestão Florestal Melhorada em Portugal : Contributo Carbon Captura

O estabelecimento da Metodologia para Gestão Florestal Melhorada (GFM) em Portugal é um passo crítico para a maturidade do Mercado Voluntário de Carbono (MVC), regulado pelo Decreto-Lei n.º 4/2024.

A metodologia, em discussão pública, é robusta, mas introduz barreiras técnicas e penalizações excessivas que limitam o **Efeito de Alavanca** financeiro e a **Escalabilidade** dos projetos florestais em Portugal necessários para atrair capital institucional para o setor florestal nacional.

Para que Portugal cumpra as metas de neutralidade climática, o mercado exige regras que combinem a máxima integridade científica com a viabilidade económica-financeira dos projetos. Abaixo, submeto quatro propostas de alteração estrutural à metodologia em consulta pública.

1. Transição para Cenários de Referência Dinâmicos

A proposta preconiza a adoção de um cenário de referência estático com reavaliação a cada 10 anos. Embora simplifique a validação inicial, esta abordagem ignora as tendências macroambientais e a evolução natural do território, expondo o mercado ao risco de sobre-creditação ou à depreciação do valor dos créditos face aos padrões internacionais.

Proposta de Melhoria

- Estabelecer um período transitório obrigatório de X anos para a introdução de *baselines* dinâmicas.
- Integrar modelos de computação baseados em dados históricos regionais desagregados, alinhando a metodologia nacional com os critérios do *Integrity Council for the Voluntary Carbon Market* (ICVCM).

Justificação

Garante a **Adicionalidade** estrita dos projetos a longo prazo. Créditos validados por cenários dinâmicos obtêm um prémio de preço nos mercados internacionais, aumentando a exportação de ativos verdes e o impacto direto no PIB nacional.



2. Redução do Erro de Inventário

A metodologia penaliza severamente a incerteza do inventário florestal inicial e final através de Fatores de Correção de Incerteza (FCII e FCIF). Um erro entre **41%** e **50%** reduz o *stock* de carbono final para um fator de **0,6**, penalizando a rentabilidade do promotor. Erros superiores a **50%** resultam na rejeição imediata do projeto. Esta abordagem inviabiliza projetos de proprietários fragmentados devido ao custo proibitivo dos inventários de campo clássicos.

Proposta de Melhoria

- Substituir a dependência do inventário clássico por um protocolo padronizado que valide a utilização de tecnologias de monitorização remota de **TRL** elevado (como LiDAR aerotransportado, fotogrametria por Drones e sensores multiespectrais de satélite).
- Garantir que a utilização destas tecnologias, validadas pelo Verificador, fixa contratualmente o erro analítico abaixo dos **20%** (Fator de Correção **1,0**), conferindo previsibilidade financeira ao promotor.

Justificação

A digitalização do inventário democratiza o acesso ao MVC para minifúndios e cooperativas florestais, acelerando o cumprimento das metas do PNEC 2030 através da escala.

3. Flexibilização da Bolsa de Garantia

O mecanismo de retenção obrigatória de **20%** dos Créditos de Carbono Futuros (CCF) e Verificados (CCV) na Bolsa de Garantia (reduzido para **10%** em territórios vulneráveis) funciona como uma barreira excessiva à atração de capital. Adicionalmente, a restituição pós-projeto está severamente limitada a **30%** ou **40%** do valor retido, distribuída de forma desnecessariamente diluída em 3 frações ao longo de 15 anos.

Proposta de Melhoria

- Permitir explicitamente que a retenção física de créditos na Bolsa de Garantia possa ser total ou parcialmente substituída pela subscrição de seguros comerciais parametrizados contra incêndios e pragas rurais, conforme salvaguardado no Artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 4/2024.



- Otimizar o fluxo de caixa do projeto ao converter créditos retidos em ativos transacionáveis imediatos mediante a apresentação da apólice ativa.

Justificação

Aumenta o **Efeito de Alavanca** financeiro dos projetos florestais, tornando-os competitivos face a outras classes de ativos financeiros e atraindo fundos de investimento internacionais para a coesão territorial de baixa densidade.

4. Integração de Modelação LCA

A metodologia determina que a contabilidade das emissões e sequestro de carbono nos solos minerais é meramente opcional, justificando que a monitorização direta é complexa e dispendiosa. Ao fazê-lo, a metodologia desvaloriza o maior reservatório estável de carbono a longo prazo e deixa margem para que práticas silvícolas agressivas destruam a matéria orgânica subterrânea sem qualquer penalização real.

Proposta de Melhoria

- Tornar a contabilidade do solo obrigatória a partir do Ano 1 substituindo as recolhas físicas dispendiosas por modelos indiretos validados de **LCA** (*Life Cycle Assessment*) associados ao tipo de mobilização realizada.
- Indexar automaticamente a majoração de créditos "Carbono+" (atualmente dependente da dupla e complexa certificação FSC ES1 e ES4) à adoção comprovada de técnicas de mobilização mínima do solo.

Justificação

Evita o risco de *greenwashing* e garante a integridade do mercado nacional, assegurando que o sequestro florestal acima do solo não é anulado por perdas invisíveis na componente edáfica.

Submeto estas propostas com o objetivo técnico de posicionar o Mercado Voluntário de Carbono de Portugal na vanguarda da integridade e atratividade financeira europeia. Estou totalmente disponível para integrar os grupos de trabalho técnicos para a redação e afinação destas componentes na versão final da regulamentação.

Autor

Carlos Cortes (Carbon Captura)

Documento sob Análise:

Metodologia_GestaoFlorestalMelhorada_ConsultaPublica_VersaoFinal.pdf



Parecer

Consulta Pública sobre a Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono

A ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável, com base na consulta dos documentos disponibilizados no portal Participa, vem por este meio apresentar o seu parecer relativo à Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono (MVC).

Notas introdutórias

A metodologia do Mercado Voluntário de Carbono aplicada à gestão florestal melhorada estabelece os requisitos e as orientações para quantificar os benefícios climáticos líquidos das atividades que sequestram carbono pela gestão florestal melhorada em Portugal. Os requisitos uma vez que as mesmas contribuem potencialmente para a remoção temporária de CO₂ da atmosfera atuando como "sumidouros de carbono", sendo descrito como um passo essencial para alcançar os objetivos climáticos nacionais e internacionais, em consonância com a ambição de atingir a neutralidade climática até 2045.

O valor recebido pelos proprietários servirá como um incentivo para compensar algumas das dificuldades por estes vividas, no que respeita ao custo das operações de gestão florestal ao longo do tempo de vida do povoamento, uma vez que existe um período de várias décadas entre investimentos e custos de gestão e uma eventual remuneração. Contudo, a ZERO defende que o MVC deveria ser uma ferramenta exclusiva para beneficiar os proprietários que optassem por florestação com espécies autóctones, mais interessantes do ponto de vista da conservação da natureza e da provisão de serviços de ecossistemas. Isto é particularmente importante uma vez que, não estando em funcionamento um mecanismo de remuneração de serviços de ecossistemas e não existindo mercados ou indústrias consumidoras para os bens e serviços gerados por essas florestas, as mesmas não geram rendimentos suficientes para cobrir os custos de uma gestão florestal profissional e competente e garantir uma remuneração adequada dos proprietários florestais.

Não podemos negligenciar que existe na generalidade do território nacional um risco de incêndio rural considerável, o que coloca uma fortíssima incerteza sobre a possibilidade da produção de bens garantir a sustentabilidade financeira do investimento, para além da evidente incapacidade de remoção segura e permanente do carbono armazenado. Desta forma, o rendimento deste MVC é mais uma forma de incentivo ao investimento e gestão de povoamentos florestais.

Tendo em conta o que foi mencionado e os documentos disponibilizados na plataforma Participa, iremos tecer alguns comentários relativos à Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono, quanto aos pontos que consideramos mais pertinentes:



Ponto 1 - Espécies de ciclo curto não deveriam ser contempladas nesta metodologia

A metodologia prevê que “as atividades de otimização das práticas de gestão florestal existentes, deverão promover a resiliência ao risco de incêndio, o restauro de ecossistemas e o combate ao abandono. As atividades incluem: [3] Prolongamento dos ciclos de corte.”

Do ponto de vista da ZERO, espécies de rápido crescimento, com ciclos de corte relativamente curtos, como é o caso do eucalipto, não deveriam ser contempladas por esta metodologia, pois incentiva que estas espécies permaneçam em zonas desadequadas e improdutivas em vez de apostar na reconversão.

A metodologia deveria, sim, privilegiar de forma mais clara sistemas florestais capazes de assegurar elevados níveis de permanência do carbono, resiliência ecológica e provisão de serviços de ecossistema.

Investimentos em espécies que provisionam matéria-prima que não retém o carbono sequestrado em produtos duradouros, não dão qualquer garantia da permanência do carbono sequestrado e, por isso, não deveriam ser contabilizados na metodologia.

A ZERO concorda ainda que devem ser excluídos “Cortes finais, durante o período de vigência do projeto, não previstos no Plano de Gestão Florestal.” No entanto, mais uma vez esta prática não se adequa a espécies de rápido crescimento, como o eucalipto. Esta espécie prevê cortes intermédios, pelo que, mesmo não havendo corte final, teremos um eucaliptal abandonado, o que implica que um projeto que pode ir até aos 70 anos, pode ainda promover um passivo ambiental.

Ponto 2 - Regeneração natural elegível

A ZERO considera positiva a inclusão de áreas em regeneração natural entre as situações elegíveis, reconhecendo o importante contributo que os processos naturais de sucessão ecológica podem desempenhar na recuperação dos ecossistemas florestais e no aumento do sequestro de carbono. Esta abordagem permite valorizar soluções frequentemente mais económicas, resilientes e favoráveis à biodiversidade do que intervenções assentes exclusivamente na plantação.

Ponto 3 - Os impactos negativos no solo, deveriam ser efetivamente contemplados e não meras prevenções.

A ZERO concorda genericamente quando na prevenção de impactos negativos é excluída “Qualquer atividade, do promotor ou do(s) proprietário(s), que coloque em causa a funcionalidade do ecossistema, nomeadamente nos solos e componente hidrológica, por exemplo intervenções que promovam a erosão do solo ou comprometam a estabilidade do solo ou a qualidade da água.” No entanto, esta condição necessita de uma maior clareza e densificação, relativamente a que tipo de atividades são interditas e permitidas, sob pena de colocar em causa os benefícios potencialmente gerados pelo projeto, principalmente ao que às boas práticas para o cuidado do solo diz respeito.

A proteção do solo deveria assumir um papel central na metodologia, através da definição de requisitos mais concretos relativamente à mobilização do terreno, utilização de maquinaria pesada, gestão da vegetação espontânea e conservação da matéria orgânica.



A metodologia deveria privilegiar explicitamente práticas de gestão que minimizem a perturbação dos horizontes do solo e promovam a acumulação de matéria orgânica, como por exemplo, ser apenas permitida a utilização de máquinas de pequenas dimensões e boas práticas como, substituir mobilizações com recurso a gradagem por cortamatos de correntes para controlo da vegetação arbustiva e outras práticas de arejamento de solo que não fazem a inversão de horizontes e como tal indutoras da perda de matéria orgânica.

Assim sendo, esta metodologia, ao não resolver o problema na prática, pode não passar de uma boa intenção.

Ponto 4 - Créditos “Carbono +” no âmbito desta metodologia poderiam ser mais ambiciosos

Os critérios associados aos créditos Carbono+ poderiam ser mais ambiciosos e alinhados com os objetivos da Lei do Restauro da Natureza.

A metodologia deveria valorizar explicitamente elementos estruturais essenciais para a biodiversidade e funcionamento dos ecossistemas florestais, incluindo madeira morta no solo, árvores mortas em pé, diversidade estrutural, heterogeneidade de habitats e processos naturais de regeneração.

Ponto 5 - Carbono do solo tratado como elemento opcional

A manutenção do carbono do solo como componente opcional constitui uma das principais fragilidades da metodologia. A metodologia mantém opcional a contabilização das alterações no carbono orgânico do solo e apesar das dificuldades técnicas associadas à sua monitorização, os solos constituem um dos maiores reservatórios de carbono dos ecossistemas florestais. Esta metodologia, dando mais ênfase ao sequestro de carbono na biomassa do que no solo, beneficiaria claramente os sistemas de monocultura, assentes em más práticas de gestão do solo, como as mobilizações de controlo de vegetação arbustiva. Essas más práticas podem paradoxalmente conduzir a emissões de carbono que poderão, em alguns casos, ser superiores às sequestradas.

A ZERO recomenda que a monitorização desta componente evolua progressivamente para um requisito obrigatório, levando a um desenvolvimento progressivo de metodologias simplificadas e conservadoras para integrar esta componente. A implementação destes projetos representa uma oportunidade relevante para melhorar a recolha e sistematização de informação sobre os solos florestais em Portugal, contribuindo simultaneamente para os objetivos da Lei do Restauro da Natureza e para o reconhecimento do solo como um dos principais ativos naturais no combate às alterações climáticas. A verdade é que o solo pode armazenar *stocks* muito superiores de carbono a longo prazo, pelo que podemos estar a negligenciar o seu contributo para o aumento global da capacidade de sumidouro dos ecossistemas com esta frágil metodologia.

Ponto 6 - Mercado de Carbono não promove uma melhor gestão florestal e redução de combustível

A implementação de práticas de gestão florestal melhorada implica custos adicionais face à gestão convencional. Estes custos ocorrem ao longo do ciclo de vida do povoamento e nem sempre se traduzem em receitas imediatas, dado que os benefícios económicos podem demorar anos a materializar-se. Acresce o risco de incêndio rural, que introduz incerteza sobre a manutenção do sequestro de carbono e o retorno do investimento, reduzindo a atratividade da adoção destas práticas. Nas espécies com maior relevância para a conservação e serviços de ecossistema não existem mercados capazes de remunerar adequadamente os bens e serviços produzidos, impossibilitando a cobertura dos custos de uma gestão florestal profissional e a justa compensação dos proprietários. Os apoios públicos existentes mitigam parcialmente estas limitações, mas não têm sido suficientes



para garantir a sua gestão sustentável. Assim, o investimento em práticas de gestão florestal melhorada torna-se menos competitivo face a usos alternativos do capital, constituindo uma barreira relevante à adoção destas práticas. Neste contexto, a remuneração pelo sequestro de carbono no âmbito do MVC pode representar um incentivo relevante e adicional.

A metodologia diz que “Não é considerada adicional uma atividade de gestão florestal que tenha origem numa imposição legal explícita. Assim, atividades de manutenção da descontinuidade horizontal ou vertical da carga combustível nas redes primária e secundária, no âmbito da obrigação legal do sistema de gestão integrada de fogos rurais, não são elegíveis como adicionalidade.”

Ainda assim, a ZERO considera que a metodologia deveria prever mecanismos de valorização acrescida para projetos que promovam abordagens colaborativas de gestão da paisagem, redução estrutural do risco de incêndio e gestão integrada de combustível para além dos mínimos legalmente exigidos.

Este aspeto assume particular relevância em contexto de minifúndio e fragmentação da propriedade, onde a coordenação territorial constitui frequentemente o principal obstáculo à implementação de uma gestão florestal eficaz.

Ponto 7 - Exclusão injustificada das fugas de carbono

A metodologia conclui que o risco de fugas é inexistente e decide não contabilizá-lo. No entanto, esta conclusão não é suficientemente fundamentada como pode induzir em erro. As espécies de rápido crescimento produzem madeira destinada a fins que podem não manter o carbono sequestrado em produtos duradouros.

A ZERO entende que o risco de fugas deliberadas deve ser avaliado caso a caso e que a metodologia deveria prever fatores de desconto conservadores quando existam potenciais efeitos de deslocação de emissões.

Conclusões e sentido do parecer

A ZERO considera que a metodologia representa um avanço relevante relativamente à inexistência de um enquadramento para projetos de Gestão Florestal Melhorada no Mercado Voluntário de Carbono português. Contudo, persistem fragilidades significativas relacionadas com a permanência do carbono, a contabilização do carbono do solo, a proteção da biodiversidade, a avaliação de fugas de carbono e a valorização insuficiente dos serviços de ecossistema.

Assim, recomenda-se a revisão da metodologia antes da sua aprovação final, de forma a garantir que os créditos emitidos representam benefícios climáticos reais, mensuráveis, adicionais, permanentes e compatíveis com os objetivos de conservação da natureza, adaptação às alterações climáticas e restauro dos ecossistemas. Só nestas condições o Mercado Voluntário de Carbono poderá constituir um instrumento credível de apoio à transição climática e à valorização sustentável do território florestal português

A ZERO considera ainda que deveria existir uma avaliação obrigatória dos impactos dos projetos sobre biodiversidade, quando os projetos incidam sobre áreas classificadas ou zonas de elevado valor natural. A metodologia deveria estabelecer fatores de valorização diferenciados para estes projetos, evitando que o objetivo de maximização do carbono se sobreponha aos objetivos de conservação da natureza e do incremento da prestação de outros serviços de ecossistemas.



Neste contexto, somos de parecer que não estão reunidas as condições para que esta metodologia seja aprovada, necessitando a mesma de melhorias que podem e devem ser adotadas.

03 de junho de 2026

A Direção da ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável



Mercado Voluntário de Carbono

Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal

Contributo da Confederação dos Agricultores de Portugal

A Confederação dos Agricultores de Portugal considera que a elaboração e disponibilização desta Metodologia, embora ocorra tardiamente - mais de dois anos após a publicação do Decreto-Lei n.º 4/2024 - constitui uma etapa positiva e, eventualmente, impulsionadora deste Mercado no nosso País.

Destacamos, como aspeto positivo desta metodologia, os pressupostos e os métodos de cálculo propostos, que reconhecemos apropriados e verosímeis, assim como, as diversas fontes de informação utilizadas, contribuindo para o desejável rigor e credibilidade desta metodologia e, consequentemente do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal.

No entanto, consideramos que:

- ✓ Devem ser incluídas nesta metodologia outras tipologias de gestão florestal melhorada, para além das consideradas:
 1. atividades de aumento da densidade de povoamento em áreas com baixa densidade;

2. atividades de transformação de florestas com função principal de produção em florestas constantes do Anexo I da Diretiva Habitats;
3. atividades de prolongamento dos ciclos de corte.

Como, por exemplo, **condução/seleção de regeneração natural** vs ausência de intervenções silvícolas neste âmbito ou **substituição de espécies florestais** por outras que, comprovadamente, sequestrem mais carbono.

- ✓ Devem ser consideradas outras atividades adicionais para a atribuição de créditos de “Carbono +” para além da certificação de serviços de ecossistemas pelo FSC.

Com efeito, tendo em conta a definição de Crédito de carbono +, de acordo com o Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro, *crédito de carbono que, além do sequestro de carbono, incorpore significativos benefícios adicionais ao nível da biodiversidade e do capital natural, desde que esteja prevista na respetiva metodologia uma forma de determinação e monitorização desse benefício*, consideramos que existem inúmeras outras atividades suscetíveis de gerar este benefício adicional (e.g. introdução de vegetação herbácea biodiversa em sobcoberto; remoção e restauro de povoamentos com espécies invasoras; restauro de biodiversidade funcional, como por exemplo, polinizadores, continuidade de sistemas, habitats; etc.).

Adicionalmente, esta opção por um esquema de certificação florestal distorce o mercado o que não é aceitável numa metodologia da responsabilidade da Comissão Técnica de Acompanhamento.

Lisboa, 03 de junho de 2026

Contributos da Forestis à Metodologia para Gestão Florestal Melhorada em Portugal

1. Enquadramento

A Forestis – Associação Florestal de Portugal, enquanto entidade representativa das organizações de produtores florestais, proprietários florestais e comunidades locais, reconhece a relevância da criação de uma metodologia específica para projetos de Gestão Florestal Melhorada no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono.

A metodologia constitui um instrumento importante para valorizar práticas de gestão florestal que contribuam para o aumento do sequestro de carbono, para a resiliência dos povoamentos, para a conservação da biodiversidade, para a proteção do solo e para a promoção da gestão ativa dos territórios florestais.

Não obstante, considera-se que a metodologia deve ser reforçada para garantir a sua aplicabilidade à realidade estrutural da floresta portuguesa, marcada por elevada fragmentação fundiária, reduzida dimensão média da propriedade, presença significativa de baldios e compartes, baixa rentabilidade da gestão ativa, elevada exposição ao risco de incêndio e necessidade de modelos de gestão agrupada com escala territorial, capacidade técnica e continuidade operacional.

Os contributos apresentados incidem sobre os aspetos considerados mais relevantes para assegurar rigor metodológico, viabilidade operacional, integridade ambiental dos créditos gerados e adequada proteção dos proprietários florestais, compartes e entidades gestoras.

2. Inclusão expressa dos modelos de gestão agrupada

A metodologia admite projetos individuais e Programas de Projetos, o que se considera adequado. Contudo, a sua aplicação efetiva em Portugal dependerá, em grande medida, da capacidade de integrar modelos de gestão agrupada que permitam agregar áreas, mobilizar titulares, reduzir custos de transação e assegurar continuidade de gestão.

A redação atual contempla entidades gestoras de Baldios, Zonas de Intervenção Florestal, Entidades de Gestão Florestal e entidades gestoras de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem. Considera-se, porém, que devem ser incluídos expressamente outros modelos de gestão agrupada com relevância operacional, nomeadamente Agrupamentos de Baldios e Áreas Florestais Agrupadas.

Esta clarificação é necessária para evitar interpretações restritivas em sede de validação e para permitir que projetos promovidos em áreas comunitárias, áreas de pequena propriedade ou territórios sujeitos a modelos de gestão agregada possam beneficiar da metodologia.

Proposta de redação

Podem ser promotores ou integrar Programas de Projetos pessoas singulares ou coletivas, públicas ou privadas, incluindo entidades gestoras de Baldios, Agrupamentos de Baldios, Zonas de Intervenção Florestal, Entidades de Gestão Florestal, entidades gestoras de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem, Áreas Florestais Agrupadas e outras formas de gestão agrupada ou coletiva legalmente reconhecidas, desde que disponham de legitimidade bastante para assegurar os compromissos técnicos, administrativos, financeiros e de permanência associados ao projeto.

3. Reconhecimento da gestão agrupada como condição de viabilidade

Em grande parte do território nacional, a implementação de projetos de Gestão Florestal Melhorada dificilmente será viável através de projetos individuais de pequena dimensão. Os custos associados à estruturação, inventário, monitorização, validação, verificação, certificação, seguro, gestão documental e reporte podem tornar a adesão individual pouco atrativa ou economicamente inviável.

Assim, os Programas de Projetos e os modelos de gestão agrupada devem ser reconhecidos como instrumentos preferenciais para a aplicação da metodologia em contextos de pequena propriedade, baldios, áreas comunitárias, mosaicos florestais fragmentados e territórios vulneráveis.

Proposta de redação

A metodologia deve reconhecer expressamente que os Programas de Projetos e os modelos de gestão agrupada constituem instrumentos preferenciais para assegurar escala territorial, redução de custos de transação, continuidade de gestão, coerência silvícola, capacidade técnica, rastreabilidade e maior eficácia na implementação de projetos de Gestão Florestal Melhorada.

4. Clarificação do papel do promotor agregador

Nos Programas de Projetos, o promotor agregador pode não ser titular da propriedade de todas as áreas integradas. Essa situação é expectável em projetos que envolvam pequenos proprietários, compartes, baldios, ZIF, AIGP, EGF, Agrupamentos de Baldios ou Áreas Florestais Agrupadas.

A metodologia deve clarificar que a titularidade da propriedade não deve constituir requisito exclusivo, desde que o promotor demonstre legitimidade para representar os titulares, compartes ou entidades aderentes e para assegurar a execução, manutenção, monitorização, verificação e reporte do projeto durante todo o período de compromisso.

Proposta de redação

Nos Programas de Projetos, o promotor agregador deve demonstrar legitimidade para representar os titulares dos prédios, compartes ou entidades aderentes, através de contrato, mandato, acordo de adesão, deliberação formal, ata de assembleia de compartes ou outro instrumento juridicamente válido.

A demonstração da legitimidade deve incluir, quando aplicável, a identificação das áreas abrangidas, dos titulares ou entidades aderentes, do instrumento de vinculação utilizado, das responsabilidades assumidas por cada parte e dos mecanismos aplicáveis à entrada, substituição ou exclusão de áreas no Programa de Projetos.

A titularidade da propriedade não deve constituir requisito exclusivo, desde que estejam assegurados os direitos necessários à implementação, manutenção, monitorização, verificação e reporte do projeto durante o período de compromisso.

5. Regras específicas para Programas de Projetos

A metodologia deve prever regras específicas para Programas de Projetos, evitando que os requisitos sejam aplicados de forma excessivamente individualizada a cada parcela quando exista coerência territorial, silvícola e de gestão.

Em modelos agregados, deve ser admitida a organização do projeto por unidades homogêneas ou estratos de intervenção, definidos com base em critérios técnicos objetivos. Esta abordagem permite reduzir custos de transação, sem diminuir o grau de exigência metodológica, desde que seja assegurada representatividade estatística, rastreabilidade espacial e verificação independente.

Proposta de redação

Em Programas de Projetos, a monitorização poderá ser organizada por unidades ou estratos homogêneos, definidos com base em critérios silvícolas, biofísicos e de gestão, nomeadamente espécie dominante, idade ou classe de desenvolvimento, densidade, qualidade da estação, modelo silvícola, risco de incêndio, tipo de intervenção e regime de gestão.

Esta abordagem deve assegurar representatividade estatística, rastreabilidade espacial, consistência metodológica e verificação independente, não podendo comprometer a integridade ambiental dos créditos gerados.

6. Elegibilidade das áreas e das intervenções

A metodologia identifica três tipologias principais de intervenção: aumento da densidade de povoamento em áreas com baixa densidade, transformação de florestas

de produção em florestas constantes do Anexo I da Diretiva Habitats e prolongamento dos ciclos de corte.

Estas tipologias são relevantes, mas devem ser operacionalizadas de forma a contemplar situações frequentes no território português, como áreas de regeneração natural, áreas pós-incêndio em recuperação, povoamentos degradados, áreas comunitárias com gestão insuficiente e espaços florestais onde a intervenção principal seja a condução, valorização e estabilização do povoamento existente.

A condução da regeneração natural, quando tecnicamente enquadrada, pode constituir uma via eficiente para aumentar o sequestro de carbono, reduzir custos de instalação, reforçar a adaptação climática e promover a resiliência ecológica dos povoamentos.

Proposta de redação

A metodologia deve explicitar que são elegíveis intervenções de condução de regeneração natural, seleção de varas, adensamentos, gestão de combustível, melhoria da estrutura do povoamento e valorização de espécies adaptadas à estação, desde que enquadradas nos modelos silvícolas aplicáveis e orientadas para aumento de sequestro, resiliência, permanência e gestão ativa.

7. Cenário de referência

A adoção de um cenário de referência estático pode simplificar a aplicação da metodologia, mas exige adequada fundamentação técnica, sobretudo em projetos com duração de 30 a 50 anos.

Num horizonte temporal longo, podem ocorrer alterações relevantes nas práticas de gestão, nos apoios públicos, nos mercados de madeira, na produtividade, no risco de incêndio, nas obrigações legais e nos instrumentos de planeamento aplicáveis.

Assim, a definição do cenário de referência não deve depender apenas de uma narrativa genérica de abandono, baixa densidade ou ausência de intervenção. Deve ser suportada por evidência objetiva e verificável.

Proposta de redação

A definição do cenário de referência deve ser suportada por evidência objetiva, incluindo histórico de gestão, uso do solo, informação de inventário, registos de intervenções, prática comum regional, existência de Plano de Gestão Florestal ou outros instrumentos de gestão, histórico de cortes, apoios públicos aprovados ou contratualizados, produtividade expectável e risco de perturbações.

Nos Programas de Projetos, a caracterização do cenário de referência poderá ser realizada por unidades homogêneas, desde que seja demonstrada a coerência territorial, silvícola e socioeconómica das áreas incluídas.

8. Adicionalidade legal

A metodologia deve manter uma distinção clara entre intervenções voluntárias e intervenções que resultem de obrigação legal, medida compensatória, condicionante de licenciamento ou obrigação administrativa específica.

Esta distinção é particularmente relevante em áreas sujeitas a obrigações no âmbito da gestão integrada de fogos rurais, redes de defesa da floresta contra incêndios, compensações ambientais ou outros regimes legais aplicáveis.

Apenas devem gerar créditos as intervenções que excedam o cumprimento mínimo legal e que representem uma melhoria efetiva face ao cenário de referência.

Proposta de redação

Não devem ser consideradas adicionais as intervenções que resultem diretamente de obrigação legal, medida compensatória, condicionante de licenciamento ou obrigação administrativa específica.

Sempre que uma área inclua simultaneamente intervenções obrigatórias e intervenções voluntárias, estas devem ser espacialmente delimitadas e contabilizadas separadamente, sendo apenas elegível para efeitos de creditação a componente voluntária que exceda o cumprimento mínimo legal.

9. Adicionalidade financeira e análise de barreiras

A metodologia prevê análise financeira e análise de barreiras, o que se considera adequado. Contudo, deve clarificar como esta análise é aplicada em Programas de Projetos e em contextos de pequena propriedade, baldios, compartes e gestão agrupada.

Em projetos agregados, a adicionalidade deve poder ser demonstrada ao nível do programa, e não necessariamente prédio a prédio, desde que as áreas apresentem coerência territorial, silvícola e socioeconómica.

Devem ser consideradas barreiras específicas da realidade florestal portuguesa, nomeadamente fragmentação fundiária, reduzida dimensão média da propriedade, ausência de escala económica, baixa rentabilidade da gestão florestal, dificuldade de mobilização dos titulares, custos de manutenção, insuficiência de investimento privado, exposição ao risco de incêndio e necessidade de apoio técnico continuado.

Proposta de redação

Em Programas de Projetos promovidos por entidades de gestão agrupada, a demonstração de adicionalidade financeira e de barreiras poderá ser efetuada ao nível do programa, desde que as áreas incluídas apresentem coerência territorial, silvícola e socioeconómica.

A análise financeira deve demonstrar que a receita de carbono contribui de forma material para a viabilidade do projeto, através da comparação entre cenário sem carbono e cenário com carbono, considerando custos de instalação, gestão, manutenção, inventário, monitorização, validação, verificação, seguros, Bolsa de Garantia e gestão administrativa.

A análise de barreiras deve considerar, quando aplicável, fragmentação fundiária, reduzida dimensão média da propriedade, ausência de escala económica, dificuldade de mobilização dos titulares, baixa rentabilidade da gestão florestal, exposição ao risco de incêndio, necessidade de apoio técnico continuado e insuficiência de fontes alternativas de financiamento.

10. Compatibilização com apoios públicos

A existência de apoios públicos não deve determinar automaticamente a inelegibilidade de um projeto. Em muitos territórios, os apoios públicos são necessários para viabilizar operações de gestão, restauro, prevenção estrutural, rearborização, capacitação ou monitorização.

O aspeto crítico deve ser assegurar que não existe dupla contagem nem dupla remuneração do mesmo resultado climático. O mercado voluntário de carbono pode complementar o financiamento público quando contribua para garantir manutenção, continuidade, monitorização, escala ou acréscimo de ambição face ao que seria executado apenas com apoio público.

Proposta de redação

A existência de financiamento público não determina, por si só, a inelegibilidade do projeto. Deve ser assegurada a separação entre custos financiados, benefícios remunerados e créditos de carbono gerados, evitando dupla contagem ou dupla remuneração do mesmo resultado climático.

O promotor deve demonstrar, de forma documentada, quais os custos cobertos por apoios públicos, quais os custos suportados por outras fontes e qual o contributo específico da receita de carbono para a viabilidade, manutenção, ampliação ou continuidade do projeto.

11. Permanência e risco de incêndio

A permanência constitui um dos aspetos mais críticos em projetos florestais em Portugal. O risco de incêndio não deve ser tratado apenas como uma eventual reversão futura, mas como variável estrutural na avaliação ex ante, na definição do plano de gestão, na monitorização e na definição das obrigações de manutenção.

A metodologia deve exigir que o promotor demonstre capacidade operacional para reduzir o risco de reversão, incluindo medidas de gestão de combustível, acessibilidade, compartimentação, mosaicos de gestão, vigilância, manutenção e compatibilização com os instrumentos de gestão integrada de fogos rurais.

Proposta de redação

A avaliação do risco de não permanência deve integrar obrigatoriamente a análise do risco de incêndio rural, considerando perigosidade, histórico de área ardida, continuidade horizontal e vertical de combustível, acessibilidade, disponibilidade de pontos de água, estrutura do povoamento, modelo de gestão, medidas de prevenção previstas e capacidade operacional do promotor.

Esta avaliação deve influenciar o plano de monitorização, as obrigações de manutenção, os mecanismos de garantia e, quando aplicável, o grau de conservadorismo na emissão de Créditos de Carbono Futuros.

12. Bolsa de Garantia, seguro e medidas complementares de mitigação

A Bolsa de Garantia constitui um mecanismo essencial para salvaguardar situações de reversão não intencional. Contudo, a avaliação do risco efetivo do projeto deve ser devidamente articulada com medidas complementares de mitigação.

Sem prejuízo das percentagens e regras previstas no enquadramento legal aplicável, a metodologia deve prever que projetos com risco mais elevado possam estar sujeitos a medidas adicionais, nomeadamente reforço da monitorização, seguro complementar, obrigações específicas de manutenção ou maior conservadorismo na emissão de Créditos de Carbono Futuros.

Proposta de redação

Sem prejuízo das percentagens de retenção previstas no enquadramento legal aplicável, a metodologia deve prever que a avaliação do risco efetivo do projeto possa determinar medidas complementares de mitigação, incluindo seguro, monitorização reforçada, obrigações específicas de manutenção, medidas adicionais de prevenção de incêndio ou ajustamento conservador na emissão de Créditos de Carbono Futuros.

A avaliação de risco deve considerar, nomeadamente, risco de incêndio, espécie, estrutura do povoamento, histórico de perturbações, capacidade de manutenção, robustez do modelo de gestão e capacidade operacional do promotor.

13. Fugas de carbono

A metodologia considera que, na Gestão Florestal Melhorada, o risco de fugas de carbono é, em regra, pouco relevante por não ocorrer alteração do uso do solo. Esta abordagem pode ser adequada em determinadas intervenções, designadamente em ações de adensamento, condução de regeneração natural ou melhoria estrutural de povoamentos degradados.

Contudo, em projetos que impliquem transformação de povoamentos produtivos, redução material da produção lenhosa ou prolongamento significativo dos ciclos de corte, pode existir deslocação indireta da procura de madeira ou da atividade produtiva para outras áreas.

Assim, a assunção de fuga nula deve ser tecnicamente justificada nos casos em que possa existir deslocação de produção ou alteração relevante da oferta de madeira.

Proposta de redação

Nos projetos que impliquem redução material da oferta de madeira, alteração do regime produtivo ou prolongamento significativo dos ciclos de corte, o promotor deve apresentar uma avaliação simplificada do risco de fugas de carbono, considerando a possibilidade de deslocação de atividade produtiva ou de procura de madeira para outras áreas.

Quando o risco seja material, devem ser adotadas deduções conservadoras, medidas de mitigação ou justificação técnica robusta da inexistência de fuga relevante.

14. Solo e mobilização

A contabilização positiva do carbono no solo pode manter-se opcional, atendendo à complexidade e ao custo da sua monitorização. No entanto, quando as intervenções impliquem mobilização significativa, alteração do coberto, operações mecanizadas intensivas ou risco de erosão, deve existir pelo menos uma avaliação obrigatória do risco de perda de carbono no solo.

Esta abordagem permite manter proporcionalidade na contabilização, sem ignorar potenciais impactos negativos sobre o solo.

Proposta de redação

A contabilização positiva do sequestro de carbono no solo pode manter-se opcional. No entanto, deve ser obrigatória a avaliação do risco de perda de carbono do solo sempre que estejam previstas mobilizações profundas, intervenções mecanizadas intensivas, alteração significativa do coberto, exposição do solo, aumento do risco de erosão ou intervenção em áreas sensíveis do ponto de vista hidrológico ou edáfico.

15. Monitorização, verificação e proporcionalidade operacional

A monitorização periódica é essencial para garantir a integridade ambiental dos créditos gerados. No entanto, os requisitos de inventário, monitorização e verificação devem ser aplicados de forma proporcional à escala, complexidade e estrutura dos projetos.

Em Programas de Projetos, a metodologia deve permitir amostragem estatisticamente representativa e organização por estratos homogêneos, desde que se mantenha a rastreabilidade das parcelas, a consistência dos dados, a qualidade das estimativas e a possibilidade de auditoria independente.

Proposta de redação

Nos Programas de Projetos, os requisitos de inventário, monitorização e verificação devem poder ser aplicados por amostragem estatisticamente representativa e por estratos homogêneos, desde que se mantenha a rastreabilidade das parcelas, a consistência dos dados, a qualidade da estimativa e a possibilidade de auditoria independente.

O plano de monitorização deve identificar responsabilidades, periodicidade, metodologia de recolha de dados, critérios de atualização, tratamento de alterações às áreas aderentes e procedimentos em caso de reversão, abandono, incumprimento ou saída de participantes.

16. Repartição de custos, responsabilidades e receitas

Em Programas de Projetos, é essencial garantir transparência na relação entre promotor, entidades gestoras, proprietários, compartes e demais aderentes.

Os proprietários e compartes devem conhecer previamente os custos de estruturação, inventário, monitorização, validação, verificação, certificação, seguro, Bolsa de Garantia, gestão administrativa e remuneração do promotor ou das entidades técnicas envolvidas.

A transparência contratual é essencial para garantir confiança, adesão informada e estabilidade dos compromissos assumidos.

Proposta de redação

Em Programas de Projetos, o promotor deve assegurar mecanismos transparentes de repartição de custos, receitas, riscos e responsabilidades entre as partes aderentes, incluindo proprietários, compartes, entidades gestoras e estruturas técnicas de apoio.

Essa informação deve constar de acordo escrito, previamente aceite pelos aderentes, devendo incluir critérios de distribuição das receitas de carbono, encargos associados, responsabilidades de manutenção, consequências do incumprimento e regras aplicáveis em caso de reversão, saída ou substituição de áreas do projeto.

17. Proteção dos proprietários florestais e compartes

A metodologia deve garantir que a participação de proprietários florestais e compartes é feita com informação clara sobre compromissos de longo prazo, limitações futuras, riscos de reversão, obrigações de manutenção, efeitos económicos e condições de permanência.

Esta dimensão é particularmente relevante tendo em conta a duração mínima dos projetos, a possibilidade de extensão dos compromissos e as implicações associadas à emissão de créditos de carbono.

Proposta de redação

A adesão de proprietários, compartes ou entidades gestoras a Programas de Projetos deve ser precedida de informação clara sobre a duração dos compromissos, obrigações de manutenção, limitações de uso, regras de monitorização, repartição de receitas, riscos de reversão, responsabilidades em caso de incumprimento e condições de saída, substituição ou alteração das áreas integradas no projeto.

METODOLOGIA PARA GESTÃO FLORESTAL MELHORADA EM PORTUGAL PARA O MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO

Contributos Biond

A Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal, reconhece que a metodologia apresenta uma valorização da gestão florestal em florestas existentes, e enfatiza o empenho desta Associação e das suas Associadas, em contribuir para a otimização de processos que promovam uma floresta gerida ativamente de forma equilibrada e multifuncional, preservando os espaços florestais de conservação e proteção. Portanto, é com compromisso de contribuir para um funcionamento do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) abrangente e inclusivo, que se destaca os seguintes pontos na metodologia:

1. As principais intervenções identificadas: (i) aumento da densidade de povoamento, (ii) transformação de florestas de produção em habitats da Diretiva Habitats e (iii) prolongamento dos ciclos de corte; levam à perspetiva de se estar a excluir a floresta de produção de eucalipto destinadas à indústria da pasta e papel onde o conceito de adicionalidade é particularmente sensível. No entanto, esta tipologia florestal não constitui garantia de retorno financeiro para o proprietário, pois está sujeita a flutuações de mercado de custos energéticos e das operações silvícolas, sendo o aumento do abandono do território uma evidência dessa realidade, com impactos negativos na resiliência da paisagem rural. Neste contexto, o MVC pode ser uma ferramenta para contrariar esta tendência, ao promover uma garantia de retorno contínuo do investimento na gestão florestal.
2. Embora a certificação da gestão florestal seja referida como prova no âmbito dos indicadores C+, é redutor apenas focar este instrumento, no âmbito dos serviços de ecossistema, considerando que estes sistemas estabelecem normas destinadas a assegurar a qualidade e a continuidade de uma gestão florestal ativa e sustentável, contemplando múltiplas tipologias florestais.
3. A metodologia condiciona a seleção de espécies previstas no PROF, devendo, contudo, ser considerada a flexibilidade de introdução de outras espécies, no contexto das alterações climáticas, desde que devidamente aprovadas pelo ICNF.

Adicionalmente, a Biond salienta:

- O risco de excluir a floresta de produção com gestão ativa, por ser uma superfície significativa do país com elevado potencial de sequestro de carbono. Pereira *et al.* (2007)¹ indicam que o eucaliptal gerido pode fixar entre 10 a 13 vezes mais carbono em anos secos e entre 4 a 6 vezes mais em anos húmidos, quando comparado com ecossistemas de referência como o montado.
- A importância de não excluir as espécies florestais que garantem a matéria-prima com mercado estabelecido, porque a disponibilidade de matéria-prima local/nacional, também favorece a neutralidade carbónica ao reduzir as emissões associadas ao transporte necessário para sua utilização.
- A floresta dedicada à produção de madeira gerida de forma sustentável, assegura a continuidade do uso florestal e do armazenamento de carbono, e evidencia-se que florestas jovens apresentam taxas de crescimento de carbono mais elevadas, enquanto as florestas mais envelhecidas, embora acumulando uma reserva de carbono, registam um acréscimo em carbono com ritmo progressivamente mais lento, conforme estudos científicos apontam.

Por fim, a Biond sugere:

- As metodologias nacionais apresentadas, favorecem espécies autóctones de crescimento lento em detrimento de espécies de rápido crescimento, com base em pressupostos de resiliência e biodiversidade que não se traduzem em maior sequestro líquido de carbono por unidade, quando a taxa anual de sequestro de carbono deveria ser a métrica central do mercado de carbono.
- Uma metodologia restritiva pode causar desequilíbrios na economia ou mesmo desfavorecer a adesão ao MVC nacional em favor de opções externas. Neste sentido a metodologia deveria definir um cenário de referência bem definida para a gestão convencional do eucaliptal.
- As metodologias apresentadas podem penalizar os produtores que investem em gestão de risco, pois não distingue entre floresta gerida e abandonada, e a gestão florestal ativa reduz a probabilidade e a severidade dos incêndios um dos principais fatores de reversão de carbono no sistema. Para salvaguarda deveria ser introduzido um mecanismo de diferenciação em função da intensidade da gestão florestal.
- As metodologias tendem a focar-se em mecanismos dirigidos para povoamentos monoespecíficos, não contemplando os co-benefícios associados à combinação de espécies de rápido crescimento com espécies autóctones, que poderiam potenciar a gestão à escala da paisagem, na integração de corredores ecológicos com floresta de produção.

¹ Pereira, J. S. et al. (2007), Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems– the effect of drought - Biogeosciences