

Metodologia de Carbono sobre Reflorestações

Mercado Voluntário de Carbono

Relatório Consulta Pública



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE E ENERGIA

Título: Relatório da Consulta Pública sobre a Metodologia de Carbono de Reflorestações - 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>Início dos projetos</i>	8
2. <i>Espécies elegíveis</i>	8
3. <i>Áreas elegíveis</i>	9
4. <i>Modelos de gestão agrupada</i>	11
5. <i>Faixas de Gestão de Combustíveis</i>	12
6. <i>Outras condições de elegibilidade e aspetos técnicos dos povoamentos</i>	12
II – COBENEFÍCIOS: CRÉDITOS DE “CARBONO +”	16
1. <i>Requisitos Carbono +</i>	16
III – DEMONSTRAÇÃO DE ADICIONALIDADE	19
1. <i>Adicionalidade Legal</i>	19
2. <i>Adicionalidade Financeira</i>	20
IV – CENÁRIO DE REFERÊNCIA	21
1. <i>Emissões dos incêndios</i>	21
2. <i>Emissões/Sequestro dos solos</i>	21
3. <i>Bolsa de garantia e seguro</i>	22
VI – MONITORIZAÇÃO E REPORTE	23
1. <i>Cenário de projeto verificado (ex post)</i>	23
2. <i>Revisões técnicas</i>	24
VII – OUTRAS QUESTÕES.....	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	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 diversificada, 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 identifiquem os critérios e as orientações aplicáveis ao 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 Reflorestação, 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 Reflorestações 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, aprovados ou em análise pelo *Integrity Council for the Voluntary Carbon Market* (ICVM), bem como sobre metodologias existentes nos mercados espanhol e francês e sobre 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) um 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) um *Focus Group*, abrangendo agentes com diferentes papéis e interesses no MVC, agregados em cinco grupos: 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 Reflorestações decorreu entre 5 de maio e 3 de junho de 2026, através do portal Participa: <https://participa.pt/pt/consulta/metodologia-de-carbono-sobre-reflorestacoes-mercado-voluntario-de-carbono>.

Durante este período, foram recebidas 16 participações através do portal Participa e uma participação por correio eletrónico, num total de 17 participações, apresentadas por entidades maioritariamente ligadas ao setor florestal e por participantes a título individual.

#	Data	Autor/Entidade
1	05/05/2026	Sandra Sofia Lopes Pereira
2	25/05/2026	Telmo Rodrigues
3	25/05/2026	Forestis
4	01/06/2026	IPR Lda
5	02/06/2026	Cooperativa Agro Rural de Boticas
6	02/06/2026	Navigator Forest Portugal SA
7	02/06/2026	FSC Portugal (AGFR)
8	02/06/2026	Joana Catarina Martins Pereira Torres
9	02/06/2026	Grupo Sylvestris, S.L.
10	03/06/2026	NBI - Natural Business Intelligence
11	03/06/2026	Centro PINUS
12	03/06/2026	EDP
13	03/06/2026	ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável
14	03/06/2026	Carlos Cortes
15	03/06/2026	Confederação dos Agricultores de Portugal
16	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 na consulta pública da metodologia sobre Novas Florestações, nomeadamente quanto à adicionalidade, à elegibilidade, às espécies florestais, à monitorização e à operacionalização do Mercado Voluntário de Carbono.

Em termos gerais, as participações assinalaram a necessidade de reforçar a proteção jurídica e económica dos proprietários florestais, baldios e compartes, bem como de assegurar maior clareza e objetividade nos critérios de elegibilidade das áreas.

Várias participações reconheceram igualmente a relevância da metodologia para a consolidação da operacionalização do Mercado Voluntário de Carbono e manifestaram expectativas quanto ao seu impacto a nível nacional, tendo em conta os potenciais benefícios diretos e indiretos associados à sua adequada implementação.

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. Início dos projetos

- Algumas participações sugerem a substituição da data fixa de início dos projetos por um critério dinâmico, em alternativa à data de 1 de janeiro de 2024.

Em consonância com a apreciação efetuada no âmbito da consulta pública da metodologia de carbono relativa a Novas Florestações, importa esclarecer que a data de início de cada projeto deverá, em regra, ser próxima da respetiva data de submissão.

A referência a 1 de janeiro de 2024 corresponde à entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 4/2024 e estabelece o marco temporal a partir do qual os projetos podem ser considerados elegíveis, desde que cumpram integralmente os restantes requisitos e condições aplicáveis.

Face ao exposto, optou-se por não introduzir alterações neste domínio.

2. Espécies elegíveis

- Algumas participações sugerem: (1) a restrição da utilização de determinadas espécies florestais ou a elegibilidade exclusiva de espécies autóctones; enquanto outras consideram que (2) a metodologia favorece espécies autóctones de crescimento lento em detrimento de espécies de rápido crescimento.

Importa salientar que todos os projetos submetidos no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono devem cumprir integralmente as disposições legais, regulamentares e técnicas aplicáveis ao setor florestal, para além dos requisitos estabelecidos na metodologia. Esta obrigação encontra-se expressamente prevista na Tabela 13 da versão submetida a consulta pública, na qual se refere:

«Existem, ainda assim, uma série de procedimentos administrativos e restrições legais aplicáveis à atividade de florestação que devem ser integralmente cumpridos pelos promotores de projetos ao abrigo desta metodologia.»

Mantém-se, assim, a opção por um enquadramento assente na legislação nacional aplicável, designadamente nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e no Regime Jurídico das Ações de Arborização e Rearborização (RJAAR), bem como na legislação aplicável nas Regiões Autónomas. Esta abordagem assegura a coerência com os instrumentos de política florestal em vigor e evita a criação de regimes paralelos no contexto do Mercado Voluntário de Carbono.

Neste enquadramento, importa clarificar que a elegibilidade das espécies florestais, incluindo espécies exóticas como o eucalipto, não resulta de uma opção discricionária da metodologia,

dependendo do cumprimento das regras estabelecidas no ordenamento jurídico nacional, nomeadamente:

- da conformidade com os PROF aplicáveis, que estabelecem orientações e limites à instalação de espécies em função das especificidades territoriais. Na Região Autónoma dos Açores, na ausência de PROF, devem ser selecionadas espécies aconselhadas e autorizadas pela autoridade florestal regional;
- do cumprimento do RJAAR e da legislação própria das Regiões Autónomas aplicável às operações de arborização e rearborização, incluindo as situações de reconversão e as restrições territoriais.

Adicionalmente, conforme já explicitado no relatório da consulta pública da metodologia de carbono relativa a Novas Florestações, a eventual elegibilidade de espécies como o eucalipto encontra-se, na prática, condicionada por fatores estruturais que limitam a sua relevância no âmbito do MVC. Entre estes fatores encontram-se a dificuldade de demonstrar a adicionalidade financeira em modelos silvícolas que já sejam economicamente viáveis sem recurso às receitas do carbono e as exigências associadas à permanência do carbono, incluindo as limitações ao corte durante o período de compromisso, pouco compatíveis com ciclos produtivos intensivos.

Deste modo, a abordagem adotada assenta num princípio de neutralidade, sendo o enquadramento de base assegurado pela legislação nacional em vigor e evitando-se a introdução de restrições adicionais potencialmente redundantes ou desalinhadas com o quadro legal existente.

Esta opção procura assegurar a segurança jurídica, a coerência institucional e a integridade ambiental do sistema, mantendo simultaneamente a flexibilidade necessária à sua evolução futura, em articulação com o enquadramento europeu aplicável.

A aplicação desta abordagem será 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. Áreas elegíveis

- Algumas participações sugerem a inclusão de uma abordagem que permita a reconversão de eucaliptais abandonados ou improdutivos e de áreas ocupadas por espécies invasoras.

Algumas participações referem que a condição de elegibilidade segundo a qual os terrenos devem apresentar, à data de início do projeto, um grau de coberto arbóreo inferior a 10 % exclui os

eucaliptais abandonados, improdutivos ou desadequadamente instalados, bem como as áreas ocupadas por espécies invasoras. Segundo estas participações, esta condição limita o potencial da metodologia enquanto instrumento de apoio à reconversão dessas áreas para espécies autóctones.

Reconhece-se a relevância da preocupação suscitada e o potencial interesse ambiental de intervenções desta natureza. Contudo, a metodologia MVC#2 foi especificamente concebida para situações de perda de ocupação florestal, aplicando-se a áreas que deixaram de cumprir a definição de floresta por apresentarem um coberto arbóreo inferior a 10 % e não evidenciarem capacidade de regeneração natural suficiente para restabelecer um povoamento florestal.

A inclusão de povoamentos florestais existentes, ainda que degradados, abandonados ou de reduzida produtividade, colocaria desafios metodológicos significativos quanto à quantificação do benefício climático adicional. Com efeito, a reconversão destes sistemas pode exigir a remoção parcial ou total da biomassa existente numa fase inicial do projeto, originando emissões imediatas e uma redução dos stocks de carbono presentes na área.

Por outro lado, o cenário de referência teria de representar o crescimento esperado da biomassa florestal existente na ausência do projeto. A demonstração de um aumento líquido do sequestro relativamente a esse cenário, considerando igualmente as emissões associadas à remoção da biomassa, tornar-se-ia particularmente complexa e, em muitos casos, incerta do ponto de vista da integridade climática.

Por esse motivo, optou-se por delimitar o âmbito da metodologia às situações em que ocorreu efetivamente uma perda significativa de coberto florestal e em que o cenário de referência corresponde à manutenção de uma condição degradada, sem capacidade de recuperação natural suficiente.

Sem prejuízo do exposto, reconhece-se que a reconversão de povoamentos florestais inadequados ou degradados para modelos mais resilientes e ecologicamente adequados pode gerar benefícios ambientais relevantes. Atendendo à especificidade destas intervenções e aos desafios metodológicos associados à contabilização dos respetivos impactos climáticos, considera-se que a sua eventual integração no MVC deverá ser analisada no contexto do desenvolvimento de metodologias específicas.

4. Modelos de gestão agrupada

- Algumas participações consideram necessário explicitar o 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.

5. Faixas de Gestão de Combustíveis

- Algumas participações sugerem a revisão da exclusão aplicável às faixas de gestão de combustível (FGC).

A metodologia estabelece como princípio a exclusão de intervenções que possam violar normas legais ou causar impactes ambientais negativos, referindo, designadamente, a «reflorestação em áreas afetadas a redes de defesa contra incêndios quando não prevista nos instrumentos de planeamento aplicáveis» (Tabela 9). Esta formulação não configura uma proibição absoluta, mas uma exclusão condicionada ao respetivo enquadramento nos instrumentos de planeamento aplicáveis.

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

Neste contexto, importa 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. Estas ocupações podem constituir uma via operacional relevante para a valorização ambiental das FGC, na medida em que permitem introduzir modelos de gestão alternativos potencialmente geradores de benefícios de carbono, sem configurarem, à partida, intervenções excluídas pela metodologia.

Esta abordagem permite compatibilizar os objetivos de sequestro de carbono com a função 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 redução do período de avaliação de cinco para um ano; (3) à definição de uma

percentagem mínima de espécies autóctones; (4) às fontes de informação e orientações para a demonstração do uso histórico do solo; (5) ao conceito de mobilização profunda do solo; e (6) à necessidade de realização de um diagnóstico hidrológico.

(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) Redução do período de avaliação de cinco para um ano

Reconhece-se que as condições edafoclimáticas existentes em Portugal, designadamente a elevada capacidade competitiva das espécies invasoras, podem favorecer uma rápida ocupação das áreas por vegetação herbácea e arbustiva, dificultando a regeneração natural das espécies florestais.

Contudo, o período de cinco anos constitui uma salvaguarda metodológica destinada a assegurar que os projetos elegíveis correspondem efetivamente a intervenções de reflorestação, e não à reposição do coberto florestal na sequência de operações correntes de gestão ou exploração florestal. Este período permite igualmente verificar que a regeneração natural existente não é suficiente para restabelecer um povoamento florestal com um grau de coberto arbóreo superior a 10 %.

Esta abordagem encontra-se alinhada com os princípios subjacentes aos referenciais internacionais, que distinguem as atividades de florestação e reflorestação das situações de regeneração ou replantação subsequentes a um corte final ou a uma perturbação natural, considerando estas últimas como parte da gestão florestal.

O requisito é igualmente coerente com as práticas adotadas em metodologias internacionais de referência aplicáveis a projetos de florestação e reflorestação, que frequentemente estabelecem critérios temporais mais restritivos para demonstrar a elegibilidade das áreas intervencionadas.

Por estes motivos, considera-se que a redução do período de avaliação para um ano poderia comprometer a demonstração da adicionalidade e a integridade ambiental da metodologia, tendo-se optado por manter o período de cinco anos.

(3) Definição de uma percentagem mínima de espécies autóctones

Em linha com a análise efetuada 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.

(4) Necessidade de aprofundar diretrizes específicas para a definição do uso histórico do solo

A demonstração de que a área a ser submetida a um dado projeto conteve floresta nos últimos 10 anos deverá ser feita pelo promotor, com a submissão do projeto, e validada pelo respetivo verificador no âmbito do processo de validação inicial.

Para esse efeito, poderão ser utilizadas diversas fontes de informação, tais como: (1) coberturas aerofotográficas; (2) imagens de satélite; (3) mapas de uso de solo (por ex. COS – Cartografia de Ocupação do Solo); (4) parcelário IFAP; entre outras. Admite-se que estas fontes de informação possam ser utilizadas de forma alternativa ou complementar, consoante a sua disponibilidade e adequação ao caso concreto.

Assim, e em consonância com a metodologia “Novas Florestações”, nesta fase, considera-se prematuro padronizar de forma estrita os métodos ou fontes a utilizar. Mais uma vez, esta componente será acompanhada de forma contínua, através da análise dos projetos submetidos. Caso se identifiquem situações com potencial para comprometer os objetivos desta metodologia, este tema poderá ser objeto de revisão futura, a incorporar quer seja na própria metodologia ou em orientações técnicas complementares.

(5) Conceito de mobilização profunda do solo

A disposição que estabelece que a mobilização do solo deve ser minimizada, evitando a inversão de horizontes, e que qualquer mobilização profunda deve ser tecnicamente fundamentada, reflete uma opção metodológica orientada pela prevenção de impactos negativos associados a intervenções intensivas, designadamente ao nível da perda de carbono no solo, erosão e sua degradação.

Esta opção permite acomodar a diversidade de condições ecológicas, silvícolas e territoriais existentes, evitando excluir soluções tecnicamente adequadas que possam diferir em função do contexto local. Tal como na metodologia de “Novas Florestações” não se considera necessária a inclusão de uma restrição a práticas concretas de mobilização de solo.

Considera-se que a definição de critérios objetivos de profundidade ou 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 justificação técnica das operações de mobilização, as quais deverão estar devidamente enquadradas e autorizadas no 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.

(6) Necessidade de diagnóstico hidrológico

A metodologia reconhece expressamente o papel da reflorestação na melhoria dos processos hidrológicos, incluindo a infiltração da água, a retenção hídrica, a proteção dos cursos de água e a recarga de aquíferos. Estes efeitos são, em larga medida, assegurados pelos critérios técnicos já previstos na metodologia, designadamente no que respeita à seleção de espécies adaptadas, à limitação da mobilização do solo e à adoção de práticas de gestão sustentável.

Relativamente à proposta de tornar obrigatório um diagnóstico hidrológico para projetos acima de determinada dimensão ou no âmbito dos créditos de Carbono+, considera-se que essa exigência poderá, nesta fase, constituir um encargo adicional significativo e eventualmente desproporcionado face à escala e à natureza de muitos projetos, em particular dos projetos de menor dimensão ou promovidos por pequenos proprietários.

A introdução de um requisito desta natureza deverá, por isso, ser cuidadosamente ponderada, de modo a não comprometer a acessibilidade e a viabilidade do Mercado Voluntário de Carbono.

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 de Carbono+; (2) o desenvolvimento de programas biorregionais à escala da paisagem ou da sub-bacia, com núcleos de conservação contínuos, diagnóstico hidrológico obrigatório e monitorização do solo; e (3) a introdução do conceito de adicionalidade ecológica para avaliar os 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) Programas biorregionais à escala da paisagem ou sub-bacia, com núcleos de conservação contínuos, diagnóstico hidrológico obrigatório e monitorização do solo

Relativamente às propostas de desenvolvimento de abordagens à escala da paisagem ou de programas biorregionais, incluindo a definição de núcleos de conservação contínuos, a realização de diagnósticos hidrológicos obrigatórios e a monitorização detalhada do solo, reconhece-se a sua relevância no contexto do ordenamento do território, da gestão integrada da paisagem e das políticas públicas de restauro ecológico.

Contudo, considera-se que a sua integração como requisito obrigatório na presente metodologia extravasaria o respetivo âmbito, podendo introduzir níveis de complexidade e encargos desproporcionados face ao objetivo central de creditação de carbono.

Sem prejuízo do exposto, estas abordagens poderão ser consideradas no desenho voluntário dos projetos, valorizadas no âmbito dos créditos de Carbono+ ou enquadradas em instrumentos complementares de política pública e de planeamento territorial.

(3) Introdução do conceito de adicionalidade ecológica para avaliação dos benefícios mensuráveis para a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas

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 para a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas.

Contudo, em linha com a abordagem já adotada no âmbito da consulta pública da 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 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 o reconhecimento de outros referenciais para a atribuição de créditos de Carbono+, para além do FSC, bem como 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 implicando a emissão paralela de ativos ambientais relativos aos mesmos atributos nem a sua dupla contabilização.

III – Demonstração de adicionalidade

1. Adicionalidade Legal

- Algumas participações sugerem que a metodologia admita a elegibilidade de projetos sujeitos a obrigações legais sempre que os promotores, de forma voluntária, excedam os requisitos mínimos aplicáveis, designadamente através da plantação de um número superior de árvores ou da intervenção numa área superior à legalmente exigida, considerando, para esse efeito, o limiar de definição do uso do solo florestal adotado no IFN6.

Nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 4/2024, a adicionalidade verifica-se quando a redução de emissões de gases com efeito de estufa ou o sequestro de carbono associados ao projeto excedam o cenário de referência e resultem de atividades que não sejam exigidas por requisitos legais.

Na Região Autónoma dos Açores, o dever de reposição do uso florestal após cortes rasos, salteados ou em talhadia, previsto no artigo 7.º do Decreto Regulamentar Regional n.º 13/99/A, de 3 de setembro, constitui uma obrigação legal que deve ser cumprida independentemente da participação no Mercado Voluntário de Carbono.

Não se considera adequada a definição de uma percentagem fixa de adicionalidade – por exemplo, 90 % da área ou do número de árvores – baseada exclusivamente na diferença entre o limiar de coberto arbóreo utilizado pelo IFN para a definição de floresta e a densidade efetivamente instalada. O limiar de 10 % de coberto arbóreo constitui um critério de classificação do uso do solo,

não correspondendo diretamente à extensão da obrigação legal de reposição nem permitindo determinar, por si só, a componente efetivamente adicional do projeto.

Acresce que a metodologia MVC#2 apenas se aplica a áreas que, à data de início do projeto, apresentem um coberto arbóreo inferior a 10 % e não evidenciem capacidade de regeneração natural suficiente para restabelecer um povoamento florestal. Exige-se igualmente que eventuais cortes finais ou extraordinários tenham ocorrido há mais de cinco anos e não tenham conduzido à recuperação natural da floresta.

Neste contexto, considera-se adequado manter a abordagem prevista na metodologia. Sempre que coexistam uma componente sujeita a obrigação legal e uma componente voluntária que exceda essa obrigação, ambas deverão ser separadas e contabilizadas autonomamente, podendo apenas a componente comprovadamente voluntária ser submetida, monitorizada e valorizada no âmbito do MVC.

Não se introduz, contudo, uma regra genérica assente numa percentagem fixa da área ou do número de árvores, por não existir fundamento técnico ou jurídico que permita demonstrar que essa percentagem corresponde, de forma consistente, à fronteira entre a obrigação legal e a intervenção adicional.

2. Adicionalidade Financeira

- Algumas participações sugerem a flexibilização dos requisitos relativos à apresentação de elementos financeiros detalhados, em particular para projetos com menor capacidade técnica ou financeira.

Em alinhamento com a metodologia de Novas Florestações anteriormente aprovada no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono, a metodologia de Reflorestações prevê a utilização de critérios de avaliação financeira objetivos, verificáveis e habitualmente utilizados, designadamente a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR), o Valor Atual Líquido (VAL) e o Retorno sobre o Investimento (ROI).

Estes critérios, em particular o VAL e a TIR, são correntemente utilizados na análise de investimentos florestais, correspondendo os elementos financeiros exigidos à informação necessária para a respetiva aplicação.

A demonstração da adicionalidade financeira é efetuada caso a caso, através de uma análise financeira e de uma análise de barreiras. Considera-se demonstrada a adicionalidade financeira quando o projeto evidencie dificuldades em, pelo menos, uma dessas dimensões.

IV – Cenário de referência

1. Emissões dos incêndios

- Algumas participações manifestam preocupação quanto à contabilização das emissões associadas a 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, contribui para reduzir a sua vulnerabilidade a futuros incêndios e, consequentemente, 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 que o carácter opcional da contabilização das emissões e remoções de carbono no solo constitui uma fragilidade da metodologia.

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 de reflorestação, ao promoverem o restabelecimento do coberto florestal e o aumento da matéria orgânica, tendem, em regra, a contribuir para o incremento 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 e seguro

- Algumas participações assinalam a ausência de critérios mínimos aplicáveis aos seguros e sugerem o ajustamento das contribuições para a bolsa de garantia em função do risco específico de cada projeto.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro, o promotor pode recorrer à contratação de um seguro destinado a cobrir situações de reversão não intencional que possam ocorrer no projeto. O mesmo diploma estabelece que as condições e os capitais mínimos destes seguros são definidos por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e do ambiente e energia, não cabendo a sua determinação no âmbito da metodologia.

Relativamente à bolsa de garantia, o n.º 3 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 4/2024 estabelece que esta 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 condições aplicáveis aos seguros e as percentagens de contribuição para a bolsa de garantia encontram-se, assim, diretamente estabelecidas ou remetidas para regulamentação pelo Decreto-Lei n.º 4/2024, não podendo ser alteradas ou diferenciadas em função do risco de cada projeto através da presente metodologia. Consequentemente, não foram introduzidas alterações neste domínio.

VI – Monitorização e reporte

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

- Algumas participações consideram 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.

A observação apresentada é pertinente, na medida em que suscita 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 abordagem adotada na metodologia assenta numa lógica 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 próprio 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.

VII – Outras questões

- Definição de novas áreas prioritárias, nomeadamente, áreas sob intervenção da “Estrutura de Missão – Recuperar a Região Centro”. Algumas participações sugerem a definição de novas áreas prioritárias, designadamente das áreas sob intervenção da «Estrutura de Missão – Recuperar a Região Centro».

Nos termos do n.º 3 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro, podem ser consideradas prioritárias as áreas florestais ardidas ou outras áreas que, em razão da sua natureza, careçam de intervenção, desde que identificadas pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF, I. P.), ou pela Agência para o Clima, I. P. (ApC, I. P.).

A definição dessas áreas não se enquadra, assim, no âmbito da metodologia nem da presente consulta pública. As sugestões recebidas foram, contudo, reencaminhadas para os respetivos organismos.

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 a Reflorestações. 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, contribuindo para a consolidação do Mercado Voluntário de Carbono e para os objetivos nacionais de neutralidade climática até 2050.

ANEXO – PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS

ID 112573 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: 112573_20260603_contributo_Biond_MRefl-MVC.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112567 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: 112567_Consulta_publica_MVC_Florestacacao_CAP.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112566 carlos cortes em 2026-06-03

Comentário: A viabilização do Mercado Voluntário de Carbono constitui um vetor estratégico para o Produto Interno Bruto (PIB) e para as metas climáticas nacionais. Cada euro de investimento privado alocado para ativos carbónicos reduz o passivo ambiental do país, gera postos de trabalho qualificados no interior e aumenta o Valor Acrescentado Bruto (VAB) do setor florestal. O objetivo desta proposta é reduzir os custos de transação operacionais e garantir um posicionamento de liderança ao MVC Português que atraia capital institucional nacional e internacional de alta qualidade para o setor florestal nacional. Abaixo, submeto quatro propostas de alteração à metodologia em consulta pública.

Anexos: 112566_Proposta de Alterações à Metodologia de Reflorestação- Contributo Carbon Captura .pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112564 ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável em 2026-06-03

Comentário: Exm@s. Senhor@s, Junto se remete Parecer da ZERO relativo à Metodologia de Carbono sobre Reflorestações - Mercado Voluntário de Carbono. Cumprimentos A Direção da ZERO

Anexos: 112564_Parecer ZERO_Metodologia Reflorestação_MVC.pdf

Tipologia: Discordância

ID 112560 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: 112560_20260603. Metodologia de Carbono sobre Gestão florestal melhorada & Reflorestacao_Contributo EDP_vf_1766.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112557 Centro PINUS em 2026-06-03

Comentário: A apreciação e sugestões do Centro PINUS são submetidos como anexo.

Anexos: 112557_MVC_REFLORESTACAO_CONSULTA_ESCRITA__3_06_2026_Centro_PINUS.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112555 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 Reflorestação em Portugal (MVC#2), 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: 112555_ConsultaPublica_Metodologia_Reflorestação_NBI_02.06.2026.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112546 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: 112546_Consulta pública MVC2 e MVC3.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112542 Joana Catarina Martins Pereira Torres em 2026-06-02

Comentário: Concordo com o parecer da Zero , cuja conclusão passo a subscrever " Face às questões acima levantadas, a ZERO considera que esta metodologia necessita ser repensada, porque não é uma resposta aos principais problemas da floresta portuguesa. Ou seja, se queremos ter uma floresta multifuncional, biodiversa e resiliente, este MVC pouco ou nada contribui para o efeito. Na opinião da ZERO, está a perder-se a oportunidade não só de valorizar a floresta autóctone já existente, como também de potenciar a sua expansão para novas áreas, enquanto, por oposição, se proporcionam as condições ideais para se escancarem as portas ao greenwashing associado ao favorecimento da produção florestal insustentável. Neste contexto, não estão reunidas as condições para que este projeto seja aprovado e, deste modo, emite-se parecer desfavorável à Metodologia de Carbono sobre Novas Florestações – Mercado Voluntário de Carbono"

Anexos: (sem anexo)

Tipologia: Discordância

ID 112541 FSC Portugal (AGFR) em 2026-06-02

Comentário: Exmos. Srs. No âmbito da consulta pública sobre as Metodologias de Reflorestação associadas ao Mercado Voluntário de Carbono a nível nacional, o FSC Portugal gostaria de manifestar a sua satisfação sobre o facto desta 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: 112541_2026-06-02_Metodologia de Carbono sobre Reflorestações_FSC Portugal.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112535 Navigator Forest Portugal SA em 2026-06-02

Comentário: Boa tarde, Segue a participação da The Navigator Company – Navigator Forest Portugal, S.A. Obrigada!

Anexos: 112535_20260513 Resposta_ConsultaPublica_MVC_Eucalipto (002).pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112530 Cooperativa Agro Rural de Boticas em 2026-06-02

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

Anexos: 112530_Metodologia_Reflorestacao- Documento Participacao - CAPOLIB_signed.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112511 IPR Lda em 2026-06-01

Comentário: PARTICIPAÇÃO PÚBLICA METODOLOGIA DE CARBONO SOBRE REFLORESTAÇÕES MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO IPR ; Instituto de Planeamento Regenerativo, Lda. Santa Clara-a-Nova, Almodôvar O IPR considera que o Mercado Voluntário de Carbono pode financiar a reposição da biosfera, desde que o carbono não seja tratado como objectivo isolado. Uma reflorestação não deve ser avaliada apenas pela biomassa acumulada ou pelo número de árvores instaladas. Deve ser avaliada pela capacidade de reconstituir um sistema funcional: solo protegido, água infiltrada, estrutura vegetal diversificada, regeneração natural, continuidade ecológica, adaptação ao fogo e manutenção assegurada. A metodologia contém bases positivas: admite programas de projectos, regeneração natural, sementeira, créditos Carbono+ e monitorização periódica. No entanto, deverá reforçar a dimensão territorial e ecológica, evitando favorecer soluções contabilisticamente eficientes mas ecologicamente pobres. Propõem-se as seguintes alterações: 1. Programas biorregionais Valorizar programas agrupados à escala da sub-bacia, unidade de paisagem, sistema serrano, corredor ecológico, território ardido ou município. A parcela pode manter-se como unidade de cálculo. A paisagem deve ser a unidade de desenho, gestão e monitorização. 2. Núcleos contínuos de conservação Nos projectos Carbono+ deverá ser obrigatória a delimitação de núcleos contínuos de conservação, regeneração natural assistida e intervenção mínima, ligados por corredores e zonas tampão. Estes núcleos devem proteger cabeceiras, galerias ripícolas, zonas húmidas, cumeadas, encostas sensíveis e vegetação autóctone. 3. Diagnóstico hidrológico obrigatório Os projectos de escala relevante deverão demonstrar como se integram no funcionamento hidrológico do território. Devem identificar bacia, sub-bacia, drenagem, festos, talvegues, cabeceiras, infiltração, erosão, galerias ripícolas, acessos que concentram escorrência e estruturas de retenção existentes. 4. Água como condição de permanência A água não deve surgir apenas como cobenefício. Retenção, infiltração, protecção de linhas de água, recuperação de zonas húmidas e controlo da erosão devem integrar os critérios de qualidade. Charcas, pequenas retenções e estruturas de dissipação devem ser avaliadas quando adequadas. 5. Solo vivo Mesmo sem quantificação integral do carbono no solo, a monitorização básica não deve ser opcional. Todos os projectos deverão acompanhar cobertura, matéria orgânica, compactação, erosão, infiltração, mobilização, solo exposto e estabilidade após precipitação intensa. Nos projectos Carbono+, esta monitorização deverá ser reforçada. 6. Regeneração natural assistida Valorizar intervenções que aumentem a capacidade autónoma de regeneração: protecção da regeneração espontânea, controlo de invasoras, redução de herbivoria, protecção de árvores-mãe, correcção hidrológica, instalação pontual de espécies em falta e condução sucessional. O melhor projecto nem sempre é o que planta mais árvores. 7. Estrutura vegetal completa A simplificação contabilística do subcoberto não deve incentivar a sua remoção sistemática. Uma

floresta funcional pode integrar árvores, arbustos, herbáceas, orlas, clareiras, folhada, regeneração jovem, árvores velhas e madeira morta. 8. Risco de incêndio à escala da paisagem O risco de reversão deve ser avaliado além da parcela, considerando histórico de incêndios, continuidade de combustível, declives, exposição, acessos, pontos de água, mosaico envolvente, manutenção, pastorícia e articulação com áreas vizinhas. 9. Plano obrigatório de manutenção Cada projecto deverá apresentar responsável, orçamento, calendário, protecção contra herbivoria, reposição de marras, controlo de invasoras, gestão de biomassa, resposta após seca ou incêndio e monitorização. Plantar não é suficiente. 10. Monitorização reforçada Recomenda-se verificação anual nos primeiros três anos, verificação no quinto ano, ciclos quinquenais posteriores e avaliação extraordinária após incêndio, tempestade ou seca severa. 11. Carbono+ valorizado A categoria Carbono+ deverá integrar critérios próprios para água, solo, conectividade, regeneração natural, estrutura ecológica, manutenção e benefícios territoriais. Deve orientar investimento para projectos de maior valor ecológico. 12. Transparência territorial Os projectos deverão disponibilizar cartografia SIG, polígonos, ocupação inicial, intervenções propostas, áreas de conservação, indicadores, registos fotográficos e resultados de monitorização. Síntese O carbono deve funcionar como unidade de medição e financiamento, não como critério único de desenho. A metodologia deverá distinguir uma plantação com biomassa acumulada de um ecossistema funcional. A permanência do carbono depende da reposição da biosfera: água, solo, diversidade estrutural, regeneração natural, conectividade ecológica, adaptação ao fogo, manutenção e gestão local.

Anexos: 112511_Carbono.pdf

Tipologia: Geral

ID 112288 André Chaves em 2026-06-03

Comentário: Exmos. Senhores, Na sequência da análise da proposta de Metodologia para Reflorestação em Portugal, vimos, por este meio, apresentar os contributos da Forestis. A Forestis reconhece a relevância desta metodologia para o desenvolvimento do Mercado Voluntário de Carbono e para a criação de novos mecanismos de financiamento da reflorestação, da gestão ativa e da valorização dos serviços de ecossistema. No entanto, considera essencial que a metodologia assegure, de forma clara e expressa, a proteção dos proprietários florestais, dos baldios e dos compartes, papel que a Forestis tem defendido desde o início deste processo. Tratando-se de projetos com compromissos de longa duração, que podem implicar restrições à gestão, responsabilidades futuras e valorização económica de créditos gerados em áreas concretas, entende-se que a metodologia deve garantir maior segurança jurídica, transparência económica e salvaguarda dos titulares e gestores das áreas florestais. Neste sentido, apresentam-se os seguintes contributos: 1. Inclusão expressa de modelos de gestão agrupada A metodologia deve contemplar, de forma mais ampla, os diferentes modelos de gestão agrupada, coletiva ou integrada existentes no território nacional. Para além das ZIF, EGF, AIGP e entidades gestoras de baldios, devem ser expressamente considerados outros modelos, nomeadamente Áreas Florestais Agrupadas, Agrupamentos de Baldios, Condomínios de Aldeia, unidades de gestão promovidas por Organizações de Produtores Florestais e outras formas legalmente reconhecidas ou funcionalmente equivalentes. Esta clarificação é essencial para adaptar a metodologia à realidade da propriedade florestal portuguesa, marcada pela fragmentação fundiária e pela necessidade de soluções coletivas e agregadoras. 2. Clarificação dos requisitos de elegibilidade das áreas

Considera-se importante que a metodologia apresente, de forma mais objetiva e operacional, os requisitos de elegibilidade das áreas, preferencialmente através de uma tabela-síntese. Deverá ficar claro que são elegíveis áreas que tenham tido ocupação florestal nos 10 anos anteriores, com grau de coberto florestal igual ou superior a 10%, e que, à data de início do projeto, apresentem grau de coberto inferior a 10%. Deve também ser clarificada a forma de comprovação desta condição, nomeadamente através de cartografia, ortofotomapas, imagens de satélite, COS, parcelário IFAP ou outros elementos tecnicamente aceites. Esta clarificação é relevante para evitar falsas expectativas junto dos proprietários, baldios, OPF e entidades gestoras, bem como para reduzir custos e incertezas na fase de análise preliminar das áreas.

3. Salvaguarda expressa dos baldios e dos compartes A metodologia refere entidades gestoras de baldios, mas não inclui uma salvaguarda expressa dos compartes. Esta omissão deve ser corrigida. A adesão de áreas de baldio a projetos de carbono deve exigir prova da legitimidade da entidade gestora e deliberação válida dos órgãos competentes, incluindo, quando aplicável, ata da Assembleia de Compartes. Essa deliberação deve identificar a área abrangida, a duração dos compromissos, as restrições de gestão, as condições económicas, a repartição de benefícios, as responsabilidades assumidas e o destino das receitas geradas pelo projeto. Esta salvaguarda é indispensável para garantir transparência, legitimidade e proteção dos direitos coletivos dos compartes.

4. Proteção económica dos proprietários florestais e dos baldios A metodologia deve assegurar que os proprietários florestais, baldios e entidades titulares ou gestoras das áreas abrangidas são beneficiários contratualmente protegidos dos projetos de carbono. O carbono é gerado numa área concreta, através de compromissos concretos de gestão e manutenção da floresta. Assim, quando o proprietário, o baldio ou a entidade gestora aceita manter a floresta, abdicar de determinados cortes, cumprir obrigações de gestão e suportar limitações durante décadas, deve estar claramente protegido quanto à repartição dos benefícios. Sempre que o promotor não seja o proprietário, o baldio ou o titular direto dos direitos de gestão da área, deve ser obrigatório um acordo escrito que defina a repartição dos benefícios económicos gerados pelo projeto, incluindo Créditos de Carbono Futuros, Créditos de Carbono Verificados, eventuais Créditos de Carbono+ e devoluções futuras da Bolsa de Garantia. Esse acordo deve identificar os custos dedutíveis, os encargos de instalação, manutenção, monitorização, certificação, auditoria, seguro, gestão técnica e transação dos créditos, bem como a percentagem ou fórmula de remuneração aplicável aos proprietários, baldios, entidades gestoras, OPF, investidores ou outros intervenientes. A Forestis considera que a valorização do carbono florestal deve chegar à base do território e beneficiar quem detém, gere e assume responsabilidades sobre a floresta.

Anexos: 112288_Parecer_Forestis_metodologia_MVCP_Reflorestações.pdf

Tipologia: Sugestão

ID 112278 telmo rodrigues em 2026-05-25

Comentário: Enviado ao Sr. Primeiro Ministro, analisar por favor o documento. Vários métodos inovadores.

Anexos: 112278_Portugal Novo_5272.docx

Tipologia: Sugestão

ID 111681 Sandra Sofia Lopes Pereira em 2026-05-05

Comentário: Reconheço a importância do Mercado Voluntário de Carbono (MVC), enquadrado pelo Decreto-Lei n.º 4/2024, enquanto instrumento complementar de política climática. No entanto, a sua eficácia depende diretamente da robustez ambiental das metodologias adotadas:

Integridade ecológica dos projetos: a) Prioridade a espécies autóctones e diversidade funcional: 1. A obrigatoriedade de utilização predominante de espécies autóctones; 2. A promoção de sistemas mistos e estruturalmente diversos; 3. A exclusão ou forte limitação de monoculturas, especialmente de crescimento rápido, quando estas comprometam a biodiversidade e os serviços dos ecossistemas. b) Proteção dos habitats existentes: Importa garantir que projetos de florestação não conduzem à conversão de: Ecossistemas naturais (matos, pastagens seminaturais, zonas húmidas); Áreas com elevado valor ecológico ou habitats protegidos; Deve ser introduzido um critério claro de “não degradação da biodiversidade”. Adicionalidade ambiental reforçada: a) Os projetos contribuem efetivamente para a recuperação de ecossistemas degradados; b) Não são financiadas intervenções que já seriam obrigatórias por via legal ou programas públicos.

Permanência e resiliência climática: a) Risco de incêndio e perturbações: 1. Integração obrigatória de planos de gestão de combustível; 2. Promoção de mosaicos de paisagem e descontinuidade estrutural; 3. Critérios de seleção de espécies mais resilientes ao fogo e à seca. b) Mecanismos de salvaguarda: 1. Criação de reservas de créditos robustas; 2. Penalizações claras em caso de reversão de carbono; 3. Monitorização contínua de longo prazo (» 30-50 anos).

Solo, água e serviços dos ecossistemas: 1. Conservação e melhoria da qualidade do solo (evitando erosão e compactação); 2. Proteção dos recursos hídricos, evitando espécies de elevado consumo hídrico em zonas sensíveis; 3. Valorização de serviços dos ecossistemas para além do carbono.

Monitorização ecológica: 1. Monitorização da biodiversidade (ex.: indicadores de flora e fauna); 2. Avaliação periódica dos impactos ecológicos; 3. Transparência e acesso público aos dados dos projetos.

Inclusão de pequenos proprietários e gestão local: 1. Mecanismos simplificados para pequenos proprietários; 2. Incentivos à gestão coletiva e integrada da paisagem; 3. Evitar a concentração de projetos em grandes operadores com modelos intensivos.

Evitar dependência excessiva de compensações: 1. Deve ser evitada a utilização abusiva de créditos como mecanismo de compensação; 2. Os créditos devem representar reduções reais, adicionais e verificáveis.

Reforço do controlo, monitorização: - Utilização de imagens de satélite, nomeadamente no âmbito do programa Copernicus, para acompanhamento da evolução da cobertura florestal; - Recurso a drones para inspeção periódica e deteção de anomalias; - Sistemas de deteção de alterações no uso do solo em tempo quase real; - Sensores remotos e redes de vigilância para deteção precoce de ignições; - Modelos de previsão de risco de incêndio baseados em dados meteorológicos e carga de combustível; - Articulação com sistemas nacionais de proteção civil e gestão integrada de fogos rurais; - Criação de sistemas digitais centralizados para registo, acompanhamento e verificação dos projetos; - Utilização de tecnologias que reforcem a rastreabilidade dos créditos de carbono e previnam dupla contagem; - Acesso público a informação relevante sobre localização, estado e desempenho dos projetos; - Reforço da obrigatoriedade de auditorias técnicas regulares; - Verificação independente não apenas do carbono, mas também dos indicadores ecológicos; - Promoção da participação de comunidades locais e entidades gestoras do território; - Incentivo a mecanismos de vigilância colaborativa; - Valorização do conhecimento local na gestão e proteção dos espaços; A metodologia proposta constitui um passo relevante, mas o seu sucesso dependerá da capacidade de assegurar uma abordagem verdadeiramente integrada, onde o carbono não seja

o único critério de decisão. A credibilidade do MVC dependerá da garantia de que os projetos: - Restauram ecossistemas e não apenas capturam carbono; - Contribuem para a biodiversidade e resiliência do território; - Incorporam mecanismos robustos de monitorização, controlo e segurança; - Evitam impactos negativos indiretos ou não intencionais. Obrigada.

Anexos: (sem anexo)

Tipologia: Sugestão

Consciência Planetária, Portugal e o Mundo Global a 300 anos (uma mera referência)

**O Ciclo da Água, o mau uso e suas consequências, Floresta Nativa, Airbntree, Crepe Cantina Escolar
Pela luta contra o Aquecimento Global e Cura do Solo, Água, Oceanos limpos e produtivos, Solos e
Florestas e Pessoas Saudáveis. É possível, e a AI, pode ajudar e muito.**

<http://alohaorganization.blogspot.com/>

Exmos. Senhoras e Senhores,

António Guterres ONU, Presidente da República de Portugal e de todos os Países do Mundo, Reis, Governos, Assembleias da República e seus Deputados, Ministros do Governo de Portugal e Senhor Primeiro Ministro, Militares dos vários ramos das Forças Armadas, Tribunais vários, Capitães dos Portos, Confederações do Comércio, Indústria, Construção civil, Sectores de Agricultura, Floresta, Pescas, Turismo, Saúde Privada, (etc.), Instituições Não Governamentais, Comunidade Civil.

Venho por este meio manifestar-me de várias formas, como Cidadão, Voluntário, Empreendedor, Viajante, e escrevo a várias Instituições, incluindo Ministérios, Belém e Senhor Primeiro Ministro e outros posteriormente mencionados, no contexto de uma visão a longo prazo para Portugal e para o Mundo.

Propostas, pesquisas, empreendedorismo, mudanças de hábitos concisos. É fulcral ler as 25 páginas Word em <http://leidosolo.blogspot.com> para uma melhor compreensão deste documento. Assim como o seguinte powerpoint: da Nova Terra : <https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZuDeCQtqEPJfh/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

Em 2026, Portugal está sob o *XXV Governo Constitucional*, liderado pelo Primeiro-Ministro Luís Montenegro. Tomou posse a 5 de junho de 2025.

Ministérios em Portugal - 2026

O XXV Governo Constitucional tem 16 ministérios e 43 Secretários de Estado. Tomaram posse a 6 de junho de 2025. Aqui vai a lista por ministério, com os nomes atuais em abril 2026:

A lista completa dos 43 Secretários de Estado do XXV Governo Constitucional*, organizada por cada um dos 16 ministérios. Dados de abril 2026:

XXV Governo Constitucional - Secretários de Estado por Ministério

1. Ministério de Estado e dos Negócios Estrangeiros: - Paulo Rangel

- *Assuntos Europeus*: - Inês Carmelo Rosa Calado Lopes Domingos

- *Negócios Estrangeiros e Cooperação*: - Ana Isabel Marques Xavier

- *Comunidades Portuguesas*: - Emídio Ferreira dos Santos Sousa

2. Ministério de Estado e das Finanças: - Joaquim Miranda Sarmento

- *Adjunto e do Orçamento*: - José Maria Gonçalves Pereira Brandão de Brito

- *Assuntos Fiscais*: - Cláudia Maria dos Reis Duarte Melo de Carvalho

- *Tesouro e Finanças*: - João Alexandre da Silva Lopes

- *Administração Pública*: - Marisa da Luz Bento Garrido Marques Oliveira

3. Ministério da Presidência: - António Leitão Amaro

- *Adjunto da Presidência e Imigração*: - Rui Armindo da Costa Freitas

- *Presidência do Conselho de Ministros*: - Tiago Meneses Moutinho Macierinha

- *Presidência*: - João Mário McMillan da Cunha Valle e Azevedo

4. Ministério da Economia e da Coesão Territorial: - Manuel Castro Almeida

- *Economia*: - João Rui da Silva Gomes Ferreira

- *Planeamento e Desenvolvimento Regional*: - Hélder Manuel Gomes dos Reis

- *Administração Local e Ordenamento do Território*: - Silvério Rodrigues Regalado

- *Turismo, Comércio e Serviços*: - Pedro Manuel Monteiro Machado

5. Ministério da Reforma do Estado: - Gonçalo Saraiva Matias

- *Digitalização*: - Bernardo Gomes Pereira Correia

- *Simplificação*: - Paulo António Magro da Luz

6. Ministério dos Assuntos Parlamentares: - Carlos Abreu Amorim

- *Assuntos Parlamentares*: - Não tem Secretário de Estado. Só o Ministro._

7. Ministério da Defesa Nacional: - Nuno Melo

- *Adjunto e da Defesa Nacional*: - Álvaro António Magalhães Ferrão de Castelo Branco

- *Adjunto da Política da Defesa Nacional*: - Nuno Maria Herculano de Carvalho Pinheiro Torres

8. Ministério das Infraestruturas e Habitação: - Miguel Pinto Luz

- *Infraestruturas*: - Hugo Santos Mendes

- *Habitação*: - Maria Fernanda Rodrigues

- *Mobilidade*: - Cristina Pinto Dias

9. Ministério da Justiça: - Rita Júdice

- *Adjunto e da Justiça*: - António Costa Moura

- *Justiça*: - Maria João Pinto Cardoso

10. Ministério da Administração Interna: - Luís Neves _desde 23/02/2026_

- *Administração Interna*: - Telmo Correia

- *Proteção Civil*: - Patrícia Gaspar

- *Segurança Interna*: - Paulo Simões Ribeiro

11. Ministério da Educação, Ciência e Inovação: - Fernando Alexandre

- *Educação*: - Alexandre Homem Cristo

- *Ensino Superior*: - Pedro Nuno Teixeira

- *Ciência*: - Ana Paiva

12. Ministério da Saúde: - Ana Paula Martins

- *Adjunto e da Saúde*: - Francisco Ramos

- *Gestão da Saúde*: - Cristina Vaz Tomé

- *Saúde*: - Ricardo Mestre

13. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social: - Maria do Rosário Palma Ramalho

- *Trabalho*: - Adriano Rafael Moreira

- *Segurança Social*: - Jorge Campino

- *Inclusão*: - Ana Sofia Antunes

14. Ministério do Ambiente e Energia: - Maria da Graça Carvalho

- *Ambiente*: - Emídio Sousa

- *Energia*: - João Bernardo _substituiu João Galamba em jan/2026_

- *Mobilidade*: - Cristina Pinto Dias _partilhada com Infraestruturas_

15. Ministério da Cultura, Juventude e Desporto: - Margarida Balseiro Lopes

- *Cultura*: - Pedro Adão e Silva

- *Juventude e Desporto*: - Carla Rodrigues

16. Ministério da Agricultura e Mar: - José Manuel Fernandes

- *Agricultura*: - Gonçalo de Almeida Simões

- *Mar*: - Lúcia Bulcão

- *Florestas*: - João Paulo Catarino

Notas:

1. *Posse*: Todos tomaram posse a 6 de junho de 2025, exceto mudanças já indicadas em 2026.

2. *Total*: 1 Primeiro-Ministro + 16 Ministros + 43 Secretários de Estado = 60 membros.

3. *Sem Subsecretários*: Este governo não tem Subsecretários de Estado.

4. *Fontes*: Wikipédia, <http://portugal.gov.pt> e comunicados do Conselho de Ministros

5. *Obtido pela Meta

Portal da Diáspora - www.portaldadiaspora.

Uma forma de ponto de encontro em várias línguas para o reencontro de empresários, visionários sobre novos rumos para preservação do património cultural e predial de ancestrais, como terras herdadas e ramos de família de sangue também. Linha aberta, criação de fundo de investimento em conjunto com vários agentes económicos e empresários e o próprio Estado para dar rumo a algo muito melhor, do que temos feito até aqui. Estou disponível para por email, responder a algumas perguntas que me possam fazer. Definir algo mais coeso, urge.

Ideias e iniciativas para Novos Grupos Económicos e Pequenos Investidores, Inclusive os próprios Trabalhadores, também com possível participação ou financiamento do Estado, etc.

Preservação Mundial de Sementes não híbridas, e mais biodiversidade, encontram-se em vários grupos, como *Troca de Sementes*, mas deveria ter um cunho mais institucional, como acontece no Centro Agrícola de Tavira, onde centenas de espécies e variedades são mantidas, mas não plantadas em maior escala, para aproveitamento agrícola e alimentar. Importantíssimo para a ciência, desenvolver culturas, por exemplo resistentes à seca ou com mais índices calóricos saudáveis, como por exemplo, a alfarroba, substituinte do chocolate e amplamente exportada, mas não consumida cá, como deveria, para hábitos circulares e saudáveis. Associações de criadores de pinheiro manso e, portanto, produtores de pinhão e materiais derivados da pinha. Aguenta solos ácidos, e faz-se sem necessidade de rega. Uma ótima reflorestação e que retém tempestades muito melhor. Vimos a tempestade Kristin. Com a Monocultura é um risco maior e exclui biodiversidade, ervas, animais, até fungos e bactérias no solo, solo vivo.

Quinta Quina - www.quintaquina. Um conceito que desenvolvi, enquanto fui vendedor de bolas de Berlim na praia. Vendia o dobro, pois a quinta bola era oferecida, fazendo assim, aumentar o consumo de por exemplo uma ou duas bolinhas por família, para que estas tivessem assim, um desconto final. Em suma, o pai em sacrifício para os filhos comerem, não comiam, assim todos comeram, ficaram felizes, e eu desfazia-me da carga pesada que carregava todo o dia na cabeça mais rápido e tornei-me conhecido pelas minhas danças, pregões, músicas cantadas na praia, uma animação que levava magia, encanto, movimento. Em suma, para as famílias numerosas (existe uma Associação com este âmbito), o quinto bem essencial seria grátis, para incentivar o ter mais filhos, sabendo que estes não iriam passar necessidades. Como que num gesto simbólico. Todos pagaríamos por isso, e é mais uma forma de apoio às famílias com muitos filhos. Um cartão, uma app, um código QR, algo pode ser feito neste sentido.

Saúde: Nutrição

Rede de Crepes e Pães nutritivos para Cantinas Escolares e outras Cantinas e todos os locais possíveis. Os Crepes que falo, levam 25 ingredientes diferentes. Um reencontro de gastronomia, com o que temos de melhor, da nossa cultura e saber. Contem comigo. Massalas é comigo! Exemplo, Mix de farinhas e ingredientes preparados para cada doença, cada gosto, cada ocasião. Salgados ou doces, toppings e novos molhos, yum!

Cafés nos novos hipermercados com mil e um chás, cafés com especiarias adequados a cada "Paciente/Cliente", frutos secos, pães nutritivos (novas panificadoras com farinhas boas, e quase tudo, até leguminosas, pode virar farinha. Já conhecem a de bolota, o que comíamos antes das batatas serem descobertas?).

Hotelaria, Hotéis, Eventos e Cultura

www.escoladeturismoconsciente. Um Novo Portal para o Turismo, Um curso Universitário, Um site de booking, Uma Nova Classificação com 11 estrelas (já defini as estrelas em: <http://airbntree.blogspot.com>, www.airbntree.), Turismo de Longa duração, Voluntariado para tomar conta de propriedades, Time Sharing (uma família que trabalha no Verão na linha de costa onde há mais trabalho, mas de inverno vive mais ecológico, noutro lugar podendo colaborar na limpeza de matos, ter animais, horta e atrair biodiversidade, coesão territorial e mais agricultura de subsistência e produção de um todo rural a nível nacional (global). Uma educação, segurança e saúde que isso permita é vital. Voltar à terra, nem que seja parcialmente, uma vida dupla e assim mais conhecimentos e aprendizados, pois estamos demasiado agarrados às tecnologias e precisamos desta cura de sermos polivalentes para recuperar a cultura "do desenrasque", que faz com que haja grandes "cabeças" em várias áreas. Arquitetos paisagísticos e equipas de reconhecimento de locais prósperos, multidisciplinares para RE popular Portugal. (Incluir as Forças Armadas com logística e operações, no ordenamento do território, nomeadamente no que toca a fontes de água que podem fazer com que a fixação seja bem conseguida. Instituto de Cartografia e Hidráulica, Instituto Hidrográfico, etc.).

Eventos como Ecstatic Dance, menos drogas, e consumo de álcool.

Festivais Gastronómicos e Músicas do Mundo (como em Sines, mas sem street food, com prato escolhido e marcado e incluído no bilhete, com antecipação). Guinness das Massadas de peixe, Caldeiradas etc. Ver em Portátil ou monitor grande o powerpoint Nova Terra :

<https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZzuDeCQtgEPJfh/edit?>

Biogás e casas de banho secas.

Rede Internacional de Parques de Campismo e Autocaravanismo, também com classificação Airbntree.

É preciso tornar zonas áridas em Oásis. Que melhor forma, ao adicionar árvores, viveiros onde outrora era só pó. O uso das casas de banho secas exige um mínimo de investimento em infraestruturas. Pode ser ligado a uma rede de biogás, e assim ter a sua parte de energia garantida.

Casa de Banho Seca – Deve ser incluída no kit emergência, pois no apagão faltou a água. Em pouco mais de 2 a 3 dias, a cidade iria ficar exposta a resíduos misturados com o lixo doméstico. Se existir uma rede de colheita, teremos nas cidades, grande parte da nossa energia assim produzida. E até existem veículos movidos a biogás. Menos poluição, e os solos seriam também beneficiados, com adição de matéria orgânica, logo menos adição de fertilizantes sintéticos. Entre os caravanistas seríamos o país mais sustentável a viajar, certo?

Educação Verde nas escolas www.educacaoverde.____ É vital ensinar o aprendizado de gerações: como germinar, como preservar sementes, como plantar, como regar, como cuidar de diversas culturas, como enxertar e trocar sementes. Algo que tem de ser introduzido nas escolas, desde a primária. Precisamos usar as mãos, mexer na terra, ter imunidade e desde cedo introduzir estes conceitos. Desta forma, estaremos a ter mais oxigénio, mais um espaço verde, mais disciplina, tudo o que possa até com dinâmicas familiares, ser uma aprendizagem do lado mais básico da vida, a autossuficiência e o amor pela natureza, mais cores, mais cheiros, mais sensibilidade, menos ecrãs. Visita semanal a viveiros. Levar o lixo orgânico da semana a pontos de recolha em frente às escolas, como locais de culto ao solo, à biodiversidade. Com estes viveiros, teríamos mais jardineiros, mais verde, mais prendas verdes, mais imaginação em como fazer um pequeno jardim na rua, mesmo que seja mini. 5th link : Tree Footprint inglês :

[https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?](https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true)

[usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true)

www.realviveirosnacional.____

Bairros Verdes www.bairrosverdes.____ Bem precisamos de rever a Constituição no que diz respeito ao uso do espaço público. Ou talvez até nem seja necessário. Talvez a consciencialização do Estado, CCDR's, do Ministério Agricultura e Ambiente, do ICNF, do Ministério do Trabalho e Segurança Social, etc., possam vir a ter um rumo juntos. E como? Temos ruas, bairros inteiros nas cidades, sem verde, sem recolha de orgânicos, de folhas do chão, não há participação da população no embelezar das ruas, passeios (respeitando os espaços para cadeiras de rodas e mobilidade reduzida). Alcatroaram-me a rua, sem passeios, nem uma única árvore ou canteiro. Fiquei bastante triste por ver o meu lugar onde brincava em criança ao carolo, à bola, à apanhada, se tornar num lugar mórbido. Não sou adepto de locais sem biodiversidade, quando eu cresci no meio da bicharada e plantas. A ideia era que todos pudéssemos propor à Câmara Municipal ou à Junta de Freguesia, um miniprojecto nesse sentido. Exemplo: quero plantar dez árvores na rua X, quero ter um canteiro com flores no passeio Y, quero plantar comida no espaço Z, quero colocar uma barra de elevações no espaço B. A ideia é todos nós reduzirmos a nossa pegada ecológica e criar zonas de sombra para convívio, até bancos e mesas para jogar às cartas, com cobertura, xadrez ou estar simplesmente com os miúdos fora de casa um pouco, num lugar abrigado e aprazível. Proporcionar à Sociedade um sentido de pertença e de tempo ocupado, para quem ama plantar, mas não tem espaço, com as sementes que vêm da escola, e zonas de cultivo e arborização onde as crianças têm as suas visitas de estudo várias vezes por ano. Acho que já me fiz entender, bairros verdes, resiliência climática, postos de trabalho (jardineiros, motoristas, ocupação de tempos livres), mais amor ao próximo e pela Natureza, menos solidão, menos TV, menos problemas de psiquiatria e psicologia graves nas crianças. Logo, mais tarde como adultos, menos viciados em benzodiazepinas. Um pouco de animação nas ruas, como há 30 anos atrás, podendo até alguns relvados serem requalificados, pois muitos servem apenas, para os animais de estimação fazerem as suas necessidades, ficando nós humanos para segundo plano. Eu diria que poderíamos reduzir os relvados em 2 terços e assim ter mais árvores, menos água desperdiçada para relva e mais chafarizes, porque sim, também é importante haver fontes de água próximas sobretudo para quando faz calor.

Caminhos Verdes e sustentáveis :

https://docs.google.com/presentation/d/19N8aPfGtQj4jjzom_UeuECu5JBzjbJpb/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

1st link: Story of a traveller: <https://docs.google.com/presentation/d/1BG-gqxT93zMXEEVUbKOFXKLA-RpKPVAK/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true> 2nd link : O portal dos oceanos : <https://docs.google.com/presentation/d/10VRGt2uvXaK8c2CG1kYkW1TmmCHUSws5/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true> 3rd link : Caminhos Verdes e sustentáveis : https://docs.google.com/presentation/d/19N8aPfGtQj4jjzom_UeuECu5JBzjbJpb/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true 4th link : Nova Terra : <https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTvsaPGIJZuDeCQtgEPJfh/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true> 5th link : Tree Footprint inglês : https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

Construção Civil

- Operação Rooftop – www.requalificacaopatrimonio.____ Muitos bairros têm casas pequenas, baixas e com fraca eficiência energética. Algumas casas são tão pequenas, embora classificadas como históricas, mas é complicado alterar projectos. A lei é dura demais, quase ao ponto parecer preferir ter como consequência, a emigração dos jovens, por falta de casas ou demasiado caras. A ideia é criar um primeiro andar, com madeira, pilares internos de madeira, e fazer aumentar a oferta pública de quartos para alugar (mais uma fonte de rendimentos para gente mais necessitada, ou que precisa de um quarto acessível ou precisa de um quarto para o neto, filho, ou familiar). Estamos a falar de mais arquitetos, mais desenhadores, mais engenheiros, mais construção civil, mais resiliência habitacional, menos dificuldade de profissões estruturantes para a sociedade e estudantes. Preservar a história, sim, mas não ao custo do abandono das aldeias, campos, por falta de espaço.

- Construção Civil e Habitação (Habitação Modular, Tiny Houses (sobre atrelado móvel que pode ser rebocado por carro com boa tracção) e Casas de Madeira) - <http://leidosolo.blogspot.com> (Foi uma discussão parlamentar que durou meses, sobre a construção nos solos rústicos) este blog foi enviado ao Governo, entre outros (partidos políticos, etc.). Quase nada se fez desde então. Se a casa oferecer segurança mesmo sendo fora da rede, se for ecológica, porque não? Mais árvores, mais pastorícia, mais agricultura familiar, armazenar mais água das chuvas para alguns fins, saber viver com pouco é essencial e fulcral, acrescentando ainda, um futuro que se advinha complexo. Dou o exemplo dos antigos pastores que tinham gado em altitude durante o Inverno, com pequenos abrigos para se protegerem. Isso também é um legado a proteger, pela maior produção de animais e até pela prevenção de incêndios. Ter congelador, viver com menos não é sinónimo de pobreza. Vejam os nossos lixos domésticos. É possível comprar mantimentos para um mês e produzir muito pouco lixo e ser quase autossuficientes, mesmo que isso implicasse a necessidade de um autotanque de água potável. O uso da água pode ser mínimo, quando usado correctamente e até ser reutilizada (quintal, árvores, biodiversidade) certo?!

Construção Civil e Casas para Agricultores e Pastores (Agricultura e Pastorícia)

- A base da sociedade, a comida feita a lenha, a água limpa e reutilizada dos banhos para a rega (por exemplo, só com uso de produtos naturais), as árvores que aos poucos crescem, ora propositadas ora espontâneas, os chás e ervas de montanha, as sementes guardadas de um ano para o outro, mais biodiversidade e não o pressuposto de que esse espaço estragará a paisagem natural, pelo menos na minha opinião. Ser “Off The Grid” não é sinónimo de anarquia, pelo contrário, é de legado e de adquirir técnicas de sobrevivência com o que há disponível da natureza, embora tenha conotações negativas, pois há pouca dependência da esfera social, uma discriminação errada, e que deve ser revista a 1000%.

Melhor receber dos Emigrantes e mais luta contra exclusão social

- Almada, falta de informação, não é! [Http://leidosolo.blogspot.com](http://leidosolo.blogspot.com) . Penso que Penajoia (um bairro imenso de "barracas") podia ser uma vila, dentro de Almada, bastante habitacional, verde, sustentável com casas: tiny house, madeira, modulares, sobretudo se forem amovíveis. De futuro outro destino, mas a curto prazo, dignidade, bondade, e destino deveriam ser as bandeiras de Almada e da Margem Sul. Menos gastos em cultura, durante uns 5 anos, taxa turística de 5 euros, e fundos de habitação PRR, que precisam ser gastos ou que se perdem. As casas sobre rodas, poderiam vir de toda a Europa e Portugal, muito rapidamente, à medida que as casas edificadas, sem condições, e saneamento, iam sendo destruídas. Com rendas claro, 200€ por exemplo, dependendo de cada caso para ser justos e bondosos, acolhedores, "mais á frente"! As mesmas casas poderiam em 5 anos ou ainda menos, transitar para vários locais, sobretudo para novos militares, ICNF, médicos, jovens estudantes, etc., famílias com poucas posses no interior, ou também no litoral. Pequenas Vilas Sustentáveis, com o mesmo lema que Almada projectou. Tanto terreno e não se pode fazer nada, há asfixia por parte das políticas, sejam elas Portuguesas ou Europeias. O emigrante não tem de ser o oásis, seja pelo Turismo de Portugal, seja pelos depósitos e recorde de lucros dos bancos com o seu dinheiro, pelo contrário, deviam todos voltar! Assim sim teríamos um País Unido! Verde! Pude viajar e jamais com o espaço que Portugal tem, vejo estas tais políticas sufocantes, na construção civil. Os meus avós edificaram casa eles próprios. A especialização electrónica e tecnológica está a criar pessoas incapazes de serem poli-tarefa, nem tarefas, com o estado da saúde mental. É preciso acordar com mais vigor, mais energia, mais verde, mais paz e menos segregação racial e económica! Acho que somos capazes de melhor! Plantar o espaço público, todo o canto possível, soberania alimentar, transição para mais produção orgânica, e começa pelo exemplo dado nas cidades, decisoras, da sua poluição de espaços, água, doenças, etc., para aterros a céu aberto, mais reciclagem de tudo. Mais Resiliência? Vem aí o tal pacote PtRR será que tem isto tudo em conta? Acho que não! É tempo de termos opiniões formadas, edificadas em sabedoria, não em "polémicas" e notícias tendenciosas. Somos mediterrânicos, temos muito sol, capacidade de gerar energia, faltam decisores sábios. Ou é ou não é! Vou continuar a escrever-vos, se há hoje imigrantes e economia, também se deve a uma visão que partilhei com o Dr. António Costa, mal ou bem, todos precisam de todos, quando vemos a realidade, sempre nos demos com povos de todo o mundo, isso é o que é ser português. Chegou a nossa vez de nos reintegrarmos no nosso próprio país, fruto da falta de políticas que desenvolvessem o país mais cedo! Agora falta gente para reerguer o país, será karma dessas decisões? Claro que é! Almada pode ser o início de algo muito bonito. Basta, imperar a "anarquia consciente"! Se o Instituto da Habitação nada faz, que faça a Câmara, por rebeldia! Por amor às crianças que vivem no Penajoia, passam frio, fome, andam molhadas, e correm o risco de se extraviarem em vez de se tornarem activos integrados e até em mestres que possam ensinar outros, sejam imigrantes ou portugueses, não interessa, interessa é estarmos em união, prosperidade, e quem sabe exportar, conhecimentos e tecnologia, destas que devem todas ser as novas habitações do futuro, tal como o tratamento de resíduos e águas provenientes das mesmas. É pena ver poucos Sonhadores, entre os políticos. Acho que todo o percurso faz as pessoas serem desumanas, cordeiras, e pouco eficientes. Jamais conseguiria ser político por isso mesmo! Escolas para políticos, sim, formação em ordenamento do território, protecção civil, tecnologia, sustentabilidade, agricultura. Neste caso, são as vidas de todos, por isso o caso é sério. Que tal uma tal Universidade com dois anos para ser político? Todos sairiam da "fornada" com mais empatia, mais proximidade de áreas importantes não só economicamente, mas de saúde e bem-estar. O meu apelo, é simples, plantem no espaço publico de forma construtiva e ordenada com serviços administrativos locais, reciclem, aproveitem o lixo orgânico para esta transformação, criem bancos de jardim, sombras, habitações para todos, dignidade no trabalho, e logo nas relações interpessoais e menos crimes, muitos deles horrendos. Essa é a missão do PtRR! Almadenses, Portugueses, Europeus, Homens do Mundo, querem lutar por algo ou sentar e ver TV e futebol, patrocínios, etc., etc.? É tempo de equilibrar a balança, mais justiça, mais equilíbrio emocional e empático. Deveriam ser exemplo, mas infelizmente, ou o fazemos nós, por meio de pressão social, greves, demonstrações humanitárias, empresariais ou não esperem por milagres. Este é o nosso compromisso! Ou não? Espero que sim, para bem de todos!

Falta de Militares, Incêndios e Socorrismo não Eficaz nas Praias – Projecto Marterra

- **Forças Armadas** 500 a 1000 Fuzileiros ou Sapadores que fazem estudo em Ordenamento do Território e Sapador Florestal, 2 por cada C.M. e que trabalham no verão nas Praias, suprimindo a falta de nadadores salvadores, podendo deixar apenas um nadador por praia, em vez de dois, e serem destacados em última necessidade para fogos no pico da época banhar. A ideia é ter 500 a 1000 "agentes" exímios em Ordenamento do Território, durante o Inverno, patrulhando e fiscalizando zonas não limpas e onde podem ocorrer possíveis incêndios e onde possa ter de haver

limpeza, quer seja por abandono total ou abandono anual de parcelas de terreno. Se as Câmaras Municipais ficarem com a tutela destes espaços e das Concessões de praia para desporto e boa nutrição, com Clubes de Surf Salva Vidas, a agricultura, pastorícia e/ou habitação, ao abrigo do conceito TIME SHARING ou Anual, há em cada incêndio uma oportunidade de tornar a floresta de monocultura de pinheiros bravos e eucaliptos em uma nova aldeia e floresta agroflorestal (explorar o termo na Meta). O Estado devia requalificar algumas das áreas ardidas e aí construir novas aldeias, para os muitos emigrantes que querem regressar a Portugal. As tiny houses e as soluções apresentadas, são soluções baratas e acessíveis. Ter Monoculturas plantadas a 1km das aldeias, era a solução. Acabava-se com os “probleminhas” dos maus gestores do mato, um tanto a desculpa do Estado por vezes, quando não impõe regras no ordenamento do território. Isto tem de acabar.

Saúde, Higiene e Cosmética Novas Empresas e Produções Agrícolas em massa, aproveitando o clima mediterrânico

- Solários em zonas verdes - Porque a população tem falta de imunidade devido à pouca exposição solar
- Zonas de Medicação sem ou com Música (Lugares para “desligar” a mente)
- Cadeia Internacional e também as marcas brancas de Hipermercados e Supermercados (Champôs, Cremes, Óleos Essenciais, Perfumes amigos da pele, Pastas de dentes/mascar ervas) – sem químicos eternos e derivados do petróleo e nocivos para a água. Que possa ser reutilizado na horta no jardim, no vaso, na cidade como já foi referido em espaços verdes. De forma a que essas águas possam ser reaproveitadas em casas inteligentes (rever padrões de sustentabilidade nas canalizações e tubagens e a forma como enviamos tudo para um esgoto ou para uma estação de tratamento) que nunca é igual depois da mistura tóxica, totalmente não elucida da compreensão do ciclo da água e é o que bebemos, agora ou daqui a 300 anos.

Restaurantes com Cartão de Cliente, A Nova Fast Food do Futuro, [Ups, a Cadeia de Comida Mais Saudável do Mundo a Mediterrânica](#). Acabar com o plástico ultra excessivo. Os Novos Hipers Sustentáveis, em que tudo é sustentável, desde a reutilização de taras de embalagens, de transporte e acondicionamento, previamente compradas e que duram para centenas ou milhares de vezes, saudável e individualmente .

- Massalas de especiarias e ervas personalizadas para cada pessoa (necessidades nutricionais ou médicas), para cada situação. Pessoa Y bife com pimenta preta e gengibre, pessoa Z bife com alho e curcuma, acho que já entenderam a ideia. Uma cadeia personalizada, médica, herbalista (com chá Y ou Z), com todo o conhecimento e tecnologia sobre a área. Não existe tal empreendedorismo. A cura pelos alimentos. Ciência por trás, estudos, melhoria da confeção, tudo em prol da saúde. Vou ao “médico”, como quem diz vou ao restaurante, como podem imaginar. Fomos pioneiros na história, nós os Portugueses, trouxemos e levámos novas plantas de, e para cada parte do mundo, mas no entanto fomos invadidos pelas fast foods e não conseguimos fazer a nossa história vingar, e isso pode e deverá mudar. Grande Garcia de Orta, estudou milhares de plantas da Índia, 1500, da medicina Ayurveda. www.Massalafoods. (ou outros nomes).

Comércio

- Locais de Compra Avulso: mais de metade dos produtos nos supermercados, têm uma classificação nutricional mas fazem mal. Criar uma cadeia só de alimentos: leguminosas, farinhas, mix das mesmas, sementes, frutos secos, ervas, especiarias, massalas, bebidas (kefir verdadeiro ou kombucha, por exemplo), artigos para a casa, jardim, animais de estimação (como a famosa loja “A Tremoceira”, mas ainda com mais produtos. Concentrar o que nos faz realmente falta num só lugar, mais saúde, menos deslocações, mais empreendedorismo e longe das terríveis cadeias de fast food. Sim, até gelados artesanais, chocolates, com e sem especiarias e outras misturas saudáveis. Falamos em embalagens recicláveis ou reutilizáveis (menos ou zero lixo) , falamos de cura pela nutrição (pode haver receitas para cada ingrediente e quem deve ou não deve comer e claro, o que cada alimento contém para emagrecer. Acordai, 30 por cento da população é obesa, logo mais peso nos Centros de Saúde – Cadeias de abastecimento de alimentos sobre avaliação nutricional).

Criação de Porta Estandartes/Brasões para as iniciativas apresentadas e Museu de Porta Estandartes, para Missões referidas neste documento e todas as Nacionais, não apenas meros logotipos. Um Lugar de “culto” às matrizes estruturais do Estado e da Economia, do País e de todas as Novas Iniciativas Internacionais. Eu por exemplo, tenho o Porta Estandarte da Aloha org (<http://alohaorganization.blogspot.com>), com 50 salvamentos fora da época balnear, milhares de sensibilizações, e novos meios de sinalética para as praias, sem ser reconhecido, galardoado, sempre sozinho ou com ajudas pontuais. Quem faz pelo país, deve ter reconhecimento. Haja por isso, uma agência estatal dedicada a colocar em espaços físicos e/ou on-line estas menções, estas honras, estes brasões. O mérito não deve ser esquecido. É uma ferramenta perfeita também, para um dia mais tarde olharmos para trás e vermos o quanto fomos úteis ou para educar e incentivar ao próximo, seja ao altruísmo, seja a servir a Nação ou a Humanidade. Retirado de um filme: *Não há nada mais forte do que o coração de um voluntário*. Seja a soldo, pago para servir, seja por voluntariado em continuidade, preservar a memória dos bravos torna-nos também mais bravos e corajosos.

O Mundo dos Portais, ver neste documento, o exemplo para os Oceanos (Ideia: ordenar links por tema, em vez do uso do Google para pesquisas, viver da publicidade obrigatória por lei, de empresas, associações, sites institucionais, etc.):

O Portal dos Oceanos : <https://docs.google.com/presentation/d/10VRGt2uvXaK8c2CG1kYkW1TmmCHUSws5/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

Nova Terra (mais detalhado) <https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZuDeCQtqEPJfh/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

Militar e Comercial e Protecção Civil

A expandir para toda a linha de Costa <http://alohaorganization.blogspot.com>
<https://www.facebook.com/surfsalvavidas.portugal>

- Construção de 3 a 4 Bares de Praia na Caparica (que arderam no passado e que as Concessões se encontram disponíveis) com vários âmbitos: Comércio de Hotelaria, Clube de Treinos Paramilitares de como ser Nadador Salvador, etc. (desde tenra idade) – Mais actividades físicas – educação com apresentações e conferências a Escolas – melhor nutrição, mais voluntariado . Ou seja, Clubes onde se formam nadadores salvadores e desportistas de alta competição (ver mais em links de aloha org).

Desporto, Nutrição, mais Voluntariado, mais Salvamento aquático, melhor educação sobre os riscos do mar....

- Por exemplo, o conceito Surf Salva Vidas Portugal, que patrulho, como voluntário, fora da época balnear, aos fins de semana e feriados, de Março a Maio, nas praias da Caparica, sito no agueiro entre as praias das Dunas, Rei e da Morena, há já 15 anos. Comecei por trazer para as praias a sinalética da Nova Zelândia. As bandeiras de zona de banho, amarelas e vermelhas (deviam ser amarelas e laranjas), que agora, depois de vários anos, foram certificadas pela Autoridade Marítima Nacional. Exponho que apresentei as mesmas às Autoridades, em 2011, e que mesmo antes da respectiva certificação, nem sonhavam com a existência das mesmas e me foi proibido de as usar. Contudo, continuei a usa-las, pois na altura, não havia o programa Sea Master (carrinhas a patrulhar fora da época balnear com fuzileiros, as agora Amarok), nem tão pouco, os Concessionários estavam em cumprimento da lei na altura, ao ter chapéus de palha na praia, e apesar de ser obrigatório, não terem nadadores salvadores, nem havia como há actualmente, Associações com o apoio da Câmara Municipal de Almada. Juntando à equação que em 2009, quando comecei a fazer estas patrulhas e resgates, houve, pelo programa Polis e Ccdrvt, e Ministério do Ambiente, enchimento de areias, que agravou para os anos seguintes, a força dos agueiros.

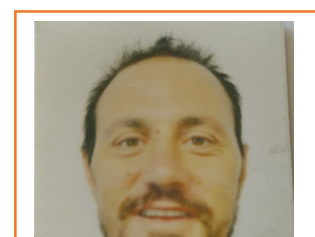
Salvei durante este período, 50 pessoas, 2 das quais no super evento de Surf, Pro Rip Curl, em Peniche, pois sabendo da carência do mesmo em meios, fui preparado com o meu equipamento, no âmbito do meu projecto de voluntariado. Durante esse período, dei tudo de mim, e abdiquei da minha vida pessoal, de trabalhar. Na altura, tive o privilégio de o meu pai, que detinha o bar de praia, Hula Hula, frequentado também por Sua Excelência O Primeiro Ministro António Costa (onde tive a oportunidade de lhe falar sobre o meu projecto e sobre a possibilidade do aproveitamento da cavala para vários fins, uma vez que na altura não tinha ainda o aproveitamento que hoje tem, nem era promovido como um bom peixe, rico em ómega 3). Os anos passaram e fui mantendo o contacto com António Mestre, da Associação Resgate, no litoral Alentejano, também ele impulsor das bandeiras e sinalética, com o qual passei longas horas nas redes sociais, a falar sobre as bandeiras e a sua utilidade. Em 2011, pedi a um vereador da CM Almada, para fazer um fórum sobre salvamento, onde apresentei o projecto Surf Salva Vidas Portugal, no Solar dos Zagallos, para o qual convidei a Fundação Vodafone, ISN, Porto de Lisboa, bem como os Bombeiros de Cacilhas, Protecção Civil CM Almada, e o Tenente na altura da Capitania da Trafaria. No mesmo ano em que ocorreram, na primavera, 3 mortes, num dia de forte ondulação, e agueiros (também influenciado pelo reforço de areias do Polis). Na altura, houve uma fraca adesão dos nadadores salvadores portugueses (como ainda existe e muitos vêm agora todos os anos do Brasil, tendo sido eu o impulsor através das redes sociais de importar nadadores salvadores, sobretudo de Santa Catarina, o que até aos dias de hoje ainda continuam pelo “passa palavra”). Podemos ter mais nadadores salvadores portugueses, e até exporta-los, para serem olheiros de negócios além mar para intercâmbios, como faz a Commonwealth com os Clubes de actividades, Surf Life Saving, do qual o meu projecto se baseia, mas isso são outros meandros para uma conversa aprofundada sobre SIED (espionagem económica). Agora gostava de implementar a sinalética: Bandeiras vermelhas (para definir as zonas de banhos e, retirar o vermelho e substituir pelo laranja, o vermelho das zonas de banho, para estarmos ao nível da sinalética Surf Life Saving. Assim como, normalizar no kit de bandeiras, uma estaca de madeira arredondada, que são as que uso, para que as bandeiras estejam sempre a 2 metros de altura e sejam bem visíveis, o que não acontece, vendo-se nas praias todo o tipo de improvisado, desde canas, a varas de chapéus de praia. Os kits actuais não têm a devida fiscalização por parte da Polícia Marítima, assim como as bandeiras utilizadas, muitas vezes já esfarrapadas e queimadas do sol. Mais rigor, levantar a moral e ter nadadores salvadores com mais experiência de mar, e possam eles, patrulhar como eu, com uma bolsa aos fins de semana e feriados de Março a final Maio, e abrir a época com menos naufragos fora da época banhar, usando as bandeiras como sinalética (as Sea Masters, as actualmente Amarok, podem e devem sinalizar os agueiros pois possuem um jipe na areia, que facilita maiores áreas de patrulhamento, mas com uma menor atenção específica aos agueiros.) Relembro que houve um estudo sobre a localização dos agueiros, se bem que estes se movem, e que pode ser utilizado nos *media*, em Março, Abril e Maio, em publicidade institucional na TV, a dizer: “Nade entre bandeiras”, “Não se banhe entre bandeiras vermelhas”. Seria importante pela prevenção e pelas 50 vidas salvas, e os meios que trago para o terreno. Só pretendo fazer a Nação evoluir e continuar a melhorar, neste e noutros sectores, como já tenho vindo a fazer ao estar também em contacto com o Gabinete do Primeiro Ministro e outros, em assuntos de importância nacional e internacional, no que diz respeito a Portugal ou ao Mundo (Aquecimento Global, por exemplo). Actualmente, com os próximos enchimentos de areia das praias, a vigilância em Almada deve ser reforçada, colocando as bandeiras vermelhas entre os pontões, onde morreram uns jovens há pouco tempo.

<http://alohaorganization.blogspot.com> onde podem encontrar todos os links e copiar para o Google...ver apresentações. No fim deste texto encontram os links da aloha.org em Português. No total, são mais de 150 páginas. Ler os links num portátil, porque num telemóvel pode não ser possível uma leitura mais abrangente.

Desculpem pelo improvisado. Em breve estará tudo mais organizado num website, com ainda mais informação, sobre Sustentabilidade, Empreendedorismo e mudança de estilos de vida.

Curriculum Vitae de Telmo Rodrigues

Nome: Telmo Daniel Pedreira Rodrigues



Idade: 48

Nacionalidade: Portuguesa

Naturalidade: Almada

Morada: no Concelho de Almada

Primeiro contacto: 969399605

Segundo contacto: 926437091

Email: telmodanielrodrigues@gmail.com

Resumo de Experiências

1993-1996 Barman e responsável pela organização geral do Bar Hula Hula, na Praia do Rei, Costa de Caparica.

1996-2003 Universidade dos Açores em Angra do Heroísmo e Faculdade de Ciências e Tecnologia Curso de Engenharia do Ambiente Anos dedicado aos estudos, trabalhos in loco com aves migratórias e Estudo sobre preservação de dunas, sobre o impacto do turismo, Curso de Mergulho e curso de Nadador Salvador. Trabalho como Barman. Organização de eventos.

2003-2004 Viagem à Nova Zelândia (6 meses): os vistos de Working Holiday Visa (um país muito organizado no que respeita ao método dos vistos de Imigração) com hostels de apoio à agricultura local. Primeiro encontro com a Cultura Maori e os Clubes Surf Life Saving NZ.

2004-2009 Organização de Eventos no Bar Hula Hula, na Praia do Rei, Costa de Caparica Organização do LUAU – Festa Final de Exames da FCT, Catering de Casamentos e outros eventos.

2009-2019 e até os dias de hoje, Fundação de Surf Salva Vidas Portugal baseado nos Clubes Surf Life Saving: um olhar por um Turismo de praia com melhor proteção civil. Salvamentos efetuados fora da época balnear: 50. Aulas de Surf com noções de desporto e socorrismo. Comunicações com Entidades, tais como o gabinete do Primeiro Ministro, da Administração Interna, da Agência Portuguesa do Ambiente, Capitánias e da Polícia Marítima. Introdução da nova sinalética, hoje em vigor nas praias a nível nacional.

2011-2013 Jornalismo e Edição da Revista Turismo de Portugal e Iniciação à Agricultura Familiar: Reportagens e entrevistas de cobertura de Eventos Nacionais, tais como Feiras, Festivais e outros. Cuidar da Horta Caseira.

2014 Organização de eventos como o Salvar a Dançar – Grupo de fundraising para os Salvamentos fora da época balnear, do Projeto Surf Salva Vidas Portugal, com o apoio dos Pescadores da Arte Xávega da Costa de Caparica, como por exemplo no Solar dos Zagallos, Caldeirada e Massada de Peixe (com receitas dos pescadores) para 200 pessoas.

2014 Palestras a Milhares de Crianças dos ATL de praia sobre os riscos do mar no período sem vigilância

2015 Viagem à Nova Zelândia (3 meses): a vida entre Kiwis e Maoris: Contactos com as Tribos e outros Locais. Partilha de receitas gastronómicas portuguesas, para enriquecimento da dieta, infelizmente pobre, dos habitantes da Nova Zelândia.

2015 A primeira de muitas Viagens: Sumatra na Indonésia, os Surfcamps e as ondas de grande altura, Cultura Islâmica e os Batiks (roupas tradicionais). Casamentos Indonésios.

2016 Viagem a vários lugares da Índia e o redescobrir de Goa: Como os povos de todo o mundo viajam até este lugar paradisíaco, onde as tradições piscatórias se cruzam com a gastronomia deixada pelos portugueses: sabores, especiarias, cheiros, cores, sol. Um ótimo local para ser expat e viver quando se reformar. Os Yoga Retreats e eventos de Consciência. O local ideal para se desbloquear de um mundo capitalista.

2017 Viagem ao Sri Lanka e à Indonésia (Lombok e Sulawesi): Mergulhos de garrafa fantásticos, de dia e de noite, os batiks e os chás do Sri Lanka, mais um destino de surf fantástico. Visita a locais emblemáticos deixados pelos Portugueses, como Gale. Gastronomia muito boa e spicy. Em Lombok, ao contrário de Bali, praias virgens, sem grandes cadeias de hotéis, algo que tem vindo a mudar com o tempo. **Abertura de um pequeno Airbnb.**

2018 Viagem à Indonésia (Jakarta, Bali, Flores, Lombok) e à Tailândia Três meses a viver com amigos locais, conhecidos na viagem anterior, integrado nas respetivas famílias, costumes e tradições. Incutir aos locais a importância da limpeza das praias e do oceano, organizando eventos para a recolha de lixo, sobretudo de plásticos, que é um problema cada vez maior nestas ilhas. Criação dos conceitos Indonesia Beach Clean - Portugal Beach Clean - World Beach Clean, como o mundo podia mudar, se nas nossas viagens partilhássemos material desportivo às crianças destes países poluidores, organizando com elas, beach cleans e eventos desportivos de sensibilização. <http://portugalbeachclean.blogspot.com> Mergulho com mantas na ilha das Flores e visita à ilha Komodo, para ver os grandes dragões, numa viagem de barco, durante três dias. Bali e a ilha dos Deuses - costumes hindus, aquisição de vestuário exótico e artesanato, para venda em Portugal. Na Tailândia também reconhecemos o potencial de vestuário e artesanato para exportação, foi breve mas deu para sentir um alívio da desorganização que é a Indonésia em termos de infraestruturas básicas. A Norte, conheci Bangcoque, Pai e Chiang Mai (um mundo de street food).

2019 Viagem à Indonésia (Lombok) e Filipinas único país Cristão a par com Timor, na Ásia. Lombok - Compra de vestuário local para venda em Portugal. Filipinas - Para mergulho (Puerto Galera), limpezas de praia (3º maior poluidor de plástico nos Oceanos).



2020-2025 Desenvolvimento de Conceitos sobre Turismo e Sustentabilidade: [Airbntree](https://www.airbnb.com): Selo de sustentabilidade ambiental etc. [Tree Footprint](https://www.treefootprint.com): Selo pessoal medido em árvores plantadas da sua pegada ecológica. **Aquisição de terreno em Pedrogão Grande para preservação e diminuição de pegada ecológica após incêndios de 2017.**

2020-2025 Comunicações a Governo sobre vários assuntos. Abertura e circulação de cidadãos da CPLP e Asiáticos ao espaço Português. Durante a Pandemia, havia o medo e a forma de como abrir o país ao Turismo, nomeadamente as praias. Fiz as seguintes comunicações: - Acabar com o autocaravanismo em qualquer local não autorizado, abrir as praias através da sua capacidade de carga metros -/pessoa. Colocar o Departamento da Defesa a ajudar com a Pandemia. As comunicações a vários gabinetes foram feitas através do portal Gov.pt . Os emails acabaram por ser reencaminhados de gabinete em gabinete com o meu email e assim comecei a fazer as comunicações diretamente para os Gabinetes Oficiais. Entre vários assuntos, a imigração, que foi mal aberta durante o Governo do Sr. Primeiro Ministro António Costa e como regula-la melhor, para uma maior e melhor inclusão, o tema que mais divide atualmente a nossa sociedade. Elaborei quase toda a primeira linha de impulsionar a Lei do Solo Rústico, fi-lo em inúmeras comunicações e através do blog que faz um sumário de várias experiências descritas neste *currículo*. Por favor ver: <http://leidosolo.blogspot.com> . Última atualização ao Senhor Primeiro Ministro: Como levar a mais consumo do vinho do Porto, quando o mesmo atravessa uma crise de vendas. A ideia dada foi através de vouchers, souvenirs e experiências dados aos viajantes quando entram no país, através de uma alocação de preços nos bilhetes de avião a experiências e produtos portugueses. Falamos de milhões de euros que o Governo pode poupar com esta parceria, e também o porquê de manter a TAP (ou metade) como Companhia de Bandeira Portuguesa. Fizemos recentemente o comunicado sobre a introdução de tropas no terreno com a tempestade Kristin atempadamente. Estamos a desenvolver um Kit emergência com casa de banho seca portátil, muito útil em caso de emergência.

Uma de centenas de respostas vindas diretamente do Gabinete do Primeiro Ministro e outras tantas por responder mas que foram enviadas com carinho e dedicação, e que de certeza foram lidas

Para: telmodanielrodrigues@gmail.com

Gabinete PM gabinete.pm@pm.gov.pt 21 de dezembro de 2020 às 17:02

Exmo. Senhor

Cumpre-me acusar a receção do e-mail de V. Exa., para conhecimento do Senhor Primeiro-Ministro.

Com os melhores cumprimentos,

GABINETE DO PRIMEIRO MINISTRO

Prime Minister's Office

[Rua Imprensa à Estrela, 4](#)

1200-888 Lisboa, PORTUGAL

Tel / Phone (+ 351) 21 392 35 00

FAX (+ 351) 21 392 36 16

www.portugal.gov.pt

A multilingual meeting point for entrepreneurs and visionaries to reconnect on new paths for preserving ancestral cultural and property heritage, like inherited land and family bloodlines. Open line, creation of an investment fund together with various economic agents, entrepreneurs, and the State itself to steer towards something much better than what we've done so far. I am available by email to answer questions, but defining something more cohesive is urgent.

Ideas and initiatives for New Economic Groups and Small Investors, Including Workers, also with possible participation or financing from the State, etc.

Seed Bank - http://www.sementescrioulas._

Worldwide preservation of non-hybrid seeds and more biodiversity, found in various groups like Seed Exchange, but it should have a more institutional stamp as happens at the Tavira Agricultural Centre, where hundreds of species and varieties are maintained, but not planted on a larger scale for agricultural and food use. Crucial for science to develop crops, for example drought-resistant or with higher healthy caloric indices, like carob, a chocolate substitute widely exported but not consumed here as it should be, for circular and healthy habits.

Associations of stone pine breeders and therefore producers of pine nuts and materials derived from pine cones. It withstands acidic soils and requires no irrigation. Excellent reforestation that holds up much better against storms. We saw storm Kristin. Monoculture is a greater risk and excludes biodiversity, grasses, animals, even fungi and bacteria in the soil, living soil.

Quinta_Quina - http://www.quintaquina._

A concept I developed while I was a Berlin ball seller. I sold double because the fifth ball was free, thus increasing consumption from, for example, one or two balls per family, so they would get a final discount. In short, the father sacrificing so the children could eat, wouldn't eat himself. This way everyone ate, were happy, and I got rid of the heavy load I carried on my head all day faster and became known for my dances, chants, songs sung on the beach, an animation that brought magic, charm, movement.

In short, for large families (there is an association with this scope), the fifth essential good would be free, to encourage having more children, knowing they wouldn't go through need. We would all pay for it, and it's another form of support for families with many children. A card, an app, a QR code, something can be done in this direction.

Health: Nutrition

Network of Crepes and Nutritious Breads for School Canteens and other Canteens and all possible places. The Crepes I'm talking about have 25 different ingredients. A reconnection of gastronomy with the best of our culture and knowledge. Count on me, masalas are my thing. Ex: Mix of flours and ingredients prepared for each disease, each taste, each occasion. Savory or sweet, toppings and new sauces, yummy.

Cafés in new Hypermarkets with a thousand and one teas, coffees with spices suitable for each "Patient-Client", nuts, nutritious breads. New bakeries with good flours, and almost everything including legumes can be turned into flour. Do you know acorn flour, what we ate before potatoes were discovered?

Hospitality, Hotels, Events and Culture – http://www.escoladeturismoconsciente._

A New Portal for Tourism, A University Course, A Booking Site, A New 11-Star Classification (I've already defined the stars at: <http://airbntree.blogspot.com> , http://www.airbntree._) , Long-term Tourism, Volunteering to take care of properties, Time Sharing. A family that works in summer on the coast where there is more work, but in winter lives more ecologically elsewhere, being able to help with brush clearing, have animals, vegetable garden, and attract biodiversity, territorial cohesion and more subsistence agriculture and production of a rural whole at national (global) level.

An education, security and health that allows this is vital. Returning to the land, even partially, a double life and thus more knowledge and learning, because we are too attached to technologies and need this healing of being versatile to recover the culture of resourcefulness that creates great “minds” in various areas.

Landscape architects and multidisciplinary teams for recognizing prosperous places to RE-populate Portugal. Include the Armed Forces with logistics, and operations in spatial planning, particularly regarding water sources that can ensure successful settlement. Institute of Cartography and Hydraulics, Hydrographic Institute, etc.

Events like Ecstatic Dance, less drugs and alcohol consumption. Events like Gastronomic Festivals and World Music (Like in Sines, but without street food, with dish chosen and booked and included in the ticket in advance). Guinness Record for Fish Stews, Caldeiradas, etc.

Watch on laptop or large monitor the PowerPoint: New Earth:

<https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZuDeCQqtqEPJfh/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtfpof=true&sd=true>

Biogas and Dry Toilets

International Network of Camping and Motorhome Parks also with Airbntree classification. We need to turn arid zones into Oases. What better way than adding trees, nurseries where there was once only dust. The use of dry toilets requires minimal investment in infrastructure. It can be connected to a biogas network, thus having its share of energy guaranteed.

Dry Toilet – Should be included in the emergency kit, because during the blackout there was no water. In just 2 to 3 days, the city would be exposed to waste mixed with domestic garbage. If there is a collection network, we will have much of our energy produced this way in cities. And there are even biogas-powered vehicles. Less pollution, and soils would also benefit, with addition of organic matter... thus less addition of synthetic fertilizers. Among caravanners we would be the most sustainable country to travel, you get it?

Green Education in Schools – http://www.educacaoverde._

It is vital to teach these apprentices the learning of generations: how to germinate, how to preserve seeds, how to plant, how to water, how to care for various crops, how to graft and exchange seeds. Something that must be introduced from primary school. We need to use our hands, touch the soil, build immunity, and from an early age introduce these concepts, and of course we will have more oxygen, more green space, more discipline, everything that even with family dynamics can be a learning of the most basic aspect of life, self-sufficiency and love for nature, more colors, more smells, more sensitivity, fewer screens.

Weekly visit to nurseries. Take the week's organic waste, collection points in front of schools, places of worship to the soil, to biodiversity, these nurseries, more gardeners, more green, more green gifts, more imagination in how to make the small garden, even if mini, on the street.

5th link: Tree Footprint English: https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

http://www.realviveirosnacional.____

Green Neighbourhoods – http://www.bairrosverdes.____

We really need to review the Constitution regarding the use of public space, or maybe not even that. Perhaps the awareness of the State, CCDR's, the Ministry of Agriculture and Environment, ICNF, Ministry of Labour and Social Security, etc., can have a direction together.

So, what's happening? We have streets, entire neighbourhoods in cities, without green, without organic collection, leaves on the ground, no participation of the population in beautifying streets, sidewalks (respecting spaces for wheelchairs and reduced mobility). They paved my street, no sidewalks, not a single tree or flowerbed. I was super sad to see my place for playing marbles, ball, tag become a morbid place. I am not a fan of places without biodiversity, when I grew up among critters and plants.

The idea was that we could all propose to the City Council or Parish Council a mini-project in this direction. Example: I want to plant ten trees on street X, I want to have a flowerbed on sidewalk Y, I want to plant food in space Z, I want to put a pull-up bar in space B.

The idea is for us all to reduce our ecological footprint and create shaded areas for socializing, even benches and tables to play cards, with cover, chess or be with the kids outside home a bit in a sheltered place. Occupation and sense of belonging to society and occupied time. The retiree, the person receiving unemployment benefits, who loves planting but has no space, the seeds that come from school, and cultivation and afforestation zones where children have their study visits several times a year.

I think I made myself clear, green neighbourhoods, climate resilience, jobs (gardeners, drivers,...), more love for others and for Nature, less loneliness, less TV, fewer serious psychiatry and psychology problems in children, thus more adults less addicted to benzodiazepines, a bit of animation in the streets, like 30 years ago, and some lawns could even be requalified, because many serve only for pets to do their business, leaving us humans in second place.

I would say we could reduce lawns by two thirds and thus have more trees, less water for grass and more fountains, yes it's also important to have water sources nearby especially when it's hot.

Green and Sustainable Paths: https://docs.google.com/presentation/d/19N8aPfGtQj4jjzom_UeuECu5JBzbJpb/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

1st link: Story of a traveller: <https://docs.google.com/presentation/d/1BG-gqxT93zMXEEVUbKOFXKLA-RpKPVAk/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

2nd link: The Ocean Portal: <https://docs.google.com/presentation/d/10VRGt2uvXaK8c2CG1kYkW1TmmCHUSws5/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

3rd link: Green and Sustainable Paths:

https://docs.google.com/presentation/d/19N8aPfGtQj4jjzom_UeuECu5JBzjbJpb/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

4th link: New Earth: <https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZzuDeCQtqEPJfh/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

5th link: Tree Footprint English: https://docs.google.com/presentation/d/14XnopwkXgX_A_6OC5ej8Q20Oe9jPT2aD/edit?usp=sharing&ouid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true

Civil Construction – Operation Rooftop – http://www.requalificacaopatrimonio.____

Many neighbourhoods have small, low houses with poor energy efficiency. Some houses are so small, although classified as historic, and it's complicated to change projects, the law is too harsh to the point of preferring youth emigration?

The idea is to create a first floor, with wood, internal wooden pillars, and increase the public offer of rooms for rent. More income for poor people, or who needs an affordable room or needs a room for a grandchild, child, or relative. We're talking about more architects, more designers, more engineers, more civil construction, more housing resilience, less difficulty for professions structuring society and students.

Preserve history, yes, but not at the cost of abandoning villages, fields, for lack of space.

Civil Construction and Housing (Modular Housing, Tiny Houses on mobile trailer that can be towed by a car with good traction, and Wooden Houses) – <http://leidosolo.blogspot.com> (It was a parliamentary discussion that lasted months, the discussion about construction on rustic soils) this blog was sent to the Government, among others (parties etc). Almost nothing has been done since then.

If the house offers safety even being off-grid, if it's ecological why not? More trees, more pastoralism, more family agriculture, store more rainwater for some purposes, knowing how to live with little is essential and crucial for the complex future ahead.

I give the example of old shepherds who had cattle at altitude during winter and had small shelters all winter, that's also a legacy to protect, for greater animal production and fire prevention too. Having a freezer, living with less is not synonymous with poverty. Look at our domestic waste. It's possible to buy for a month and produce very little waste and be almost self-sufficient, even if it meant a water tanker visit. Water use can be minimal, when used correctly and even reused (yard, trees, biodiversity, right?)

Civil Construction and Houses for Farmers and Shepherds (Agriculture and Pastoralism) – The Basis of society, wood-fired food, clean water reused from baths for irrigation (for example, only with natural products), trees that gradually grow either intentionally or spontaneously, mountain teas and herbs, seeds from one year to the next, more biodiversity and not the assumption that this space will spoil the natural landscape, at least in my opinion!

Being “Off The Grid” is not synonymous with anarchy, on the contrary it's legacy and acquiring survival techniques with what's available from nature, although it has negative connotations, because there is little dependence on the social sphere, a wrong discrimination, and that should be reviewed 1000%.

Lack of Military, Fires and Ineffective Lifesaving on Beaches – Marterra Project

Armed Forces 500 to 1000 Marines or Sappers who study Spatial Planning and Forest Sapper, 2 for each Municipality and who work in Summer on Beaches, suppressing the lack of lifeguards, being able to leave only one lifeguard per beach, instead of two and be deployed in last necessity for fires at the peak of bathing season.

The idea is to have 500 to 1000 “agents” expert in Spatial Planning, in Winter, patrolling and inspecting uncleaned areas where possible fires may occur and where there may need to be cleaning, either by total abandonment or annual abandonment of plots of land.

If Municipalities take over these spaces and beach concessions for sport, good nutrition, with surf life saving clubs, agriculture, pastoralism and/or housing, under the concept TIME SHARING or Annual.

In each fire an opportunity. To turn the monoculture forest of maritime pines and eucalyptus into a new village and agroforestry forest (explore the term on Meta). The State should requalify some of the burned areas and there build new villages, for the many emigrants who want to return to Portugal. Tiny houses and the solutions presented are cheap and accessible solutions.

Having Monocultures planted 1km from villages was the solution. It would end the little problems of bad brush managers, somewhat the state's excuse sometimes, when it doesn't impose rules on spatial planning. This has to end.

Health, Hygiene and Cosmetics

New Companies and Mass Agricultural Productions taking advantage of the Mediterranean climate

- Solariums in green areas – Because the population lacks immunity due to little sun exposure
- Medication Zones with or without Music (Places to “switch off”)
- International Chain and also supermarket private labels: Shampoos, Creams, Essential Oils, Skin-friendly Perfumes, toothpastes/chew herbs – without eternal chemicals and petroleum derivatives harmful to water. That can be reused in the vegetable garden, garden, pot, in the city as already mentioned in green spaces. So that these waters can be reused in smart homes (review sustainability patterns in plumbing and piping, and how we send everything to a sewer and treatment plant, which is never the same after the toxic mixture, totally not lucid of the understanding of the water cycle and it's what we drink, now or 300 years from now.

Restaurants with Customer Card, The New Fast Food of the Future, Oops, the Healthiest Food Chain in the World – Mediterranean. End excessive ultra plastic. ...The New Sustainable Hypers (everything sustainable from reuse of transport and packaging tare previously bought and that last for hundreds or thousands of times, healthy and individual.

- Spice and herb masalas personalized for each person (nutritional or medical needs), for each moment. Person Y steak with black pepper and ginger, person Z steak with garlic and turmeric, I think you get the idea. A personalized

chain, medical, herbalist (with tea y or z), with all the knowledge and technology in the area as no such entrepreneurship exists. Healing through food. Science behind it, studies, improvement of cooking, all for health. I go to the “doctor”, as in I go to the restaurant, as you can imagine.

We were pioneers in history, we Portuguese, we brought and elevated new plants from each part of the world to another part, and yet we were invaded by fast foods and couldn't make our history prevail, and that can and should change. Great Garcia de Orta, studied thousands of plants from India, 1500, from Ayurveda medicine.
http://www.Massalafoods.____other.names.

Commerce - Bulk Purchase Locations

More than half of products in supermarkets have a bad nutritional rating and are harmful. Create a chain only of foods: legumes, flours, mixes thereof, seeds, nuts, herbs, spices, masalas, drinks (real kefir or kombucha, for example), items for home, garden, pets (like the famous “Tremoceira” but with even more products). Concentrate what we really need in one place, more health, fewer trips, more entrepreneurship and away from the terrible fast food chains, yes, even artisanal ice creams, chocolates with and without spices and other healthy mixtures.

We're talking about recyclable or reusable packaging (less or zero waste), we're talking about healing through nutrition (there can be recipes for each ingredient and who should or shouldn't eat it, and of course what each food contains to lose weight, wake up, 30 percent of the population is obese, thus more burden on health centres). – Food supply chains under nutritional evaluation

Creation of Banners/Coats of Arms for presented initiatives and Museum of Banners

For Missions referred to in this document and all National ones, not just more logos. A Place of “worship” to the structural matrices of the State and Economy, of the Country and of all New International Initiatives.

I have the Banner of Aloha org (<http://alohaorganization.blogspot.com>), with 50 rescues outside the bathing season, thousands of awareness actions, and new signage for beaches, without being recognized, awarded, always alone or with occasional help. Who does for the country should have recognition, so there should be a state agency dedicated to placing these mentions, these honors, these coats of arms in physical and/or online spaces. Merit should not be forgotten. It's also a perfect tool for one day later to look back and see how useful we were or to educate and encourage, whether altruism, or serving the Nation or Humanity.

Taken from a film: There is nothing stronger than the heart of a volunteer. Whether paid to serve, or by continuous volunteering, preserving the memory of the brave also makes us braver and more courageous.

The World of Portals

See this document the example for the Oceans (Idea: order links by theme, instead of using Google for searches, live from mandatory advertising by law, from companies, associations, institutional sites, etc.): The Ocean Portal:
<https://docs.google.com/presentation/d/10VRGt2uvXaK8c2CG1kYkW1TmmCHUSws5/edit?usp=sharing&oid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

New Earth (more detailed) <https://docs.google.com/presentation/d/1mXE5VISfXKTVsaPGIJZuDeCQtqEPJfh/edit?usp=sharing&oid=109638892051886221185&rtpof=true&sd=true>

Military and Commercial and Civil Protection

To expand to the entire coastline <http://alohaorganization.blogspot.com>

- Construction of 3 to 4 Beach Bars in Caparica (where they burned in the past and the Concessions are available), with various scopes: Hotel Commerce, Paramilitary Training Club on how to be a Lifeguard, etc. (from a young age) – More physical activities – education with presentations and conferences to schools – better nutrition, more volunteering. Whether clubs where lifeguards and high-performance athletes are trained (see more in Aloha org links).

Boas, tive de tanto de lutar contra o sistema" para salvar vidas nas nossas praias muitas vidas salvas, muita coisa feita, agora é altura de pensar global. Proponho um mini estudo de quanto tempo se perde a fazer a estrada "normal de sempre, devido ao facto de haver portagem no Nó da Queimada, e quanto isso se traduz em mais co2 e quantas árvores seriam necessárias plantar para que isso fosse contrabalançado em termos de O2. Tenho medido a minha pegada em árvores. ([Http://leidosolo.blogspot.com](http://leidosolo.blogspot.com)). Tenho 200 caroços de nêspas muito boa qualidade. Uma acção de protesto seria germinar e pedir para a CMA nos dar autorização de as plantar na via pública com a sua estreita colaboração. Quem sabe, nos locais meio estéreis como os jardins do Pingo Doce sem sombras, ou do LIDL, uma tripa, quadrupla acção. 😊 Sei que é um tanto á frente, mas unidos, com a natureza nas mãos, conseguimos. É outra forma de lutar não simplesmente pelo dinheiro, mas, para revermos todos as nossas pegadas ecológicas e plantarmos mais, sobretudo nos espaços públicos desta Charneca linda mas sem arruamentos e verde nas ruas. Já falei com algumas pessoas, dez caroços de nespra/pinhão etc.. a cada, garrações de água, e terra. Germinar. Simples. Se o movimento crescer em anos vindouros teremos uma população, cada vez mais integrada, socialmente, coesa, quem sabe eventos em conjunto como pic nics e rotas das árvores plantadas. Com o lixo orgânico, quem tem quintais posso dar um

workshop grátis de como tirar sacos e sacos de terra boa, com o que vem de casa, palha, terra, tudo bem acondicionado (caruma também serve). Acho o melhor caminho. Um movimento com mais fundamentos científicos e que envolve de uma forma crescente toda a população...a minha casa, a rua, o meu bairro, a cidade, Portugal, o Mundo. 😊

[Http://planetariaconsciencia.blogspot.com](http://planetariaconsciencia.blogspot.com)

Abraço e boa luta. Telmo e Carla <http://alohaorganization.blogspot.com>

Leiam o nosso manifesto em <http://alohaorganization.blogspot.com> Perfeito. **Consciência Planetária** sem ser sobre o teu projeto. Conceito puro + ações que qualquer pessoa/organização pode aplicar. **O que é Consciência Planetária?** É perceber que Terra = 1 organismo vivo. Tudo está ligado. **Tu → Bairro → País → Atmosfera → Oceanos → Tu** Não há “fora”. O plástico que atiras ao chão vai parar no peixe que comes. O CO2 do teu carro muda a chuva na Amazônia. 3 pilares: 1. **Interdependência**: Nada existe sozinho. Abelha poliniza → amêndoa → teu pequeno-almoço. 2. **Tempo longo**: Decisões hoje moldam daqui a 300 anos. Solo demora 500 anos a fazer 2cm. 3. **Responsabilidade distribuída**: Governos, empresas e tu tens parte. 100% das pessoas a fazer 1% = muda tudo. **7 Ações para desenvolver Consciência Planetária** 1. **Mapeia a tua Pegada Real** Não é só CO2. São 4 pegadas: - **Carbono**: Energia, transporte, comida. Usa calculadora: <http://pegadaecologica.org> - **Hídrica**: 1 hambúrguer = 2400L água. 1 t-shirt algodão = 2700L - **Ecológica**: Quantos planetas precisas se todos vivessem como tu? Média PT = 2.9 - **Social**: Quem fez a tua roupa? Ganha salário digno? **Ação**: 1 semana aponta tudo o que consomes. Choca, mas acorda. 2. **Prática “Pensamento de Bacia Hidrográfica”** Toda a água da tua casa vem de algum rio e volta para algum mar. **Ação**: Descobre o nome do teu rio/ribeira local. Visita a nascente e a foz 1x/ano. Limpa 100m de margem com amigos. Percebes que o teu detergente acaba ali. 3. **Come dentro do teu Biorregião** Biorregião = zona com mesmo clima, solo, plantas. Em PT: Atlântica, Mediterrânica, Montanha. **Regra 100-100**: 100km de raio, 100 ingredientes base. **Ação**: Faz lista de 20 alimentos que nascem até 100km. Come só isso durante 1 mês. Reaprendes estações do ano e sabores reais. 4. **Adota o Princípio das 7 Gerações** Índios Iroqueses decidiam assim: “Isto é bom para quem vai nascer daqui a 140 anos?” **Ação**: Antes de comprar algo, pergunta: “Daqui a 140 anos isto é lixo tóxico ou solo fértil?” Se não souberes, não compres. Aplica a casas, carros, roupa. 5. **Cria Ritual com a Natureza** Povos ancestrais tinham 1 dia/semana sagrado para a terra. Perdemos isso. **Ação**: Escolhe 2h/semana sem ecrãs, na natureza. Sem objetivo. Só observar: formiga carrega folha, vento muda, nuvem forma. Ganha “tempo geológico”. Ansiedade baixa, respeito sobe. 6. **Torna-te “Espécie-chave” no teu ecossistema humano** Na biologia, espécie-chave = se sai, ecossistema colapsa. Castor cria lago, lobo controla veados. **Ação**: Descobre teu dom e usa para regenerar. És bom a cozinhar? Dá aulas de aproveitamento integral. És designer? Faz sinalética para ribeiras. És reformado? Conta histórias de como era o rio antes. 1 pessoa certa muda bairro. 7. **Usa a “Regra do Radar”** Pilotos: 80% do tempo olham fora, 20% painel. Nós fazemos contrário: 80% ecrã, 20% mundo. **Ação**: Técnica 5-5-5. A cada 5 min, 5 segundos olha pela janela: 5 coisas naturais. Céu, árvore, pássaro, nuvem, luz. Treina cérebro para ver que estás num planeta, não num escritório. **Livros/Docs para aprofundar, sem eco-chatos** 1. **Braiding Sweetgrass** – Robin Wall Kimmerer: Ciência + sabedoria indígena 2. **Doughnut Economics** – Kate Raworth: Economia que cabe no planeta 3. **My Octopus Teacher** – Netflix: 1h20 que muda relação com natureza 4. **Cartas da Terra** – ONU: 4 princípios éticos para planeta, fáceis de ler **Frase para colar no espelho** “Não herdei a Terra dos meus pais. Peço emprestada aos meus netos.” Qual destes 7 pontos queres experimentar primeiro? Se me disseres tua rotina, digo onde encaixa sem virar sacrifício.

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site Under construction, please open the links of the powerpoints by copy them to google, to be honest we need help on a web site construction. We are volunteers for many causes. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Site em desenvolvimento, copiar os links dos documentos powerpoints no google, para sermos sinceros precisamos de ajuda a construir um site. Somo voluntários em várias causas. <http://planetariaconsciencia.blogspot.com>

Exmos. Senhores,

Na sequência da análise da proposta de Metodologia para Reflorestação em Portugal, vimos, por este meio, apresentar os contributos da Forestis.

A Forestis reconhece a relevância desta metodologia para o desenvolvimento do Mercado Voluntário de Carbono e para a criação de novos mecanismos de financiamento da reflorestação, da gestão ativa e da valorização dos serviços de ecossistema. No entanto, considera essencial que a metodologia assegure, de forma clara e expressa, a proteção dos proprietários florestais, dos baldios e dos compartes, papel que a Forestis tem defendido desde o início deste processo.

Tratando-se de projetos com compromissos de longa duração, que podem implicar restrições à gestão, responsabilidades futuras e valorização económica de créditos gerados em áreas concretas, entende-se que a metodologia deve garantir maior segurança jurídica, transparência económica e salvaguarda dos titulares e gestores das áreas florestais.

Neste sentido, apresentam-se os seguintes contributos:

1. Inclusão expressa de modelos de gestão agrupada

A metodologia deve contemplar, de forma mais ampla, os diferentes modelos de gestão agrupada, coletiva ou integrada existentes no território nacional. Para além das ZIF, EGF, AIGP e entidades gestoras de baldios, devem ser expressamente considerados outros modelos, nomeadamente Áreas Florestais Agrupadas, Agrupamentos de Baldios, Condomínios de Aldeia, unidades de gestão promovidas por Organizações de Produtores Florestais e outras formas legalmente reconhecidas ou funcionalmente equivalentes.

Esta clarificação é essencial para adaptar a metodologia à realidade da propriedade florestal portuguesa, marcada pela fragmentação fundiária e pela necessidade de soluções coletivas e agregadoras.

2. Clarificação dos requisitos de elegibilidade das áreas

Considera-se importante que a metodologia apresente, de forma mais objetiva e operacional, os requisitos de elegibilidade das áreas, preferencialmente através de uma tabela-síntese.

Deverá ficar claro que são elegíveis áreas que tenham tido ocupação florestal nos 10 anos anteriores, com grau de coberto florestal igual ou superior a 10%, e que, à data de início do projeto, apresentem grau de coberto inferior a 10%. Deve também ser clarificada a forma de comprovação desta condição, nomeadamente através de cartografia, ortofotomapas, imagens de satélite, COS, parcelário IFAP ou outros elementos tecnicamente aceites.

Esta clarificação é relevante para evitar falsas expectativas junto dos proprietários, baldios, OPF e entidades gestoras, bem como para reduzir custos e incertezas na fase de análise preliminar das áreas.

3. Salvaguarda expressa dos baldios e dos compartes

A metodologia refere entidades gestoras de baldios, mas não inclui uma salvaguarda expressa dos compartes. Esta omissão deve ser corrigida.

A adesão de áreas de baldio a projetos de carbono deve exigir prova da legitimidade da entidade gestora e deliberação válida dos órgãos competentes, incluindo, quando aplicável, ata da Assembleia de Compartes.

Essa deliberação deve identificar a área abrangida, a duração dos compromissos, as restrições de gestão, as condições económicas, a repartição de benefícios, as responsabilidades assumidas e o destino das receitas geradas pelo projeto.

Esta salvaguarda é indispensável para garantir transparência, legitimidade e proteção dos direitos coletivos dos compartes.

4. Proteção económica dos proprietários florestais e dos baldios

A metodologia deve assegurar que os proprietários florestais, baldios e entidades titulares ou gestoras das áreas abrangidas são beneficiários contratualmente protegidos dos projetos de carbono.

O carbono é gerado numa área concreta, através de compromissos concretos de gestão e manutenção da floresta. Assim, quando o proprietário, o baldio ou a entidade gestora aceita manter a floresta, abdicar de determinados cortes, cumprir obrigações de gestão e suportar limitações durante décadas, deve estar claramente protegido quanto à repartição dos benefícios.

Sempre que o promotor não seja o proprietário, o baldio ou o titular direto dos direitos de gestão da área, deve ser obrigatório um acordo escrito que defina a repartição dos benefícios económicos gerados pelo projeto, incluindo Créditos de Carbono Futuros,

Créditos de Carbono Verificados, eventuais Créditos de Carbono+ e devoluções futuras da Bolsa de Garantia.

Esse acordo deve identificar os custos dedutíveis, os encargos de instalação, manutenção, monitorização, certificação, auditoria, seguro, gestão técnica e transação dos créditos, bem como a percentagem ou fórmula de remuneração aplicável aos proprietários, baldios, entidades gestoras, OPF, investidores ou outros intervenientes.

A Forestis considera que a valorização do carbono florestal deve chegar à base do território e beneficiar quem detém, gere e assume responsabilidades sobre a floresta.

5. Responsabilidade por reversões e limitação de riscos

A metodologia deve distinguir claramente as diferentes causas de reversão e os respetivos regimes de responsabilidade.

Devem ser diferenciadas, pelo menos, as reversões decorrentes de incêndio, seca, tempestade, praga ou doença; reversões por imposição legal ou sanitária; reversões por erro técnico do promotor ou da entidade responsável pelo projeto; reversões por incumprimento contratual; reversões por ação de terceiros; reversões por alteração de titularidade, venda ou herança; e reversões resultantes de deliberação coletiva dos órgãos competentes do baldio.

A metodologia não deve permitir que pequenos proprietários florestais, baldios ou compartes fiquem sujeitos a responsabilidades financeiras indeterminadas ou desproporcionadas. A responsabilidade pela reposição de créditos, compensações ou penalizações deve estar previamente definida em contrato, com limites claros, compreensíveis e proporcionais.

Deve ainda prever-se um procedimento prévio de notificação, avaliação técnica da causa da reversão e prazo razoável de correção, sempre que a situação possa ser mitigada através de retanchar, rearboreção, controlo de vegetação, gestão fitossanitária ou outras medidas tecnicamente adequadas.

6. Criação de uma secção própria para baldios

Pela sua natureza comunitária, os baldios devem ter uma secção própria na metodologia. Não basta referir “entidades gestoras de baldios” como possíveis promotores.

Essa secção deve exigir, no mínimo, a identificação do baldio e da respetiva entidade gestora, prova da legitimidade da entidade gestora, ata de deliberação dos órgãos competentes, informação clara aos compartes sobre duração, riscos, restrições e

receitas, chave de repartição dos benefícios, destino das receitas e salvaguarda dos usos comunitários compatíveis.

Deve ainda ficar expressamente previsto que os compartes não assumem responsabilidade pessoal por reversões, créditos emitidos ou obrigações financeiras do projeto, salvo nos casos legalmente previstos e devidamente deliberados pelos órgãos competentes.

As receitas geradas em áreas de baldio devem poder ser afetas à gestão do baldio, prevenção de incêndios, beneficiação florestal, investimento comunitário, valorização dos recursos locais ou outras finalidades deliberadas pelos órgãos competentes.

7. Avaliação de impactos sociais, económicos e territoriais

A metodologia deve prever uma avaliação simplificada de impactos sociais, económicos e territoriais, proporcional à dimensão e complexidade do projeto.

Esta avaliação deve considerar potenciais impactos sobre usos tradicionais e comunitários, pastoreio, recolha de matos, circulação, caminhos, flexibilidade futura dos proprietários, custos de manutenção, assimetrias de informação entre promotores e titulares das áreas, risco de captura de valor por entidades externas e compatibilidade entre objetivos de carbono, biodiversidade, produção florestal, prevenção de incêndios e gestão multifuncional.

Esta exigência não deve constituir um ónus burocrático excessivo, mas sim uma garantia mínima de transparência, justiça territorial e proteção dos proprietários, baldios e comunidades locais.

Em síntese, a Forestis considera que a metodologia deve ser reforçada para garantir que o Mercado Voluntário de Carbono não se transforma apenas num instrumento de contabilização e transação de créditos, mas num verdadeiro mecanismo de valorização da gestão florestal ativa, da propriedade florestal e dos territórios rurais.

A proteção dos proprietários florestais, dos baldios e dos compartes deve estar expressamente refletida na metodologia, uma vez que são estes atores que asseguram a permanência da floresta, suportam compromissos de gestão de longo prazo e assumem riscos territoriais concretos.

Estes contributos visam reforçar a credibilidade, a aplicabilidade e a aceitação territorial da metodologia, promovendo uma participação mais segura, transparente e equilibrada dos proprietários, baldios, compartes, Organizações de Produtores Florestais e demais entidades envolvidas.

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

METODOLOGIA DE CARBONO SOBRE REFLORESTAÇÕES MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO

CONTRIBUTO PARA O REFORÇO DA INTEGRIDADE ECOLÓGICA, TERRITORIAL E OPERACIONAL DA METODOLOGIA

Apresentado por:

IPR ; Instituto de Planeamento Regenerativo, Lda.
Santa Clara-a-Nova, Almodôvar

1. ENQUADRAMENTO

O IPR ; Instituto de Planeamento Regenerativo, Lda. apresenta o presente contributo no âmbito da consulta pública da Metodologia de Carbono sobre Reflorestações, desenvolvida para o Mercado Voluntário de Carbono em Portugal.

O IPR actua em planeamento territorial regenerativo, gestão da água na paisagem, cartografia SIG, reflorestação, regeneração natural assistida, sistemas agroflorestais, desenho de acessos rurais, implementação no terreno, formação técnica e monitorização.

Considera-se positiva a criação de uma metodologia nacional aplicável a projectos de reflorestação.

O Mercado Voluntário de Carbono pode mobilizar financiamento privado para recuperar áreas degradadas, reforçar a capacidade de sequestro e assegurar gestão activa em territórios onde o investimento florestal enfrenta limitações económicas relevantes.

A metodologia submetida a consulta inclui elementos importantes:

1. possibilidade de apresentação de projectos individuais e programas de projectos;
2. reconhecimento de projectos Carbono+;
3. elegibilidade de plantação, sementeira directa e regeneração natural assistida;
4. limitação da mobilização profunda do solo;
5. exclusão de espécies invasoras;
6. avaliação do risco de reversão;
7. possibilidade de integração de sistemas agroflorestais;
8. referência à água, ao solo, à biodiversidade e à adaptação climática;
9. monitorização periódica;
10. possibilidade de utilização de cartografia, imagens de satélite, LiDAR, drones e recolha digital de dados.

Estes elementos constituem uma base útil.

No entanto, a metodologia pode ser reforçada para reduzir um risco central: financiar projectos contabilisticamente eficientes em biomassa, mas ecologicamente simplificados, hidrologicamente frágeis ou territorialmente desconectados.

O carbono não deve ser tratado como objectivo isolado de desenho.

Deve funcionar como unidade de medição e financiamento de um processo mais amplo de reposição da biosfera.

2. POSIÇÃO CENTRAL

Uma reflorestação não deve ser avaliada apenas pelo número de árvores instaladas nem pela quantidade de carbono acumulada na biomassa arbórea.

Deve ser avaliada pela capacidade de reconstruir um sistema funcional:

1. solo protegido;
2. água infiltrada;
3. erosão reduzida;
4. vegetação adaptada;
5. regeneração natural;
6. estrutura ecológica diversificada;
7. conectividade;
8. adaptação ao fogo;
9. manutenção assegurada;
10. capacidade de recuperação após perturbações;
11. benefícios territoriais verificáveis;
12. gestão local continuada.

A permanência do carbono depende destas condições.

Uma plantação instalada sem leitura da água, sem protecção do solo, sem continuidade ecológica, sem manutenção adequada ou com risco elevado de incêndio pode acumular biomassa durante alguns anos e falhar antes de cumprir o período de compromisso.

Por isso, recomenda-se que a metodologia distinga claramente três níveis:

1. projectos-base de reflorestação;
2. projectos Carbono+ com integridade ecológica reforçada;
3. programas biorregionais de reposição da biosfera, organizados à escala da paisagem.
4. PRINCÍPIO DE INTEGRIDADE ECOLÓGICA

Recomenda-se a inclusão explícita de um princípio de integridade ecológica.

A elegibilidade não deve depender apenas da capacidade estimada de aumentar biomassa e cumprir os requisitos legais mínimos.

Deve depender também da demonstração de que o projecto melhora ou preserva o funcionamento ecológico do território.

A avaliação mínima deverá considerar:

1. adequação das espécies;
2. compatibilidade com o clima e o solo;
3. disponibilidade hídrica;
4. topografia;
5. protecção contra erosão;
6. cobertura permanente do solo;
7. regeneração natural;
8. estrutura vegetal;
9. risco de incêndio;
10. conectividade ecológica;
11. controlo de invasoras;
12. capacidade de manutenção.

Texto sugerido:

“A elegibilidade dos projectos depende da demonstração de integridade ecológica mínima, incluindo adequação edafoclimática das espécies, protecção do solo, compatibilidade com o funcionamento hidrológico do território, resiliência a perturbações e capacidade de manutenção durante o período de compromisso.”

4. PROGRAMAS BIORREGIONAIS DE REPOSIÇÃO DA BIOSFERA

A metodologia admite programas de projectos e permite a agregação de áreas pertencentes a entidades distintas, desde que representadas por um promotor comum.

Esta possibilidade deve ser aprofundada.

A parcela pode manter-se como unidade de cálculo do carbono.

A paisagem deve passar a ser também unidade de desenho, gestão e monitorização.

Recomenda-se a criação da figura:

PROGRAMA BIORREGIONAL DE REPOSIÇÃO DA BIOSFERA

Estes programas devem poder ser estruturados à escala de:

1. sub-bacia hidrográfica;
2. bacia hidrográfica;
3. unidade de paisagem;
4. sistema serrano;
5. território ardido contínuo;
6. corredor ecológico;
7. mosaico agro-silvo-pastoril;
8. município;

9. território intermunicipal;
10. área protegida e respectiva zona envolvente.

O programa biorregional deverá identificar:

1. áreas prioritárias para conservação;
2. áreas prioritárias para regeneração natural assistida;
3. zonas de reflorestação;
4. galerias ripícolas;
5. cabeceiras;
6. cumeadas;
7. encostas degradadas;
8. corredores ecológicos;
9. zonas húmidas;
10. áreas produtivas;
11. áreas de pastoreio;
12. mosaicos;
13. acessos;
14. estruturas de retenção hídrica;
15. zonas críticas de erosão;
16. descontinuidades de combustível;
17. necessidades de manutenção;
18. pontos de monitorização.

Esta abordagem produz três vantagens:

1. melhora a coerência ecológica;
2. reduz o risco de reversão;
3. permite integrar pequenos proprietários em programas territorialmente relevantes.
4. **NÚCLEOS CONTÍNUOS DE CONSERVAÇÃO E REGENERAÇÃO NATURAL ASSISTIDA**

Nos projectos Carbono+ e nos programas biorregionais, recomenda-se a delimitação obrigatória de uma rede de núcleos contínuos de conservação, regeneração natural assistida e intervenção mínima.

Esta proposta traduz para linguagem técnica a necessidade de criar áreas onde os processos ecológicos possam recuperar continuidade.

Estes núcleos poderão incluir:

1. galerias ripícolas;
2. cabeceiras;
3. zonas húmidas;
4. bosquetes autóctones;
5. manchas de vegetação natural;
6. encostas com risco de erosão;
7. cumeadas;
8. áreas com regeneração espontânea;

9. refúgios climáticos;
10. zonas de baixa perturbação.

A gestão destas áreas deverá privilegiar:

1. regeneração natural;
2. intervenção mínima;
3. ausência de corte final;
4. redução de mobilização do solo;
5. controlo selectivo de invasoras;
6. protecção da vegetação estabelecida;
7. retenção selectiva de madeira morta;
8. preservação de árvores velhas;
9. monitorização ecológica;
10. adaptação ao risco de incêndio.

Não se recomenda a imposição de uma percentagem nacional uniforme.

A dimensão, localização e configuração deverão resultar de justificação técnica baseada na paisagem, na topografia, na estrutura ecológica, nos habitats existentes e no risco de incêndio.

6. CORREDORES ECOLÓGICOS E CONECTIVIDADE

Os núcleos de conservação não devem permanecer isolados.

Recomenda-se que os projectos Carbono+ integrem uma rede cartografada de conectividade ecológica.

Os corredores poderão ligar:

1. manchas florestais;
2. galerias ripícolas;
3. zonas húmidas;
4. cabeceiras;
5. cumeadas;
6. bosquetes;
7. áreas protegidas;
8. zonas de regeneração;
9. sistemas agroflorestais;
10. mosaicos produtivos.

A conectividade deverá ser desenhada com critérios funcionais:

1. continuidade ecológica;
2. circulação de espécies;
3. dispersão de sementes;
4. protecção contra erosão;
5. regulação microclimática;
6. infiltração;

7. redução de fragmentação;
8. compatibilidade com a prevenção de incêndios.

Os corredores não devem ser tratados como faixas contínuas e indiferenciadas.

Devem ser adaptados à topografia, à vegetação existente, ao risco de fogo e à função de cada território.

7. DIAGNÓSTICO HIDROLÓGICO OBRIGATÓRIO

A água deve ser tratada como condição de permanência do carbono.

A metodologia reconhece que a reflorestação pode melhorar a infiltração, a retenção hídrica, a protecção dos cursos de água e a recarga.

No entanto, estes benefícios devem ser convertidos em critérios operacionais.

Recomenda-se que todos os projectos acima de uma área mínima a definir, bem como todos os projectos Carbono+, apresentem diagnóstico hidrológico.

O diagnóstico deverá identificar:

1. bacia hidrográfica;
2. sub-bacia;
3. microbacias;
4. linhas de drenagem;
5. festos;
6. talvegues;
7. cabeceiras;
8. zonas de acumulação;
9. zonas de infiltração;
10. declives;
11. áreas com erosão;
12. zonas húmidas;
13. galerias ripícolas;
14. charcas;
15. açudes;
16. pequenas barragens;
17. nascentes;
18. acessos que concentram escorrência;
19. estruturas de dissipação existentes;
20. medidas propostas.

Texto sugerido:

“Os projectos de escala relevante e os projectos Carbono+ devem demonstrar de que forma a intervenção se integra no funcionamento hidrológico do território, melhora a infiltração, reduz a erosão, protege as linhas de água e contribui para a resiliência hídrica da paisagem.”

8. ÁGUA COMO SERVIÇO ECOSISTÉMICO CARBONO+

A água não deve surgir apenas como benefício indirecto.

Recomenda-se a criação de um terceiro eixo obrigatório para Carbono+:

CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS SERVIÇOS HIDROLÓGICOS

Este eixo deverá valorizar:

1. protecção de cabeceiras;
2. redução de erosão;
3. aumento de infiltração;
4. recuperação de galerias ripícolas;
5. estabilização de linhas de drenagem;
6. melhoria da cobertura do solo;
7. redução de escorrência concentrada;
8. protecção de zonas húmidas;
9. melhoria de recarga;
10. gestão de acessos com função hidrológica.

Indicadores possíveis:

1. área protegida contra erosão;
2. extensão de galeria ripícola recuperada;
3. área com cobertura permanente;
4. evolução da infiltração em pontos monitorizados;
5. número de pontos erosivos corrigidos;
6. zonas húmidas recuperadas;
7. extensão de linhas de drenagem estabilizadas;
8. estruturas de retenção recuperadas ou instaladas.
9. CHARCAS, ZONAS HÚMIDAS E PEQUENAS RETENÇÕES

As charcas e pequenas retenções não devem ser obrigatórias em todos os projectos.

Devem ser avaliadas sempre que tecnicamente adequadas.

Podem desempenhar várias funções:

1. retenção;
2. infiltração;
3. dissipação de escorrência;
4. regulação microclimática;
5. apoio ao estabelecimento da vegetação;
6. redução de stress hídrico;
7. apoio à prevenção de incêndios;
8. criação de habitat;
9. suporte à biodiversidade;
10. recuperação de zonas húmidas.

A metodologia deverá reconhecer estas estruturas como componentes potenciais dos projectos Carbono+ e dos programas biorregionais, desde que enquadradas por diagnóstico técnico e compatíveis com o regime legal aplicável.

10. SOLO VIVO E MONITORIZAÇÃO MÍNIMA OBRIGATÓRIA

A metodologia trata a contabilização do carbono nos solos minerais como opcional.

Compreende-se a necessidade de evitar custos desproporcionados.

No entanto, o solo não pode desaparecer da avaliação.

Mesmo quando o promotor não pretenda gerar créditos a partir do carbono do solo, deverá ser exigida monitorização mínima.

Indicadores obrigatórios:

1. cobertura do solo;
2. solo exposto;
3. sinais de erosão;
4. compactação;
5. matéria orgânica;
6. infiltração;
7. mobilização;
8. estabilidade após precipitação intensa;
9. folhada;
10. evolução da estrutura superficial.

Nos projectos Carbono+, deverão ser exigidos indicadores reforçados e um plano de amostragem adequado.

Texto sugerido:

“A contabilização do carbono no solo poderá permanecer opcional. A monitorização da condição do solo deverá ser obrigatória em todos os projectos, através de indicadores proporcionais à dimensão e risco da intervenção.”

11. REGENERAÇÃO NATURAL ASSISTIDA E SUCESSÃO ECOLÓGICA

A metodologia admite actividades que promovam regeneração natural.

Esta possibilidade deve ser reforçada.

O melhor projecto não é necessariamente aquele que instala mais árvores por plantação.

Em muitos territórios, a intervenção mais eficaz poderá consistir em:

1. proteger regeneração espontânea;
2. conduzir povoamentos jovens;
3. controlar invasoras;

4. reduzir herbivoria;
5. proteger árvores-mãe;
6. melhorar infiltração;
7. reduzir erosão;
8. instalar espécies em falta;
9. criar condições para sucessão;
10. monitorizar evolução.

A metodologia deve valorizar projectos que aumentem a capacidade autónoma de regeneração do sistema e reduzam dependência de manutenção permanente.

Texto sugerido:

“As intervenções baseadas em regeneração natural assistida deverão ser valorizadas sempre que demonstrem capacidade para aumentar a autonomia ecológica, a adaptação climática e a permanência do carbono.”

12. ESTRUTURA VEGETAL COMPLETA

A biomassa arbórea é central para o cálculo.

Mas uma floresta funcional não é constituída apenas por árvores.

Pode integrar:

1. estrato arbóreo;
2. subcoberto arbustivo;
3. herbáceas;
4. orlas;
5. clareiras;
6. folhada;
7. regeneração jovem;
8. árvores velhas;
9. madeira morta;
10. zonas húmidas;
11. mosaicos;
12. áreas abertas.

A simplificação contabilística do subcoberto não deve criar incentivos à sua remoção sistemática.

O subcoberto deverá ser gerido em função de:

1. conservação do solo;
2. retenção de humidade;
3. infiltração;
4. biodiversidade;
5. regeneração natural;
6. risco de incêndio;
7. estrutura do mosaico;

8. capacidade de manutenção.

Texto sugerido:

“A não contabilização da biomassa arbustiva para efeitos de crédito não implica a sua remoção sistemática. A gestão do subcoberto deverá preservar funções ecológicas e reduzir risco de incêndio através de uma abordagem adaptada ao local.”

13. ÁRVORES VELHAS, MADEIRA MORTA E MICRO-HABITATS

Nos projectos Carbono+, recomenda-se a valorização de elementos estruturais que reforcem estabilidade ecológica:

1. árvores velhas;
2. árvores com cavidades;
3. árvores-mãe;
4. madeira morta em pé;
5. madeira morta no solo;
6. cepos;
7. afloramentos;
8. orlas;
9. clareiras;
10. micro-habitats.

A gestão deve ser prudente.

A retenção destes elementos deve ser compatibilizada com a prevenção de incêndios, a segurança e a sanidade florestal.

Não se propõe uma regra uniforme.

Propõe-se uma avaliação técnica diferenciada:

1. preservar onde é seguro;
2. reduzir onde existe risco comprovado;
3. monitorizar a evolução.
4. CONTROLO DE INVASORAS

A metodologia exclui a utilização de espécies legalmente classificadas como invasoras.

Esta regra é necessária.

Mas não basta impedir a sua plantação.

Uma área pode falhar se o projecto ignorar invasoras já instaladas ou a sua capacidade de reinvasão.

Recomenda-se que todos os projectos apresentem:

1. diagnóstico inicial;

2. cartografia;
3. espécies presentes;
4. grau de ocupação;
5. plano de controlo;
6. orçamento;
7. calendário;
8. monitorização;
9. prevenção de reinvasão;
10. resposta rápida.

Nos projectos Carbono+, o controlo de invasoras deve ser integrado nos indicadores de integridade ecológica.

15. RISCO DE INCÊNDIO À ESCALA DA PAISAGEM

O risco de reversão do carbono não depende apenas da parcela intervencionada.

Depende da paisagem envolvente.

A avaliação deverá considerar:

1. histórico de incêndios;
2. frequência de fogo;
3. continuidade de combustível;
4. declives;
5. exposição;
6. acessos;
7. pontos de água;
8. mosaico envolvente;
9. gestão de biomassa;
10. pastorícia;
11. ocupações vizinhas;
12. capacidade de manutenção;
13. proximidade de áreas críticas;
14. integração com instrumentos territoriais.

Recomenda-se que o risco de incêndio influencie:

1. desenho do projecto;
2. espécies;
3. densidade;
4. mosaico;
5. plano de gestão;
6. plano de manutenção;
7. contribuição para Bolsa de Garantia;
8. periodicidade da monitorização;
9. elegibilidade para Carbono+.

Não deve ser promovida a maximização indiferenciada de biomassa.

Deve ser promovido o aumento de carbono com menor risco de perda.

16. PAISAGENS DE MENOR INFLAMABILIDADE

A metodologia deve valorizar projectos que articulem:

1. retenção hídrica;
2. galerias ripícolas;
3. mosaicos;
4. pastoreio orientado;
5. faixas produtivas;
6. descontinuidades;
7. vegetação estrutural;
8. acessos;
9. pontos de água;
10. gestão de biomassa;
11. sistemas agroflorestais;
12. manutenção.

A gestão de biomassa não deve ser tratada apenas como limpeza.

Deve ser integrada numa estratégia que combine:

1. prevenção;
2. produção;
3. fertilidade;
4. biodiversidade;
5. infiltração;
6. pastoreio;
7. economia local;
8. permanência do carbono.
9. PLANO OBRIGATÓRIO DE MANUTENÇÃO

Cada projecto deverá apresentar um plano de manutenção financiado, calendarizado e verificável.

O plano deverá incluir:

1. responsável;
2. orçamento;
3. calendário;
4. protecção contra herbivoria;
5. reposição de marras;
6. rega de estabelecimento, quando necessária;
7. controlo de invasoras;
8. gestão de biomassa;
9. acompanhamento sanitário;
10. manutenção de acessos;
11. manutenção de estruturas hídricas;

12. resposta após seca;
13. resposta após incêndio;
14. resposta após tempestade;
15. registos de execução;
16. monitorização.

Plantar não é suficiente.

O crédito deve depender do estabelecimento real da floresta e da capacidade de manter o sistema funcional ao longo do período de compromisso.

18. MONITORIZAÇÃO REFORÇADA NOS PRIMEIROS ANOS

A metodologia prevê ciclos máximos de monitorização de cinco anos.

Esta periodicidade é adequada para avaliação regular de longo prazo, mas é insuficiente na fase de estabelecimento.

As falhas mais relevantes ocorrem frequentemente nos primeiros anos:

1. mortalidade;
2. seca;
3. falta de rega inicial;
4. herbivoria;
5. falhas de protecção;
6. invasoras;
7. erosão;
8. ausência de reposição;
9. compactação;
10. perda de solo.

Recomenda-se:

1. verificação inicial antes da intervenção;
2. verificação anual nos primeiros três anos;
3. verificação no quinto ano;
4. ciclos quinquenais posteriores;
5. verificação extraordinária após incêndio;
6. verificação extraordinária após tempestade;
7. verificação extraordinária após seca severa;
8. verificação extraordinária após surto fitossanitário.

A monitorização anual inicial pode ser simplificada e proporcional à dimensão do projecto.

19. PLANO DE ADAPTAÇÃO A PERTURBAÇÕES

Cada projecto deverá apresentar um plano de resposta a perturbações.

Este plano deve identificar:

1. risco de seca;
2. risco de incêndio;
3. risco de erosão;
4. risco de tempestade;
5. risco de mortalidade;
6. risco fitossanitário;
7. invasoras;
8. herbivoria;
9. falha de regeneração;
10. perda de acesso;
11. falhas de manutenção;
12. resposta operacional.

O plano deverá definir:

1. responsável;
2. cadeia de decisão;
3. medidas imediatas;
4. orçamento;
5. fontes de financiamento;
6. comunicação;
7. reposição;
8. registo;
9. monitorização;
10. revisão do desenho.
11. CARTOGRAFIA SIG E TRANSPARÊNCIA TERRITORIAL

Todos os projectos devem possuir cartografia georreferenciada compatível com sistemas de informação geográfica.

A base mínima deverá incluir:

1. polígono;
2. parcelas;
3. ocupação inicial;
4. espécies;
5. densidades;
6. intervenções;
7. áreas de conservação;
8. corredores;
9. linhas de água;
10. drenagem;
11. erosão;
12. acessos;
13. estruturas hídricas;
14. áreas de regeneração;
15. áreas de controlo de invasoras;
16. áreas com gestão de biomassa;

17. pontos de monitorização;
18. registos fotográficos;
19. ocorrências;
20. resultados.

Recomenda-se que os dados essenciais sejam disponibilizados em formatos abertos, respeitando protecção de dados e informação comercial sensível.

Isto melhora:

1. transparência;
2. auditoria;
3. fiscalização;
4. replicação;
5. articulação territorial;
6. preparação de programas agrupados;
7. investigação aplicada.
8. UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

A metodologia admite abordagens alternativas de inventário e monitorização, incluindo LiDAR, drones, sensores e aplicações móveis.

Esta abertura deve ser mantida e aprofundada.

Recomenda-se a valorização de sistemas que combinem:

1. inventário de campo;
2. LiDAR;
3. ortofotografia;
4. imagens de satélite;
5. drones;
6. QGIS;
7. QField;
8. recolha digital;
9. fotografia georreferenciada;
10. séries temporais;
11. modelos de elevação;
12. análise da vegetação.

A tecnologia deve servir três objectivos:

1. reduzir custos;
2. aumentar transparência;
3. melhorar qualidade dos dados.

Não deve substituir validação no terreno.

22. CAPACIDADE LOCAL E GESTÃO CONTINUADA

A permanência ecológica depende também da permanência social da gestão.

A metodologia deve valorizar projectos que criem capacidade local:

1. agrupamento de proprietários;
2. associações;
3. baldios;
4. municípios;
5. entidades gestoras;
6. equipas de manutenção;
7. formação;
8. monitorização participada;
9. pastoreio;
10. cadeias produtivas compatíveis;
11. emprego local;
12. acesso a dados;
13. prestação de contas.

Nos programas biorregionais, deverá existir um modelo de governação simples com:

1. promotor responsável;
2. unidade técnica;
3. plano de manutenção;
4. articulação com proprietários;
5. mecanismo de decisão;
6. sistema de monitorização;
7. reporte público.
8. CARBONO+ COMO VIA PRIORITÁRIA DE QUALIDADE

A categoria Carbono+ deve ser reforçada.

Não deve funcionar apenas como complemento reputacional.

Deve orientar investimento para projectos com maior valor ecológico e territorial.

Recomenda-se que Carbono+ exija:

1. integridade ecológica reforçada;
2. diagnóstico hidrológico;
3. monitorização do solo;
4. núcleos de conservação;
5. corredores;
6. regeneração natural;
7. controlo de invasoras;
8. plano de manutenção;
9. adaptação ao fogo;
10. indicadores públicos;
11. governação;
12. monitorização mais exigente.

Recomenda-se também a avaliação de instrumentos que valorizem financeiramente Carbono+ de forma diferenciada.

Sem diferenciação material, o mercado tenderá a escolher os projectos mais simples de medir, não os que produzem melhores resultados territoriais.

24. APTIDÃO BIOFÍSICA ANTES DA RENTABILIDADE

A adicionalidade financeira é relevante.

Mas a ordem da avaliação deve ser clara:

1. aptidão ecológica;
2. adequação das espécies;
3. desenho territorial;
4. funcionamento hidrológico;
5. risco;
6. permanência;
7. manutenção;
8. contabilização;
9. viabilidade financeira.

Um projecto não deve ser validado apenas porque gera créditos suficientes para apresentar rentabilidade.

A remuneração deve apoiar projectos ecologicamente adequados.

25. LIMITES DA PRESENTE METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

A presente metodologia aplica-se a terrenos que tenham sido ocupados por floresta nos últimos dez anos e que não cumpram os critérios de ocupação florestal na data inicial.

Este enquadramento é compreensível.

No entanto, ficam fora outras tipologias com elevado potencial climático e ecológico:

1. antigas áreas florestais degradadas há mais de dez anos;
2. galerias ripícolas fragmentadas;
3. montados degradados;
4. áreas dominadas por invasoras;
5. paisagens agrícolas sem corredores;
6. zonas de cabeceira;
7. sistemas silvopastoris;
8. agroflorestas;
9. mosaicos;
10. zonas húmidas;
11. recuperação de solo;
12. restauro ecológico.

Recomenda-se o desenvolvimento posterior de metodologias autónomas para:

1. restauro ecológico;
2. regeneração natural assistida;
3. sistemas agroflorestais;
4. recuperação de galerias ripícolas;
5. retenção hídrica;
6. recuperação de solos;
7. mosaicos agro-silvo-pastoris;
8. reposição biorregional da biosfera.
9. SÍNTESE DAS ALTERAÇÕES PRIORITÁRIAS

Recomenda-se a integração das seguintes alterações:

1. princípio de integridade ecológica;
2. programas biorregionais;
3. núcleos contínuos de conservação;
4. corredores ecológicos;
5. diagnóstico hidrológico;
6. eixo Carbono+ dedicado à água;
7. reconhecimento de charcas e zonas húmidas;
8. monitorização mínima obrigatória do solo;
9. valorização da regeneração natural;
10. protecção da estrutura vegetal completa;
11. gestão prudente de árvores velhas e madeira morta;
12. controlo de invasoras;
13. avaliação do fogo à escala da paisagem;
14. promoção de paisagens de menor inflamabilidade;
15. plano obrigatório de manutenção;
16. monitorização anual inicial;
17. plano de adaptação a perturbações;
18. cartografia SIG;
19. transparência;
20. utilização de novas tecnologias;
21. capacidade local;
22. reforço de Carbono+;
23. prioridade à aptidão biofísica;
24. preparação de metodologias futuras.
25. CONCLUSÃO

O Mercado Voluntário de Carbono pode constituir um instrumento relevante de financiamento da reposição da biosfera.

Para isso, o carbono não pode ser tratado como objectivo isolado.

Deve ser tratado como indicador e mecanismo financeiro dentro de uma estratégia territorial mais ampla.

Uma plantação não é necessariamente uma floresta funcional.

Uma floresta funcional depende da água, do solo, da regeneração natural, da estrutura vegetal, da conectividade, da adaptação ao fogo, da manutenção e da capacidade de gestão local.

A metodologia deve distinguir projectos que apenas acumulam biomassa de projectos que constroem sistemas ecológicos duradouros.

Recomenda-se, por isso, o reforço dos critérios aplicáveis aos projectos Carbono+ e a criação de Programas Biorregionais de Reposição da Biosfera, organizados à escala da sub-bacia ou da unidade de paisagem.

Esta evolução permitirá melhorar a integridade dos créditos, reduzir risco de reversão, aumentar resiliência e orientar investimento para territórios capazes de gerar benefícios climáticos, ecológicos e sociais verificáveis.

IPR ; Instituto de Planeamento Regenerativo, Lda.

Santa Clara-a-Nova, Almodôvar

NIPC 518739538

www.regenerativo.pt



CAPOLIB

COOPERATIVA AGRO RURAL DE BOTICAS



Barroso

Património
Agrícola Mundial
Boticas e Montalegre

Metodologia de Carbono

Reflorestação

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 reflorestação, 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 6) 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.

Boticas, 02 de junho de 2026

Coordenador da Secção Florestal

(Eng.º Ângelo Teixeira)

Resposta à Consulta Pública

Metodologias de Reflorestação e de Gestão Florestal Melhorada

Entidade respondente	The Navigator Company – Navigator Forest Portugal, S.A.
Qualidade	Produtor florestal privado — eucaliptal gerido com plano de gestão activo
Metodologias em análise	Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada (MVC — DL n.º 4/2024)
Data	Maio de 2026

I. Declaração de Interesse e Legitimidade

André Simões de Carvalho apresenta esta contribuição na qualidade de colaborador de uma empresa produtora florestal privada, titular de área sob gestão activa de *Eucalyptus globulus*, espécie constante dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) aplicáveis à localização da exploração e legalmente elegível para as actividades florestais reguladas pelo Decreto-Lei n.º 4/2024.

A resposta à presente consulta pública é motivada pelo interesse directo em participar no Mercado Voluntário de Carbono (MVC) nacional, seja no âmbito da Metodologia de Reflorestação — no caso de reconversão de áreas ardidas ou degradadas — seja no âmbito da Metodologia de Gestão Florestal Melhorada (IFM), no que respeita às práticas silvícolas que incrementem o sequestro líquido de carbono acima do cenário de referência (*baseline*) da gestão convencional.

The Navigator Company – Navigator Forest Portugal, S.A. reconhece a importância estratégica de um MVC robusto, transparente e baseado em evidências científicas, e subscreve integralmente os princípios de adicionalidade, permanência, verificabilidade e ausência de dupla contagem que norteiam a regulamentação em vigor. As observações que se seguem têm por objectivo contribuir para que as metodologias em consulta sejam tecnicamente sólidas, internacionalmente comparáveis e suficientemente inclusivas para mobilizar o potencial de sequestro da floresta produtiva portuguesa.

II. Reconhecimento dos Objectivos das Metodologias

As **Metodologias de Reflorestação e de Gestão Florestal Melhorada** constituem o segundo e terceiro pilares do MVC nacional, complementando a **Metodologia de Novas Florestações** já desenvolvida. A sua entrada em consulta pública representa um passo decisivo para enquadrar um conjunto mais alargado de actividades florestais com potencial de sequestro, designadamente a **recuperação de áreas florestais degradadas ou ardidas e a melhoria das práticas de gestão em florestas já instaladas**.

Sublinha-se a relevância estrutural desta ampliação: segundo o Inventário Florestal Nacional e os dados do FRA 2025 da FAO, as florestas plantadas representam 74% da área florestal total em Portugal — 2,49 milhões de hectares —, sendo a floresta portuguesa predominantemente privada, com mais de 92% da área pertencente a proprietários particulares. **Uma metodologia que não enquadre a floresta de produção gerida activamente, incluindo a de eucalipto, deixará de fora o principal reservatório de potencial de sequestro do país.**

Princípio orientador desta resposta

O critério de elegibilidade das metodologias deve assentar no **desempenho mensurável de sequestro líquido de carbono por hectare e por ano**, e não em critérios de espécie que não encontrem fundamentação técnica nos dados de sequestro disponíveis.

III. Propostas de Clarificação e Alteração

3.1 Capacidade de Sequestro das Espécies de Produção

A literatura científica disponível é inequívoca quanto ao desempenho da floresta de produção, em particular a de eucalipto, como sumidouro de carbono. Estudos de referência realizados em Portugal concluem que o **eucaliptal gerido permite fixar entre 10 a 13 vezes mais carbono em anos secos e 4 a 6 vezes mais em anos chuvosos do que ecossistemas de referência como o montado e a pastagem** (Pereira et al., 2007, estudo efectuado na Herdade de Espirra, propriedade da Navigator). As florestas plantadas de eucalipto e pinheiro-bravo destacam-se pela sua capacidade de sequestro por unidade de área, e a renovação constante decorrente da exploração em talhadia no caso dos eucaliptais permite a continuidade desta função ao longo do tempo. Considerar a inclusão destas espécies, pela sua maior taxa de sequestro, em projectos do MVC português é uma questão de racionalidade.

Proposta #1: Critério de elegibilidade baseado em desempenho, não em espécie

Problema identificado:

A metodologia pode tender a privilegiar espécies autóctones de crescimento lento em detrimento de espécies de rápido crescimento, com base em pressupostos de resiliência e biodiversidade que nem sempre se traduzem em maior sequestro líquido de carbono por unidade de área e de tempo.

Fundamento técnico:

A taxa anual de sequestro de carbono (ton CO₂ eq./ha/ano) é a métrica central do mercado de carbono. Metodologias internacionais de referência — incluindo os padrões *Verra VCS* e os protocolos do *California Air Resources Board (IFM)* — utilizam esta métrica como critério primário de elegibilidade, independentemente da espécie. Excluir espécies de rápido crescimento com base em critérios não quantitativos equivale a privilegiar pressupostos de política florestal sobre objectivos climáticos.

Proposta de alteração/clarificação:

Solicita-se que as metodologias adoptem taxas de sequestro líquido por hectare e ano como critério central de elegibilidade e quantificação, com a *baseline* calculada a partir de dados do inventário florestal nacional (ICNF) para o tipo de ocupação e região em questão. Qualquer restrição de espécie deve ser explicitamente fundamentada em dados de sequestro, e não apenas em critérios de biodiversidade ou preferência silvícola.

3.2 Permanência, Risco de Reversão e Gestão Activa

O tratamento do risco de reversão (não permanência) é uma das questões mais críticas para a floresta de produção e para os produtores de eucalipto em particular. O eucalipto é frequentemente associado ao risco de incêndio, o que pode conduzir a *buffers* de conservação excessivos que inviabilizem economicamente os projectos de sequestro de carbono. Importa, porém, **diferenciar características que influam no perfil do risco dos projectos de forma mais rigorosa, nomeadamente a segmentação entre floresta gerida e não gerida.**

No caso do eucalipto, a talhadia garante regeneração imediata - após corte ou incêndio — do carbono do sistema (raízes, solo orgânico, talhadia), que não é totalmente perdido num evento de perturbação. Por sua vez, a gestão florestal activa — limpezas regulares, faixas de gestão de combustível, outras operações em planos de gestão aprovados pelo ICNF — reduz substancialmente a probabilidade e intensidade dos incêndios de alta severidade que constituem um dos principais vectores de reversão de carbono no sistema.

Proposta #2: Diferenciação do *buffer* de reversão em função do nível de gestão

Problema identificado:

Um *buffer* de reversão uniforme por espécie, que não distinga entre eucalipto gerido activamente (com plano de gestão certificado, faixas de gestão de combustível e monitorização) e eucalipto abandonado, penaliza injustamente os produtores que investem em gestão de risco.

Fundamento técnico:

Os padrões internacionais VCS (*Verra*) e o protocolo IFM do *California Air Resources Board* diferenciam explicitamente o risco de reversão em função das práticas de gestão e da existência de plano de gestão aprovado. O Decreto-Lei n.º 4/2024 já reconhece a gestão florestal como factor de co-benefício — importa que a metodologia traduza este princípio em parâmetros quantitativos de risco.

Proposta de alteração/clarificação:

Propõe-se que a metodologia IFM estabeleça uma escala de *buffers* de reversão diferenciada por nível de gestão: mínimo para projectos com plano de gestão florestal activo aprovado pelo ICNF, com faixas de gestão de combustível e monitorização certificada; intermédio para projectos com plano de gestão, mas sem faixas; e máximo para áreas sem gestão activa documentada. Esta diferenciação cria incentivo directo à adopção de melhores práticas silvícolas.

3.3 Adicionalidade e *Baseline* para a Gestão Florestal Melhorada

Considerando a aplicabilidade ao eucaliptal, o conceito de adicionalidade é particularmente sensível em explorações de eucalipto destinadas à indústria da pasta e papel, onde o ciclo de corte e replantação já ocorreria por razões comerciais. A questão central é, no nosso entendimento: o que é que constitui **gestão convencional (cenário de referência)** e o que é **gestão melhorada (práticas adicionais)**?

Proposta #3: Definição clara da *baseline* de gestão convencional do eucaliptal

Problema identificado:

Na ausência de uma *baseline* bem definida para a gestão convencional do eucaliptal em Portugal, existe risco de que a metodologia IFM adopte critérios de adicionalidade excessivamente restritivos ou, inversamente, permita créditos sem incremento real de sequestro.

Fundamento técnico:

O ICNF dispõe de dados do Inventário Florestal Nacional que permitem, em conjunto com outras informações (e.g. Inventários Biond, estudos de Associações de Produtores, etc.) construir uma *baseline* relativamente robusta de gestão convencional por tipo de exploração, região e ciclo de rotação. Metodologias IFM internacionais tipicamente contabilizam como adicionais: (a) extensão do ciclo de rotação acima do mínimo comercial; (b) maior retenção de sobrantes de corte no solo; (c) criação de manchas de não-intervenção; (d) conversão de parte da área para solução mista com espécies autóctones; (e) adopção de faixas ripícolas certificadas.

Proposta de alteração/clarificação:

Solicita-se que a metodologia IFM defina explicitamente o cenário de referência (*baseline*) para cada tipo de exploração, com recurso aos dados do IFN e aos modelos de crescimento do ICNF. As práticas adicionais elegíveis devem ser listadas de forma positiva e exaustiva, com os respectivos factores de sequestro incremental calculados a partir de dados nacionais ou, na sua ausência, de referências internacionais validadas (IPCC Tier 2¹ ou Tier 3²).

3.4 Soluções Mistas: Floresta de Produção (inc. Eucalipto) e Espécies Autóctones

O argumento que se nos afigura mais robusto — e politicamente mais convergente com os objectivos de política pública — é o da **gestão em soluções mistas em mosaicos florestais à escala da paisagem: floresta de produção (incluindo eucalipto) em componente produtiva, associado a espécies autóctones em corredores ecológicos, galerias ripícolas, bordaduras e manchas de diversificação**. Este modelo é já praticado pelas grandes empresas internacionais do sector da pasta e papel e está alinhado com os requisitos dos padrões *Climate, Community & Biodiversity* (CCB) utilizados nos mercados voluntários internacionais.

¹ Dados estatísticos internacionais confiáveis

² Medições específicas mais detalhadas em estudos de referência

Proposta #4: Criação de bónus de co-benefícios para explorações em solução mista

Problema identificado:

As metodologias actuais tendem, por vezes, a afunilar para mecanismos de valorização de projectos monoespecíficos, que não combinem por exemplo espécies de rápido crescimento com espécies autóctones em solução mista, desincentivando a adopção voluntária deste modelo com características de maior resiliência e biodiversidade.

Fundamento técnico:

Os padrões *CCB* e *Gold Standard* reconhecem explicitamente co-benefícios de biodiversidade, qualidade do solo e gestão da água como factores de valorização dos créditos de carbono. Em Portugal, a integração de espécies autóctones em manchas e corredores dentro de explorações de eucalipto é cientificamente documentada como promotora de sucessão ecológica e de resiliência ao fogo (Moreira et al., 2013; Fernandes et al., 2018). A investigação do RAIZ demonstra ainda que a gestão florestal — mais do que a espécie — é o factor determinante do equilíbrio ecossistémico a longo prazo.

Proposta de alteração/clarificação:

Propõe-se que a metodologia preveja um regime de bónus de co-benefícios, aplicável a projectos que satisfaçam cumulativamente os seguintes critérios: (1) manutenção de corredores ou manchas de espécies autóctones em pelo menos 10% da área do projecto; (2) existência de faixas ripícolas de protecção certificadas; (3) plano de gestão da biodiversidade aprovado. O bónus poderia traduzir-se em redução do *buffer* de reversão aplicável ou em majoração dos créditos emitidos por unidade de sequestro verificado.

3.5 Contabilização dos Produtos de Madeira Colhida (HWP)

A contabilização do carbono nos *Harvested Wood Products (HWP)* é uma componente reconhecida pelo IPCC e já utilizada por Portugal nos inventários nacionais de GEE ao abrigo do Regulamento LULUCF³. O eucalipto, se destinado à produção de pasta de papel, tem uma cadeia de valor em que o carbono não é simplesmente libertado para a atmosfera no momento do corte — **a madeira processada e os produtos dela derivados continuam a armazenar carbono**, prolongado ainda pela reciclagem do papel.

Proposta #5: Inclusão ou clarificação explícita da contabilização de HWP

Problema identificado:

Se a metodologia ignorar o carbono armazenado nos produtos de madeira colhida, procederá a uma subavaliação sistemática do contributo climático das explorações de eucalipto, penalizando-as em relação a florestas de conservação onde o corte não ocorre.

Fundamento técnico:

O IPCC (2006 Guidelines, Volume 4, Chapter 12) e o Regulamento UE LULUCF preveem a contabilização de HWP como componente do balanço de carbono florestal. Estudos de ciclo de vida (Arroja et al., 2006, Climatic Change) demonstram que o eucalipto gerido para pasta de papel, incluindo os produtos e a reciclagem, apresenta um balanço de carbono positivo relevante. Estima-se que cada tonelada de papel retém, em média, o equivalente a 1,3 tCO₂.

Proposta de alteração/clarificação:

Solicita-se que a metodologia IFM inclua, ou pelo menos não exclua explicitamente, a contabilização de HWP segundo a metodologia IPCC aplicável, com recurso a factores de emissão nacionais onde disponíveis. Em alternativa, solicita-se que a exclusão desta componente, caso opção da CTA, seja explicitamente justificada e que os projectos baseados em espécies de produção não sejam assim sistematicamente subavaliados face a projectos de conservação.

³ Land Use, Land-Use Change, and Forestry

3.6 Elegibilidade no Âmbito da Reflorestação: Áreas Ardidas

No caso específico da Metodologia de Reflorestação, importa clarificar particularmente o enquadramento de áreas ardidas onde a espécie dominante pré-fogo era o eucalipto. Nestes casos, **a reflorestação com eucalipto — eventualmente em solução mista — representa a opção silvícola mais realista do ponto de vista económico para o proprietário privado**, e pode igualmente ser a mais eficaz em termos de velocidade de recuperação do sequestro.

Proposta #6: Elegibilidade de áreas ardidas com histórico de eucaliptal para a Metodologia de Reflorestação

Problema identificado:

Se a Metodologia de Reflorestação excluir áreas ardidas com histórico de eucaliptal — ou apenas permitir a sua reflorestação com espécies autóctones — poderá inviabilizar economicamente os projectos e reduzir a adesão dos proprietários privados, que detêm mais de 92% da floresta portuguesa.

Fundamento técnico:

A adicionalidade em áreas ardidas com eucaliptal é demonstrável: sem o projecto, a área permaneceria em mato ou em regeneração natural não gerida, com menor sequestro do que uma reflorestação activa e com maior risco de incêndio. A reflorestação com eucalipto em solução mista — com corredores de espécies autóctones — representa um incremento real e verificável face ao cenário de referência de abandono.

Proposta de alteração/clarificação:

Propõe-se que a Metodologia de Reflorestação admita explicitamente áreas ardidas com histórico de eucaliptal, desde que: (a) a reflorestação seja feita com espécies constantes dos PROF aplicáveis; (b) o projecto inclua componente de solução mista (mínimo de 10% de espécies autóctones em corredores ou manchas); e (c) exista plano de gestão activo aprovado pelo ICNF. Esta abordagem está alinhada com a Metodologia de Novas Florestações aprovada em outubro de 2025 e com o espírito do DL n.º 4/2024.

IV. Considerações Finais e Potencial de Contribuição

O produtor florestal de eucalipto é, pelo volume de área gerida e pela taxa de sequestro por hectare, um dos principais potenciais fornecedores de créditos de carbono verificados no MVC nacional. Ignorar esta realidade — ou criar metodologias que desincentivem a participação das explorações de eucalipto — significa condenar o mercado a uma escala marginal, incapaz de mobilizar o capital privado necessário para os objectivos climáticos nacionais.

As propostas apresentadas não visam enfraquecer os requisitos de integridade do mercado. Pelo contrário, pretendem reforçá-los, assegurando que:

- Os critérios de elegibilidade são baseados em evidências científicas e desempenho mensurável, e não em preferências de espécie sem fundamentação quantitativa;
- O risco de reversão é diferenciado em função do nível real de gestão, criando incentivos positivos à adopção de boas práticas silvícolas;
- A adicionalidade é definida com precisão, sempre que possível com base em dados nacionais do ICNF, evitando tanto a exclusão injustificada como a concessão de créditos sem incremento real;
- As soluções mistas — economicamente viáveis para o produtor e ecologicamente mais resilientes — são incentivadas através de bónus de co-benefícios;
- O carbono armazenado nos produtos de madeira colhida é contabilizado de forma consistente com a metodologia IPCC adotada nos inventários nacionais.

Algumas Referências Técnicas e Normativas Consultadas

- Mercado Voluntário de Carbono em Portugal - Decreto-Lei n.º 4/2024, de 5 de janeiro
- Metodologia de Novas Florestações - Aprovada em consulta pública pela CTA (Despacho n.º 13808/2024)
- IPCC (2006), Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Vol. 4 — AFOLU
- Regulamento UE 2023/839 (LULUCF) — contabilização de carbono florestal e HWP
- Pereira, J. S. et al. (2007), Net ecosystem carbon exchange in three contrasting Mediterranean ecosystems— the effect of drought - Biogeosciences
- Arroja, L., Dias, A.C., Capela, I. (2006), The role of Eucalyptus globulus forest and products in carbon sequestration, Climatic Change 74: 123–140
- RAIZ (dados internos), Acréscimo de carbono orgânico no solo em povoamentos de *E. globulus*.
- Verra (2023), VM0012 Improved Forest Management Methodology — VCS Standard
- California Air Resources Board (2015), U.S. Forest Projects Protocol — IFM
- Moreira, F. et al. (2013), Agroforestry can mitigate fire occurrence, Biomass & Bioenergy
- FAO (2025), Global Forest Resources Assessment — Portugal Country Report

Lisboa, 2 de junho 2025

Assunto: Metodologia de carbono sobre Reflorestações - Mercado Voluntário de Carbono

Exmos. Srs.

No âmbito da consulta pública sobre as Metodologias de Reflorestação associadas ao Mercado Voluntário de Carbono a nível nacional, o FSC Portugal gostaria de manifestar a sua satisfação sobre o facto desta 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. Integração da certificação florestal

Um dos objetivos do mercado voluntário de carbono, tal como previsto no diploma que o regula, é o fomento do sequestro de carbono através de uma gestão florestal ativa. Neste contexto, consideramos que a certificação da gestão florestal constitui uma mais-valia relevante para suportar a metodologia apresentada, devendo ser considerada na avaliação dos projetos.

A certificação florestal FSC implica um compromisso de longo prazo com uma gestão responsável, integrando dimensões ambientais, sociais e económicas, sendo ainda reforçada por auditorias externas regulares e independentes. Este enquadramento confere robustez, credibilidade e transparência aos projetos, contribuindo para a sua integridade ambiental.

2. 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.

3. 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.

4. 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

5. Alinhamento com a Lei de Restauro da Natureza

É referido que este tema será objeto de monitorização contínua, nomeadamente no contexto da Lei do Restauro da Natureza e dos créditos de biodiversidade.

Neste âmbito, e em particular no que respeita ao artigo 12.º (ecossistemas florestais) da Lei de Restauro da Natureza, importa reforçar o elevado grau de alinhamento entre os indicadores definidos e os requisitos da certificação FSC (gestão florestal e serviços de ecossistema). Este alinhamento é já reconhecido no relatório técnico do plano de restauro nacional relativo aos ecossistemas florestais, o que permite reforçar o contributo do FSC, nomeadamente no contexto dos créditos carbono+.

6. 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.

7. Diversificação de espécies e estrutura dos povoamentos

Por último, importa salientar que, apesar da referência à utilização de espécies adequadas, não existe menção à necessidade de diversificação de espécies.

A metodologia, tal como está, permite a instalação de povoamentos puros e regulares, e considerava-se positivo poderia haver um incentivo a uma maior heterogeneidade estrutural e funcional dos povoamentos, em linha com os objetivos de resiliência climática, conservação da biodiversidade e sustentabilidade a longo prazo.

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

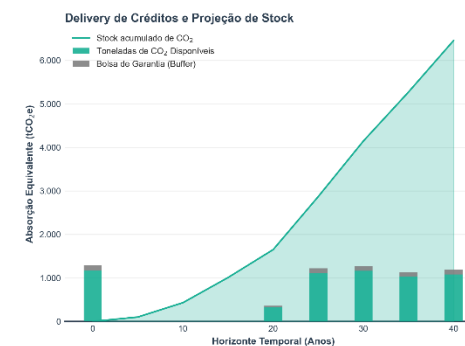
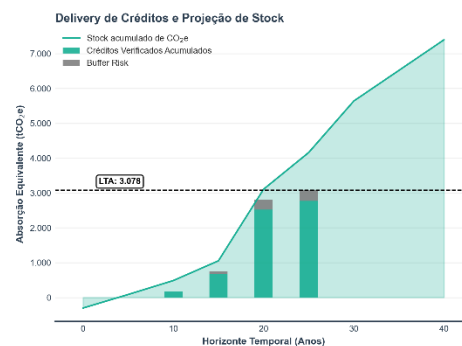
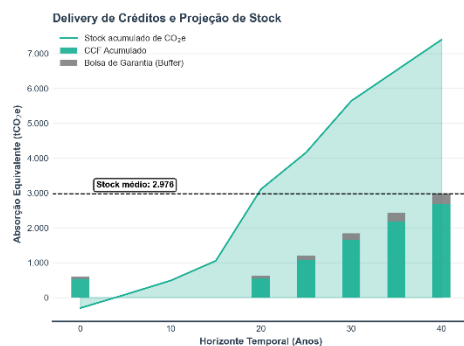
Variável	Ano 0	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20	Ano 25	Ano 30	Ano 35	Ano 40
Stock Acumulado (tCO ₂ e)	-302	85	485	1.053	3.106	4.161	5.639	6.519	7.398
Stock Médio (tCO ₂ e)	595	0	0	0	18	591	634	565	553
Bolsa de Garantia (tCO ₂ e)	60	0	0	0	2	56	63	59	55
CCF Promotor (tCO ₂ e)	535	0	0	0	16	637	571	526	498

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



Metodologia de Carbono sobre Reflorestação – 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 reflorestação.....	3
3.	Foco, âmbito e espécies invasoras	4
4.	Exclusão por gestão florestal anterior	5
5.	Composição de espécies e creditação de espécies pioneiras.....	5
6.	Cenário de referência – Abordagem e métodos de quantificação	6
7.	Reavaliação do cenário de referência	6
8.	Indicadores de biodiversidade	7
9.	Solo e água.....	8
10.	Cobenefícios socioeconómicos	8
11.	Notas sobre o conceito de Carbono+ e contribuição dos projetos para cobenefícios.....	9
12.	Conclusão	10

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 Reflorestação em Portugal (MVC#2), 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 importância: ao dirigir-se a terrenos que foram floresta nos últimos 10 anos e que perderam cobertura, nomeadamente áreas ardidas, degradadas ou afetadas por agentes bióticos e abióticos, posiciona-se como instrumento potencialmente decisivo para o restauro do território florestal nacional, um dos maiores desafios ambientais e socioeconómicos do país. O seu desenho condicionará a credibilidade e a adoção dos projetos de restauro pós-perturbação no quadro do MVC.

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. Para o efeito, a NBI sublinha em seguida os pontos que considera de maior impacto, propondo, à semelhança do seu contributo anterior, a consolidação do princípio de **Adicionalidade Ecológica**, aqui adaptado ao contexto específico da reflorestação e procede a uma análise comparativa entre os contributos apresentados no grupo focal e a redação das versões finais agora em apreciação, verificando em que medida cada contributo 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 eliminação do critério de exclusão por lucro comercial, a opção por uma lógica de creditação baseada em resultados (e não em processo) e a opção por não prescrever uma lista fechada de indicadores de biodiversidade.

2. Adicionalidade ecológica no contexto da reflorestação

No contributo da NBI sobre a metodologia de Novas Florestações, 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 reflorestação, o ponto de partida é distinto (o terreno foi floresta nos últimos 10 anos), mas o princípio de integridade ecológica mantém-se igualmente pertinente, ainda que por razões diferentes.

A metodologia define a elegibilidade essencialmente por um critério de cobertura (terrenos que tiveram $\geq 10\%$ de coberto florestal nos 10 anos anteriores e que apresentam $< 10\%$ à data de início). Este critério, sendo necessário, não é suficiente para assegurar integridade ecológica, por três motivos:

- **Valor ecológico atual:** uma área que ardeu ou foi afetada por perturbação pode, no período pós-perturbação, ter evoluído para um mosaico de matos, prados ou regeneração espontânea que constitui, ele próprio, habitat com interesse de conservação, incluindo habitats listados na Diretiva Habitats, frequentemente fora de áreas classificadas. O critério dos 10% trata esta vegetação apenas como “degradação” a reverter, ignorando o seu eventual valor natural.
- **Aptidão do local para floresta:** o facto de um terreno ter tido floresta não garante que a reflorestação seja ecologicamente adequada, sobretudo em cenários de alterações climáticas que podem ter alterado a aptidão edafoclimática. Reinstalar a mesma tipologia de povoamento que ardeu pode reproduzir vulnerabilidades, em vez de aumentar a resiliência.
- **Risco de não restauro:** intervenções mal dimensionadas (mobilização de solo, densidades elevadas, espécies pouco adaptadas) podem comprometer a recuperação natural em curso e os serviços de ecossistema associados, gerando emissões e perda de biodiversidade sob a aparência de restauro.

A NBI propõe, por isso, a integração do critério de Adicionalidade Ecológica como nova camada de integridade da metodologia, materializado em requisitos proporcionais à escala do projeto:

- Diagnóstico ecológico de base que caracterize o estado atual do terreno (incluindo a eventual presença de habitats da Diretiva Habitats e de regeneração natural com valor), e não apenas o grau de coberto arbóreo;
- Demonstração de que a reflorestação não substitui um habitat de maior valor de conservação do que o povoamento a instalar, e que respeita a aptidão atual do local;
- Indicadores de biodiversidade e de serviços de ecossistema (retenção de água, fertilidade e estabilidade do solo, conectividade ecológica) claros, auditáveis e monitorizados a longo prazo.

Esta orientação alinha-se diretamente com a tendência europeia. A Comissão Europeia publicou, em 7 de julho de 2025, a Roadmap towards Nature Credits (COM(2025) 374 final), prevendo que, a partir de 2026, as primeiras metodologias do quadro *Carbon Removals and Carbon Farming* (CRCF) passem a certificar atividades, incluindo a plantação de árvores, com cobenefícios para a biodiversidade. Standards como Verra+CCB, Plan Vivo e Gold Standard já exigem ou recomendam indicadores ecológicos mensuráveis. Incorporar desde já a Adicionalidade Ecológica posicionaria o MVC português como uma referência europeia nesta transição e reforçaria a robustez reputacional dos créditos emitidos.

3. Foco, âmbito e espécies invasoras

Contributo da NBI (grupo focal): Apreciação favorável a um foco amplo, centrado nos principais fatores de degradação. Sugeriu-se aprofundar a articulação com a problemática das espécies exóticas invasoras, nomeadamente o restauro baseado no controlo/remoção de espécies invasoras lenhosas e a conversão de mosaicos dominados por exóticas lenhosas para uma estrutura florestal autóctone.

Proposta de metodologia atual: A metodologia abrange a rearboreização de áreas que foram floresta nos últimos 10 anos e que apresentam grau de coberto inferior a 10%, incluindo áreas degradadas por incêndios, pragas, doenças e eventos extremos. Exclui o uso de espécies legalmente classificadas como invasoras e contabiliza as emissões resultantes da remoção de biomassa lenhosa pré-existente (incluindo invasoras) no cenário de projeto.

Recomendação: A NBI saúda a inclusão das áreas degradadas e pós-perturbação. Contudo, o restauro cuja atividade principal seja o controlo/remoção ativa de invasoras lenhosas, com reconversão para estrutura florestal autóctone, não está explicitamente enquadrado como percurso de reflorestação elegível, surgindo apenas como operação acessória de projeto. Recomenda-se reconhecer expressamente esta tipologia de ações como

elegível, dada a sua elevada relevância para as paisagens degradadas nacionais.

4. Exclusão por gestão florestal anterior

Contributo da NBI (grupo focal): Sugeriu-se que a exclusão assentasse num leque mais amplo de critérios associados às áreas (e.g. tipo de uso e coberto prevalente nos últimos 5 anos) e à atividade (qualquer atividade que coloque em causa a funcionalidade do ecossistema, nos solos e na componente hidrológica). Manifestou-se discordância quanto à exclusão baseada em lucro comercial, por a adicionalidade financeira ser já um princípio que qualquer projeto MVC tem de cumprir, e por essa cláusula poder prejudicar pequenos proprietários com gestão informal e baixo rendimento.

Proposta de metodologia atual: O contributo foi integralmente acolhido. A existência de gestão florestal anterior não exclui o projeto desde que tenha ocorrido há mais de 5 anos e não exista regeneração natural suficiente; a cláusula de exclusão por lucro comercial foi eliminada. Foi ainda introduzida a exclusão de qualquer atividade que coloque em causa a funcionalidade do ecossistema nos termos coincidentes com a redação proposta pela NBI.

Recomendação: A NBI regista com agrado o pleno acolhimento e recomenda a manutenção desta redação.

5. Composição de espécies e creditação de espécies pioneiras

Contributo da NBI (grupo focal): Manifestou-se discordância quanto à atribuição de créditos parciais (e.g. 50%) a espécies pioneiras. O uso de pioneiras deve integrar as atividades de projeto (gestão) e não constituir o resultado/impacto do projeto. A acreditação deve assentar numa lógica baseada em resultados sob pena de conflito com o princípio da permanência.

Proposta de metodologia atual: O incentivo híbrido com créditos parciais a pioneiras foi removido. A metodologia adota uma lógica de creditação baseada em resultados, com base na média dos stocks de carbono efetivamente medidos, assumindo-se de forma conservadora a biomassa arbustiva como nula ou residual para efeitos de creditação.

Recomendação: A NBI considera o contributo acolhido e alinhado com a abordagem baseada em resultados que defendeu.

6. Cenário de referência – Abordagem e métodos de quantificação

Contributo da NBI (grupo focal): Apreciação favorável a uma visão flexível, adaptada a cada realidade de projeto. Sugeriu-se que a quantificação seguisse a orientação do GHG Protocol (parte 2, inspirada no IPCC), reconhecendo um conjunto de modelos — medições diretas, fatores de emissão, modelação calibrada, detecção remota e combinações. Para aumentar a credibilidade e reduzir a complexidade no tratamento das incertezas, propôs-se: (1) aplicar parte dos métodos apenas a situações *ex-ante* versus *ex-post*; e (2) aplicar fatores de desconto a métodos menos robustos (e.g. detecção remota / valores de referência) face à medição direta de inventário.

Proposta de metodologia atual: Adota-se um cenário de referência estático, baseado em inventário da área de projeto, re-avaliável a cada 10 anos e com possibilidade de evolução futura para abordagens dinâmicas. Os métodos de cálculo baseiam-se no 2019 Refinement das Diretrizes do IPCC e no Relatório Nacional de Inventário 2024. É concedida liberdade na escolha de metodologias de inventário (incluindo LIDAR, drones, satélite e modelação), mas exige-se a quantificação do erro da estimativa, penalizando-se as abordagens com erros elevados.

Recomendação: A metodologia reflete parcialmente o contributo: adota referenciais IPCC e, sobretudo, a quantificação do erro com penalização de métodos menos robustos, o que está em linha com a proposta da NBI. Recomenda-se, porém, tornar explícito (i) o tratamento diferenciado de estimativas *ex-ante* e *ex-post* e (ii) a aplicação de fatores de desconto conservadores a abordagens de menor robustez face à medição direta, de modo a operacionalizar de forma transparente a penalização baseada no erro.

7. Reavaliação do cenário de referência

Contributo da NBI (grupo focal): Concordância com a reavaliação a cada 10 anos, em conformidade com as abordagens padronizadas, sugerindo-se acrescentar a possibilidade de reavaliação sempre que se justifique (e.g. atualização de valores de referência; necessidade de realocação das parcelas de controlo por motivo alheio ao promotor).

Proposta de metodologia atual: Estabelece-se a reavaliação a cada 10 anos, de modo a acautelar a existência de tabelas ou modelos de produção mais recentes. A possibilidade de reavaliação extraordinária sempre que justificado não foi explicitada.

Recomendação: A NBI saúda o ciclo de 10 anos e recomenda complementá-lo com a possibilidade de reavaliação sempre que materialmente justificado,

evitando que cenários de referência desatualizados permaneçam em vigor a meio do ciclo.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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 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 terceiros (Zhou et al., 2026)². 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+.

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.

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

12. 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 que aqui se apresentam visam consolidar essa qualidade, concentrando-se num número reduzido de pontos, dos quais se destacam os seguintes:

- **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+, complementando o critério de cobertura ($\geq 10\%$) com um diagnóstico ecológico de base, a demonstração de que a reflorestação não substitui habitat de maior valor de conservação e o respeito pela aptidão atual do local.
- **Restauro baseado no controlo de invasoras lenhosas:** reconhecer expressamente como percurso de reflorestação elegível as ações cuja atividade principal seja o controlo/remoção de espécies exóticas invasoras com reconversão para estrutura florestal autóctone, dada a sua elevada relevância para as paisagens degradadas nacionais.
- **Carbono do solo:** disponibilizar uma opção de contabilização simplificada e padronizada dos *stocks* e 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, evitando que cenários de referência desatualizados permaneçam em vigor a meio do ciclo.
- **Cobenefícios e prevenção do duplo reporte:** assegurar que a verificação via certificação FSC capta a composição, a estrutura e a função do ecossistema como um todo, admitir o reconhecimento de valores Carbono+ através de outros *standards* devidamente justificados e prever salvaguardas explícitas contra o *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

Participação em consulta pública

Documento Em consulta	Metodologia de Carbono sobre Reflorestações - 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

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).

A valorização da floresta de pinho é assim estratégica para inverter a tendência de declínio do recurso florestal de base de 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.

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 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 Reflorestações | Consulta escrita

Considerações gerais

Consideramos que a metodologia de Reflorestação constitui uma base sólida para o desenvolvimento de projetos de sequestro de carbono em Portugal. Destacamos particularmente a abertura da metodologia a diferentes formas de restabelecimento da floresta, **incluindo a regeneração natural**, bem como a preocupação com a simplicidade operacional e a integridade dos créditos gerados.

1. Valorização da regeneração natural

Consideramos muito positiva a inclusão explícita da regeneração natural entre as atividades elegíveis da metodologia. Em particular, saudamos a disposição segundo a qual:

"As atividades que aumentem o coberto arbóreo florestal, podendo incluir a plantação, sementeira direta e atividades que promovam a regeneração natural (...), **incluindo proteção da regeneração existente e condução do povoamento jovem.**"

Esta formulação reconhece adequadamente que o restabelecimento da floresta pode resultar não apenas da plantação, mas também da regeneração natural assistida, realidade particularmente relevante em vastas áreas do território nacional.

Consideramos igualmente importante a elegibilidade de espécies constantes dos Grupos I e II dos PROF, enquadrando adequadamente espécies de elevado interesse ecológico e económico, incluindo o pinheiro-bravo.

2. Articulação entre Reflorestação e Gestão Florestal Melhorada

A metodologia estabelece que:

"A existência de gestão florestal anterior (como um corte final ou extraordinário) não exclui o projeto, desde que tenha ocorrido há mais de 5 anos face à data de início do projeto e não exista regeneração natural suficiente para restabelecer um povoamento florestal (conforme definição do IFN)."

Consideramos esta disposição adequada para assegurar a integridade ambiental dos projetos e evitar situações de criação artificial de elegibilidade.

Contudo, entendemos que **poderá ser útil clarificar a articulação entre a metodologia de Reflorestação e a metodologia de Gestão Florestal Melhorada ao longo da evolução dos povoamentos.**

Em particular, recomenda-se a clarificação dos critérios que permitam distinguir:

- intervenções destinadas ao restabelecimento do coberto florestal;
- intervenções destinadas à condução e melhoria de povoamentos já estabelecidos.

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

Metodologia de Carbono sobre Reflorestações | Consulta escrita

Nas situações de **reconversão florestal que impliquem alteração da composição específica ou do modelo de gestão e que não se enquadrem na tipologia de transformação para habitats do Anexo I**, poderá não se justificar a aplicação da regra dos cinco anos. Por exemplo, um corte de uma talhadia seguido de plantação imediata de outra espécie com ciclo longo, poderá não justificar o intervalo de 5 anos. Nestes casos, recomenda-se que seja **ponderada a elegibilidade de áreas sujeitas a corte final ou extraordinário há menos de cinco anos**, desde que seja demonstrado que a intervenção conduz a uma trajetória de desenvolvimento florestal substancialmente distinta daquela que ocorreria na ausência do projeto.

3. Programas de Projetos e pequena propriedade

À semelhança do que sucede na metodologia de Gestão Florestal Melhorada, consideramos fundamental assegurar que os Programas de Projetos possam desempenhar um papel central na implementação da metodologia.

A reduzida dimensão média da propriedade florestal portuguesa constitui um dos principais desafios à participação dos proprietários no Mercado Voluntário de Carbono.

Neste contexto, recomenda-se:

- o recurso a monitorização agregada à escala dos Programas de Projetos;
- a utilização de amostragem estatística representativa;
- a utilização de deteção remota e outras tecnologias que permitam reduzir custos de monitorização e verificação;
- a definição de mecanismos simples para integração progressiva de novos aderentes.

A capacidade de agregação de pequenos proprietários será determinante para o sucesso e abrangência do Mercado Voluntário de Carbono em Portugal.

4. Sugestão de clarificação do conceito de mobilização profunda

Recomenda-se a clarificação do conceito de “mobilização profunda”, através da definição de critérios objetivos de profundidade ou de intensidade da intervenção, por forma a assegurar uma aplicação uniforme da metodologia e evitar interpretações divergentes na avaliação da elegibilidade dos projetos.

5. Valorização da recuperação de áreas ocupadas por espécies invasoras

Considera-se que a recuperação de áreas ocupadas por espécies invasoras poderá contribuir significativamente para os objetivos associados aos créditos Carbono+, designadamente através da melhoria da biodiversidade, da recuperação do funcionamento dos ecossistemas e

da promoção de espécies autóctones. Recomenda-se que estas situações sejam explicitamente consideradas no âmbito dos critérios de elegibilidade ou valorização dos benefícios adicionais.

6. Considerações finais

Consideramos que a metodologia de Reflorestação constitui um instrumento importante para promover a recuperação de áreas ardidas e o aumento do sequestro de carbono nos ecossistemas florestais.

Valorizamos particularmente o reconhecimento explícito da regeneração natural enquanto forma legítima de restabelecimento da floresta.

As observações apresentadas visam sobretudo **reforçar a articulação entre metodologias e assegurar condições adequadas para a participação da pequena propriedade**, preservando simultaneamente a credibilidade e a robustez ambiental do mercado.

Centro PINUS, 3 de junho de 2026



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.

Parecer

Consulta Pública sobre a Metodologia para Reflorestação 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 Reflorestação em Portugal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono (MVC).

Notas Introdutórias

A metodologia do Mercado Voluntário de Carbono aplicado à florestação estabelece os requisitos e as orientações para quantificar os benefícios climáticos líquidos das atividades que sequestram carbono pela reflorestação em Portugal 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, quer ao nível do estabelecimento de novas áreas de floresta, quer 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 de 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 Reflorestação em Portugal no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono, quanto aos pontos que consideramos mais pertinentes:

Ponto 1 - Metodologia deixa de fora o principal passivo florestal do país

Um projeto desenvolvido ao abrigo desta metodologia envolve a ação de reinstalar árvores de espécies florestais em terrenos que já tenham sido ocupados por floresta nos últimos 10 anos e que à data de início de projeto não cumprem os critérios de ocupação florestal, em linha com a definição de rearboreção do RJAAR, e enquadrado



com a definição de reflorestação do IPCC (IPCC Guidelines, 2006). **Isto exclui a oportunidade de resolver o problema de 400 mil hectares de eucaliptais abandonados, desadequadamente instalados ou improdutivos, que se constituem como um verdadeiro passivo ambiental.**

Esta metodologia deve ter como principal função apoiar os proprietários florestais para que estes sejam beneficiados e incentivados a fazer uma boa gestão dos seus povoamentos florestais e contribuírem para territórios com uma floresta biodiversa e resiliente.

Importa não esquecer que o país possui cerca de 400 mil ha de eucaliptais abandonados, e que, por isso, devem ser alvo de uma particular atenção por parte da política pública. Assim, esta metodologia poderia ser uma ferramenta para apoiar a reconversão com espécies autóctones, mas o que se verifica é que o conjunto das metodologias atualmente propostas no âmbito do Mercado Voluntário de Carbono não cria instrumentos adequados para promover esta reconversão, desperdiçando uma oportunidade relevante para responder a um dos principais desafios estruturais da floresta portuguesa. Se a **metodologia de reflorestação** apenas considera projetos que à data de início de projeto não cumprem os critérios de ocupação florestal; a **metodologia de florestação** exige a alteração de uso de solo de não florestal para florestal; e a **metodologia de gestão florestal** integra a otimização das práticas de gestão florestal existentes; no contexto de eucaliptais abandonados ou improdutivos não existe uma abordagem que permita fazer uma reconversão para outras espécies.

Ponto 2 - Metodologia exclui cortes finais mas não cortes durante o período de permanência

Para assegurar o cumprimento do princípio da permanência, não é permitido o corte final durante a vigência do projeto, no entanto, a metodologia nada refere em desfavor dos cortes intermédios. Na opinião da ZERO as espécies em plantações de curta rotação que preveem cortes durante o período de permanência devem ser excluídas. Mesmo não havendo corte final, e sem medidas preventivas, o mais provável é que teremos um eucaliptal abandonado resultante de um projeto que pode ir até aos 70 anos associado a um passivo ambiental.

A metodologia não diferencia suficientemente projetos de restauro ecológico baseados em espécies autóctones de projetos focados principalmente na produção florestal. Embora a utilização de espécies constantes dos Grupos I e II dos PROF constitua uma salvaguarda importante, deveria existir uma valorização acrescida para projetos que promovam florestas autóctones, biodiversas e resilientes às alterações climáticas, em consonância com os objetivos da Lei do Restauro da Natureza, da Estratégia Europeia para a Biodiversidade 2030 e da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade. **A ZERO considera que o Mercado Voluntário de Carbono não deve limitar-se a maximizar o armazenamento de carbono, devendo contribuir para os objetivos nacionais e europeus de restauro da natureza e promover os outros serviços de ecossistema.**

Ponto 3 - 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 4 - Cruzamento com a Lei do Restauro da Natureza

A ZERO considera particularmente positiva a intenção de monitorizar serviços de ecossistemas para além do carbono, bem como o facto de ser objeto de monitorização contínua, à luz dos desenvolvimentos que venham a ocorrer no âmbito da aplicação da Lei do Restauro da Natureza ou própria Comunicação da Comissão Europeia sobre créditos de biodiversidade/natureza (COM(2025) 374 final). Desta forma, o MVC poderá evoluir de um instrumento centrado exclusivamente no carbono para um mecanismo capaz de valorizar múltiplos benefícios ambientais.

Ponto 5 - A reflorestação não deve comprometer habitats naturais de elevado valor ecológico

A metodologia assume que as áreas elegíveis, ocupadas por matos degradados permaneceriam inalteradas na ausência de intervenção humana. A ZERO considera que esta premissa merece maior fundamentação científica, e recomenda que sejam exigidas demonstrações robustas da insuficiência da regeneração natural e que sejam considerados cenários de referência diferenciados em função das condições ecológicas locais.

Importa reconhecer que os ecossistemas de matos não constituem necessariamente estados de degradação. Muitas destas formações desempenham funções ecológicas relevantes, acolhendo espécies de fauna e flora ameaçadas, contribuindo para a conservação da biodiversidade, para a proteção dos solos, para a regulação hídrica e para o sequestro de carbono. Em determinadas circunstâncias, os serviços de ecossistema prestados por comunidades arbustivas bem conservadas podem ser equivalentes ou até superiores aos resultantes de intervenções de reflorestação.

Acresce que algumas formações arbustivas, incluindo charnecas e matos mediterrânicos protegidos pela Diretiva Habitats, apresentam elevado valor ecológico e, em vários casos, estados de conservação desfavoráveis que justificam a sua preservação. Estas áreas podem igualmente albergar comunidades fúngicas de importância ecológica, incluindo habitats favoráveis à ocorrência de trufas e outros fungos micorrízicos, que contribuem para o armazenamento de carbono no solo, promoção do ciclo de nutrientes e a manutenção da biodiversidade. **A sua conversão para usos florestais pode resultar na perda de habitats naturais valiosos e dos serviços de ecossistema que lhes estão associados, pelo que não deve ser assumida como ambientalmente benéfica sem uma avaliação ecológica prévia que demonstre benefícios líquidos para o clima, a biodiversidade e os ecossistemas.**

A ZERO considera que os cenários de referência devem incorporar o potencial de regeneração natural existente em cada local, evitando a atribuição de créditos de carbono a intervenções que substituam processos naturais que ocorreriam mesmo na ausência do projeto.

Ponto 6 - 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, mas 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 com esta metodologia que poderá estar a subvalorizar significativamente o contributo dos solos para o balanço global de carbono dos ecossistemas.

Ponto 7 — Prudência na emissão de Créditos de Carbono Futuros

A metodologia permite a emissão de créditos associados a remoções futuras de carbono que ainda não ocorreram. A ZERO considera que esta abordagem deve ser adotada com elevada prudência, particularmente num contexto de crescente risco de incêndios rurais, secas extremas, pragas e outros impactos associados às alterações climáticas.

A emissão antecipada de créditos aumenta o risco de discrepância entre os benefícios climáticos efetivamente alcançados e aqueles que foram previamente transacionados no mercado. Por esse motivo, **a metodologia deveria adotar critérios particularmente conservadores para a emissão destes créditos e reforçar os mecanismos de garantia associados à sua permanência.**

Conclusões e sentido do parecer

A ZERO reconhece o potencial da metodologia para incentivar a recuperação da cobertura florestal e promover o sequestro de carbono. Contudo, considera que subsistem fragilidades relevantes relacionadas com a proteção de habitats naturais, a consideração do potencial de regeneração natural, a contabilização do carbono do solo, a valorização insuficiente dos benefícios para a biodiversidade e a ausência de mecanismos que promovam a reconversão de povoamentos inadequadamente instalados para sistemas mais resilientes.

A metodologia deverá igualmente reforçar as salvaguardas relativas à permanência dos créditos e assegurar um alinhamento mais explícito com os objetivos da Lei do Restauro da Natureza e da Estratégia Europeia para a Biodiversidade.

A ZERO gostaria ainda de referir que considera que para os projetos a seleção de espécies, densidades e modelos silvícolas deverá ter em conta a compatibilidade com as condições climáticas expectáveis ao longo das próximas décadas.

Neste contexto, a ZERO entende que não estão reunidas as condições para que esta metodologia seja aprovada, necessitando de revisão e aperfeiçoamento antes da sua aprovação final, de forma a garantir que os créditos emitidos correspondem a benefícios climáticos e ecológicos reais, adicionais, verificáveis e duradouros.

03 de junho de 2026

A Direção da ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável



Proposta de Alterações à Metodologia de Reflorestação em Portugal : Contributo Carbon Captura

A viabilização do Mercado Voluntário de Carbono constitui um vetor estratégico para o Produto Interno Bruto (PIB) e para as metas climáticas nacionais. Cada euro de investimento privado alocado para ativos carbónicos reduz o passivo ambiental do país, gera postos de trabalho qualificados no interior e aumenta o Valor Acrescentado Bruto (VAB) do setor florestal.

O objetivo desta proposta é reduzir os custos de transação operacionais e garantir um posicionamento de liderança ao MVC Português que atraia capital institucional nacional e internacional de alta qualidade para o setor florestal nacional. Abaixo, submeto quatro propostas de alteração à metodologia em consulta pública.

1. Adicionalidade Financeira

A metodologia em discussão prevê a demonstração da adicionalidade financeira através de análises individualizadas de fluxos de caixa (TIR e VAL) com e sem a remuneração do carbono. Identifico nesta abordagem um elevado risco de assimetria de informação e custos de transação excessivos para os promotores.

Proposta de Melhoria

Instituir uma ferramenta de benchmark financeiro centralizada (matriz de custos de instalação padrão por região e espécie florestal) gerida pela ADENE/ICNF. Um projeto será considerado automaticamente adicional se a sua TIR pré-carbono for inferior ao custo médio de capital do setor silvícola em Portugal, fixado entre 5,5% a 6,5%.

Justificação

- Elimina a subjetividade na validação dos dados financeiros, reduzindo o tempo de auditoria ex-ante em várias semanas.
- Garante que 100% do capital privado direcionado ao mercado de carbono gera Adicionalidade real, evitando a subvenção cruzada de projetos que já seriam comercialmente viáveis.



2. Digitalização do Plano de Monitorização

A metodologia foca-se em inventários florestais clássicos com parcelas de amostragem físicas a cada 5 anos, relegando as novas tecnologias para uma escolha opcional sujeita a penalizações por erro (Secção 3.1). Esta abordagem limita a Escalabilidade do mercado e aumenta os seus custos operacionais.

Proposta de Melhoria

Regulamentar um protocolo técnico de transição para o uso de tecnologias de sensorização remota (LiDAR aéreo e modelação multiespectral por satélite) integradas com Inteligência Artificial, elevando o nível de maturação tecnológica (TRL) do plano de monitorização para TRL 8-9. Deve ser estabelecido um limiar de aceitação onde inventários digitais com erro inferior a 15% fiquem dispensados da obrigatoriedade de amostragem física de validação terrestre.

Justificação

- Reduz o OPEX de monitorização a longo prazo, viabilizando a inclusão de pequenos proprietários agrupados em Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) ou Baldios.
- Reduz o custo unitário de verificação por tonelada de CO₂, aumentando a margem líquida reinvestida na gestão ativa contra incêndios rurais.

3. Modelação de Risco na Bolsa de Garantia

O documento propõe uma retenção fixa de 20% dos créditos (reduzida para 10% em territórios vulneráveis ou ZIF/Baldios) para a Bolsa de Garantia. Uma taxa estática não reflete o esforço de mitigação de risco biótico e abiótico de cada promotor.

Proposta de Melhoria

Substituir a taxa de retenção fixa por uma taxa de retenção dinâmica indexada diretamente ao Indicador de Frequência Anual de Arder (IGIFR) calculado na Equação 3, combinada com a tipologia das espécies (autóctones de baixa inflamabilidade vs. pyrophytes de crescimento rápido). Projetos com silvicultura preventiva certificada e IGIFR inferior a 0.05 deverão beneficiar de uma retenção reduzida para 12%, otimizando o fluxo de caixa do promotor.

Justificação

Maximizar o **Efeito de Alavanca** financeiro para projetos de excelência, libertando mais Créditos de Carbono Futuros (CCF) para comercialização imediata no



mercado secundário, canalizando assim capital privado para a resiliência do território e mitigando a necessidade de fundos públicos de emergência pós-fogo.

4. Selo "Carbono+" via LCA

A atribuição do selo "Carbono+" está indexada estritamente à certificação de serviços de ecossistemas pelo FSC Portugal. Para posicionar o mercado português na vanguarda europeia, a avaliação de co-benefícios deve ser mais abrangente e quantitativa.

Proposta de Melhoria

Integrar na monitorização do selo "Carbono+" parâmetros simplificados de Avaliação de Ciclo de Vida (LCA) do ecossistema, medindo o balanço hídrico local e a retenção de azoto no solo. Esta métrica deve dialogar diretamente com os indicadores do Regulamento (UE) 2024/1991 (Lei do Restauro da Natureza), garantindo a interoperabilidade dos créditos.

Justificação

Alinhamento direto dos créditos de carbono gerados em Portugal com o Artigo 9.º do Regulamento SFDR da União Europeia. Isto habilita o mercado nacional a praticar um prémio de preço (*premium pricing*) face aos créditos internacionais, captando Investimento Direto Estrangeiro (IDE) de alta qualidade para o PIB português.

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)

Junho 2026

Documento sob Análise:

"Metodologia_Reflorestacao_ConsultaPublica_VersaoFinal.pdf"



Mercado Voluntário de Carbono

Metodologia de Florestação

Contributo da Confederação dos Agricultores de Portugal

A Confederação dos Agricultores de Portugal considera que a elaboração e disponibilização desta Metodologia, embora ocorra mais de um ano 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 métodos de cálculo propostos, que consideramos 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.

Salientamos também a adequada abordagem utilizada no que respeita às emissões dos animais, quer nos diversos cenários de referência, quer no âmbito do Projeto.

Parece-nos, também, positivo a possibilidade da utilização da informação recolhida e auditada no âmbito de sistemas de certificação de Gestão Florestal Sustentável e/ou de Serviços de Ecossistema como “prova de bom desempenho”, no âmbito dos créditos de Carbono +.

Consideramos, no entanto, que esta metodologia assume, por diversas vezes, uma abordagem excessivamente conservadora, nomeadamente na

contabilização do sequestro de carbono, o que, apesar do objetivo de querer trazer credibilidade à metodologia e por conseguinte aos créditos de carbono calculados através da sua utilização, pode ser demasiado penalizadora para os projetos por ela abrangidos e, nomeadamente, para os produtores florestais que a utilizem.

Lisboa, 24 de abril de 2025

METODOLOGIA PARA REFLORESTAÇÃO EM PORTUGAL

PARA O MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO

Contributos Biond

A Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal, reconhece o valor da metodologia para a recuperação de área degradada/ardida, 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. Neste sentido, e com o compromisso de contribuir para um funcionamento do Mercado Voluntário de Carbono (MVC) abrangente e inclusivo, destaca-se o seguinte:

1. A elegibilidade de terrenos que nos 10 anos anteriores tenham sido ocupados por floresta e um grau de coberto mínimo de 10%, e que à data de início do projeto apresentem um grau de coberto florestal inferior a 10%, poderá colidir com a classificação do uso do solo, de acordo com a definição de floresta adotada, bem como sobrepor-se ao âmbito da metodologia de novas florestações. Esta referência carece de clarificação, uma vez que aparenta estar dirigida a áreas degradadas ou perturbadas, mas cuja definição ou caracterização não se encontra explicitada.
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 continuidade de uma gestão florestal sustentável e ativa, ainda de dar nota o grau de alinhamento com os indicadores definidos no relatório técnico do Plano de Restauro Nacional relativo aos ecossistemas florestais.
3. A exclusão de sistemas de gestão que incluam corte final durante a vigência do projeto, ou das suas extensões, vai 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.

4. A metodologia condiciona a seleção de espécies às 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 em Portugal
- Excluir áreas ardidadas com histórico de eucaliptal, ou limitar a sua recuperação a espécies autóctones, pode comprometer a viabilidade económica dos projetos e reduzir a adesão dos proprietários privados. Do ponto de vista técnico, a adicionalidade nestas áreas é comprovável, pois, sem intervenção, tenderiam ao abandono, com menor sequestro de carbono e maior risco de incêndio. Assim, esta metodologia de reflorestação deve integrar eucalipto e espécies autóctones, constituindo um ganho real face ao cenário de referência, desde que cumpridos critérios de enquadramento legal.

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