



**UNIÃO EUROPEIA**

**PARLAMENTO EUROPEU**

**CONSELHO**

**Estrasburgo, 27 de novembro de 2024  
(OR. en)**

**2022/0394(COD)  
LEX 2417**

**PE-CONS 92/1/24  
REV 1**

**CLIMA 225  
ENV 576  
AGRI 456  
FORETS 157  
ENER 269  
IND 292  
COMPET 608  
CODEC 1412**

**REGULAMENTO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO  
QUE ESTABELECE UM REGIME DE CERTIFICAÇÃO DA UNIÃO RELATIVO  
ÀS REMOÇÕES PERMANENTES DE CARBONO, À CARBONICULTURA  
E AO ARMAZENAMENTO DE CARBONO EM PRODUTOS**

**REGULAMENTO (UE) 2024/...**  
**DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**de 27 de novembro de 2014**

**que estabelece um regime de certificação da União relativo às remoções permanentes de carbono, à carbonicultura e ao armazenamento de carbono em produtos**

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 192.º, n.º 1,

Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia,

Após transmissão do projeto de ato legislativo aos parlamentos nacionais,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social Europeu<sup>1</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões<sup>2</sup>,

Deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> JO C 184 de 25.5.2023, p. 83.

<sup>2</sup> JO C 157 de 3.5.2023, p. 58.

<sup>3</sup> Posição do Parlamento Europeu de 10 de abril de 2024 (ainda não publicada no Jornal Oficial) e decisão do Conselho de 19 de novembro de 2024.

Considerando o seguinte:

- (1) A comunidade internacional comprometeu-se, através do Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (a seguir designado "Acordo de Paris"), aprovado pela Decisão (UE) 2016/1841 do Conselho<sup>4</sup>, a manter o aumento da temperatura média mundial bem abaixo dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais e a envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C em relação a esses níveis. A Conferência das Partes na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas adotou igualmente o Pacto Climático de Glasgow, em 13 de novembro de 2021, que reconhece que o impacto das alterações climáticas será muito inferior se o aumento da temperatura for de 1,5 °C, em vez de 2 °C, e decide prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C. A União e os seus Estados-Membros são partes no Acordo de Paris e estão fortemente empenhados na sua aplicação mediante a redução das emissões de gases com efeito de estufa e o aumento das remoções de carbono.

---

<sup>4</sup> Decisão (UE) 2016/1841 do Conselho, de 5 de outubro de 2016, relativa à celebração, em nome da União Europeia, do Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (JO L 282 de 19.10.2016, p. 1).

- (2) Os relatórios do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC) apontam para uma diminuição, à escala mundial, da probabilidade de limitar o aquecimento global a 1,5 °C, a menos que se verifiquem reduções rápidas e profundas das emissões mundiais de gases com efeito de estufa até ao fim desta década e nas próximas décadas. Os relatórios do PIAC afirmam também claramente que a implantação da remoção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a fim de contrabalançar as emissões residuais difíceis de reduzir é indispensável para alcançar emissões neutras em CO<sub>2</sub> ou gases com efeito de estufa. Tal exigirá a execução em larga escala de atividades sustentáveis de captura de CO<sub>2</sub> da atmosfera e armazenamento duradouro em reservatórios geológicos terrestres ou marinhos, nomeadamente nos oceanos, ou em produtos duradouros. Presentemente, e com as atuais políticas, a União não está encaminhada para realizar as remoções de carbono necessárias: as remoções de carbono em ecossistemas terrestres têm vindo a diminuir nos últimos anos e não se registam atualmente remoções industriais de carbono significativas na União.

(3) O objetivo do presente regulamento é estabelecer um regime voluntário de certificação da União relativo às remoções permanentes de carbono, à carbonicultura e ao armazenamento de carbono em produtos (a seguir designado «regime de certificação da União»), tendo em vista facilitar e incentivar remoções de carbono e reduções das emissões dos solos de elevada qualidade, no pleno respeito dos objetivos da União de biodiversidade e de poluição zero, como complemento das reduções continuadas das emissões em todos os setores. O regime de certificação da União será, portanto, um instrumento para apoiar a realização dos objetivos da União ao abrigo do Acordo de Paris, nomeadamente a realização coletiva, até 2050, do objetivo de neutralidade climática estabelecido no Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>5</sup>. Todas as remoções de carbono e reduções das emissões dos solos certificadas no âmbito do regime de certificação da União deverão contribuir para a realização dos contributos determinados a nível nacional da União e dos seus objetivos climáticos. Por conseguinte, a fim de evitar a dupla contagem, as referidas remoções de carbono e reduções das emissões dos solos não deverão contribuir para os contributos determinados a nível nacional de terceiros nem para sistemas de conformidade internacionais. A União comprometeu-se igualmente a atingir um nível negativo de emissões após 2050. Um instrumento importante para aumentar as remoções de carbono em ecossistemas terrestres é o Regulamento (UE) 2018/841 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>6</sup> relativo à inclusão das emissões e das remoções de gases com efeito de estufa resultantes das atividades relacionadas com o uso do solo, com a alteração do uso do solo e com as florestas no quadro relativo ao clima e à energia para 2030, que estabelece uma meta de remoções líquidas de 310 milhões de toneladas de equivalente CO<sub>2</sub> a nível da União para 2030 e atribui a cada Estado-Membro uma meta nacional.

---

<sup>5</sup> Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021, que cria o regime para alcançar a neutralidade climática e que altera os Regulamentos (CE) n.º 401/2009 e (UE) 2018/1999 ("Lei europeia em matéria de clima") (JO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

<sup>6</sup> Regulamento (UE) 2018/841 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, relativo à inclusão das emissões e das remoções de gases com efeito de estufa resultantes das atividades relacionadas com o uso do solo, com a alteração do uso do solo e com as florestas no quadro relativo ao clima e à energia para 2030, e que altera o Regulamento (UE) n.º 525/2013 e a Decisão n.º 529/2013/UE (JO L 156 de 19.6.2018, p. 1).

- (4) Na sua Comunicação de 6 de fevereiro de 2024 intitulada "Rumo a uma gestão industrial do dióxido de carbono ambiciosa na UE", a Comissão prevê: avaliar os objetivos gerais definidos para as necessidades de remoção de dióxido de carbono em consonância com a ambição climática da União para 2040 e o objetivo de alcançar a neutralidade climática até 2050 e emissões negativas após essa data; desenvolver opções estratégicas e mecanismos de apoio para as remoções industriais de dióxido de carbono, incluindo a questão de saber se e como são contabilizadas no sistema de comércio de licenças de emissão da União; e, paralelamente, impulsionar a investigação, a inovação e a demonstração precoce da União de tecnologias industriais inovadoras de remoção do CO<sub>2</sub> ao abrigo do Horizonte Europa, o Programa-Quadro de Investigação e Inovação criado pelo Regulamento (UE) 2021/695 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>7</sup>, e do Fundo de Inovação criado pela Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>8</sup>. Além disso, é conveniente que a Comissão avalie opções de metas da União em matéria de remoções de carbono, incluindo a fixação clara de uma meta separada para as remoções permanentes de carbono.

---

<sup>7</sup> Regulamento (UE) 2021/695 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de abril de 2021, que estabelece o Horizonte Europa – Programa-Quadro de Investigação e Inovação, que define as suas regras de participação e difusão, e que revoga os Regulamentos (UE) n.º 1290/2013 e (UE) n.º 1291/2013 (JO L 170 de 12.5.2021, p. 1).

<sup>8</sup> Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro de 2003, relativa à criação de um sistema de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na União e que altera a Diretiva 96/61/CE do Conselho (JO L 275 de 25.10.2003, p. 32).

- (5) O regime de certificação harmonizado da União deverá reforçar a integridade ambiental e a transparência das remoções permanentes de carbono, da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos e promover a confiança na sua certificação, reduzindo simultaneamente os inerentes custos administrativos. A natureza voluntária do regime de certificação da União implica que os sistemas de certificação públicos e privados existentes e novos poderão solicitar o reconhecimento pela Comissão nos termos do presente regulamento, mas não serão obrigados a fazê-lo para poderem funcionar na União.
- (6) O Regulamento (UE) 2021/1119 estabelece igualmente uma meta climática vinculativa a nível da União que consiste numa redução a nível nacional das emissões líquidas de gases com efeito de estufa de pelo menos 55 %, em relação aos níveis de 1990, até 2030. A fim de garantir que são desenvolvidos esforços de atenuação suficientes até 2030, a contribuição das remoções líquidas para a meta climática da União para 2030 está limitada a 225 milhões de toneladas de equivalente CO<sub>2</sub>.
- (7) O regime de certificação da União apoiará o desenvolvimento de remoções permanentes de carbono, da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos na União que tenham um impacto climático positivo inequívoco, evitando simultaneamente a ecomaquilhagem. No caso da carbonicultura, o regime de certificação da União deverá também promover atividades que gerem benefícios conexos para a biodiversidade, contribuindo assim para a alcançar as metas de restauro da natureza estabelecidas no direito da União.

- (8) É conveniente que o regime de certificação da União incentive igualmente a investigação e a inovação, nomeadamente realçando o papel dos programas de investigação pertinentes, com o objetivo de facilitar o acesso ao mercado das novas tecnologias. A este respeito, a Comissão e os Estados-Membros são incentivados a proceder a uma cooperação interdisciplinar, associando institutos de investigação nacionais e regionais, cientistas, agricultores e pequenas e médias empresas.
- (9) A fim de apoiar os operadores dispostos a envidar esforços adicionais para, de forma sustentável, aumentar as remoções de carbono ou reduzir as emissões dos solos, o regime de certificação da União deverá ter em conta os diferentes tipos de atividades, as suas especificidades e o impacto ambiental conexo. Por conseguinte, é importante que o presente regulamento forneça definições claras de "remoções permanentes de carbono", "carbonicultura" e "armazenamento de carbono em produtos", e de outros elementos do regime de certificação da União. O seu âmbito de aplicação deverá incluir atividades destinadas a aumentar o armazenamento de carbono em reservatórios geológicos, terrestres ou marinhos, nomeadamente nos oceanos, e em produtos duradouros. As atividades deverão incluir uma ou mais práticas ou processos destinados a remover carbono da atmosfera. Determinadas atividades, como as baseadas na utilização de biocarvão, podem originar diferentes tipos de acréscimos líquidos de remoção de carbono e diferentes durações do armazenamento de carbono, consoante as condições específicas em que as atividades são realizadas. Por conseguinte, deverão ser estabelecidas regras adequadas de monitorização e responsabilidade nas metodologias de certificação aplicações a estabelecer a nível da União nos termos do presente regulamento.

- (10) No caso da carbonicultura, as atividades pertinentes podem incluir práticas e processos realizados em ecossistemas marinhos e costeiros. As atividades pertinentes podem também incluir práticas ou processos de redução das emissões de gases com efeito de estufa dos solos ou que resultem numa redução da libertação de carbono para a atmosfera a partir de reservatórios de carbono no solo, conforme elencado no anexo I, secção B, alíneas e) e f), do Regulamento (UE) 2018/841, como é o caso, por exemplo, das atividades que melhoram a gestão do solo ou restauram turfeiras degradadas. Além disso, as reduções das emissões dos solos agrícolas, correspondentes às emissões provenientes da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategoria "Solos agrícolas", tal como comunicadas no quadro 3.D dos quadros comuns de comunicação de informações nos termos das orientações da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas para a comunicação dos inventários anuais destinados às Partes, constantes do anexo I da referida Convenção, deverão também ser incluídas na quantificação das atividades de carbonicultura, desde que essas reduções das emissões resultem de uma atividade que, globalmente, reduza as emissões de carbono provenientes de reservatórios de carbono no solo ou aumentem as remoções de carbono para reservatórios de carbono biogénico. Em contrapartida, atividades que não resultam em remoções de carbono nem em reduções das emissões dos solos, tais como projetos para a prevenção da desflorestação ou projetos de energias renováveis, não deverão ser incluídas no âmbito de aplicação do regime de certificação da União.

- (11) O presente regulamento deverá estabelecer os requisitos de elegibilidade das remoções de carbono e das reduções das emissões dos solos para certificação no âmbito do regime de certificação da União. Para o efeito, as remoções de carbono e as reduções das emissões dos solos deverão ser quantificadas de forma exata e sólida e deverão ser geradas apenas por atividades que originem um acréscimo líquido de remoção de carbono ou um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, sejam adicionais e visem assegurar o armazenamento de carbono a longo prazo. Não deverão prejudicar significativamente o ambiente e deverão poder resultar num benefício conexo no que respeita aos objetivos de sustentabilidade. As remoções de carbono e as reduções das emissões dos solos deverão ser objeto de auditorias independentes por terceiros realizadas por organismos de certificação a fim de garantir a credibilidade e a fiabilidade do processo de certificação. Além disso, o presente regulamento deverá estabelecer regras aplicáveis à emissão e utilização de unidades certificadas.

- (12) A Diretiva 2003/87/CE estabelece regras obrigatórias da União em matéria de tarifação do carbono que regulam o tratamento das emissões provenientes de atividades abrangidas por essa diretiva. O presente regulamento não deverá prejudicar o disposto na Diretiva 2003/87/CE, salvo no que diz respeito à certificação da captura e armazenamento de emissões de CO<sub>2</sub> provenientes de biocombustíveis, biolíquidos e combustíveis biomássicos que preenchem os critérios de sustentabilidade e de redução das emissões de gases com efeito de estufa da União estabelecidos na Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>9</sup>, com quaisquer ajustamentos necessários para a aplicação nos termos da Diretiva 2003/87/CE, conforme estabelecido nos atos de execução referidos no artigo 14.º da Diretiva 2003/87/CE, em conformidade com o anexo IV da mesma diretiva.
- (13) As atividades deverão originar um acréscimo líquido de remoção de carbono ou um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos que demonstre o seu impacto positivo no clima. O acréscimo líquido de remoção de carbono ou o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos deverá ser quantificado de acordo com duas etapas.

---

<sup>9</sup> Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis (JO L 328 de 21.12.2018, p. 82).

- (14) Na primeira etapa para quantificar o acréscimo líquido de remoção de carbono ou o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, os operadores deverão quantificar as remoções de carbono adicionais ou reduções das emissões dos solos adicionais geradas por uma atividade em comparação com um valor de referência. No caso da carbonicultura, o modo de quantificação das remoções de carbono ou das reduções das emissões dos solos deverá assegurar que qualquer libertação de carbono que ocorra num reservatório de carbono é tida em conta de forma adequada na quantificação do acréscimo líquido da atividade. As metodologias de certificação deverão estabelecer valores de referência normalizados que deverão ser altamente representativos do desempenho normal de práticas e processos comparáveis em circunstâncias sociais, económicas, ambientais, regulamentares e tecnológicas semelhantes e ter em conta o contexto geográfico, incluindo as condições pedoclimáticas e regulamentares locais. Deverá ser dada preferência a esta abordagem para estabelecer os valores de referência normalizados, uma vez que tal garante a objetividade, minimiza os custos de conformidade e outros custos administrativos e reconhece positivamente a ação de pioneiros que já tenham dado início a atividades elegíveis. No contexto da carbonicultura, só deverão ser certificadas práticas e processos que vão além da prática corrente. Por conseguinte, uma atividade específica de carbonicultura não deverá ser recompensada se já tiver sido amplamente adotada numa região com condições pedoclimáticas e regulamentares semelhantes. Os valores de referência normalizados deverão assegurar que, quando uma atividade se torna prática corrente, a mesma deixa de poder ser certificada. Para o efeito, a Comissão deverá rever, pelo menos de cinco em cinco anos, e atualizar, sempre que adequado, os valores de referência normalizados à luz da evolução das circunstâncias regulamentares e dos últimos dados científicos disponíveis, a fim de refletir a evolução social, económica, ambiental, regulamentar e tecnológica e de incentivar um maior nível de ambição ao longo do tempo, em consonância com o Acordo de Paris. Além disso, afigura-se adequado promover a utilização de tecnologias digitais disponíveis, incluindo bases de dados eletrónicas e sistemas de informação geográfica, teledeteção, sistemas inovadores de quantificação do carbono no terreno, inteligência artificial e aprendizagem automática, bem como de mapas eletrónicos, a fim de reduzir os custos incorridos com a determinação dos valores de referência normalizados e assegurar a solidez da monitorização das atividades. No entanto, se não for possível estabelecer valores de referência normalizados, deverá utilizar-se um valor de referência específico de uma atividade, baseado no desempenho individual do operador. Os valores de referência específicos de uma atividade deverão ser atualizados pelo operador no início de cada período de atividade, salvo disposição em contrário nas metodologias de certificação aplicáveis.

- (15) A segunda etapa para quantificar o acréscimo líquido deverá consistir na subtração de quaisquer emissões de gases com efeito de estufa associadas que ocorram durante o ciclo de vida da atividade e estejam relacionadas com a execução da atividade. Entre as emissões relevantes de gases com efeito de estufa que deverão ser tidas em conta incluem-se emissões diretas, como as resultantes da utilização de fertilizantes, de produtos químicos, de combustíveis ou energia, de outras matérias de base e dos transportes, ou emissões indiretas, como as resultantes de alterações do uso do solo, com os consequentes riscos para a segurança alimentar devido à deslocação da produção agrícola ou a efeitos de deslocação resultantes da procura concorrente de energia ou calor residual. Qualquer aumento das emissões de gases com efeito de estufa imputável à execução da atividade deverá ser deduzido de forma adequada do acréscimo líquido de remoção de carbono ou do acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, em conformidade com as regras técnicas estabelecidas na metodologia de certificação aplicável. As reduções das emissões de gases com efeito de estufa resultantes da execução da atividade, com exceção da redução das emissões dos solos provenientes de solos agrícolas, não deverão ser tidas em conta para quantificar o acréscimo líquido de remoção de carbono ou o acréscimo líquido da redução das emissões dos solos, antes devendo ser considerado que oferecem um benefício conexo que concorre para o objetivo de sustentabilidade que consiste na atenuação das alterações climáticas, e deverão ser comunicadas nos certificados de conformidade. Tais reduções das emissões de gases com efeito de estufa, bem como os outros benefícios conexos para a sustentabilidade, poderão aumentar o valor das remoções de carbono ou das reduções das emissões dos solos certificadas.

- (16) Os operadores que realizem as atividades abrangidas pelo presente regulamento deverão incluir qualquer pessoa singular ou coletiva que explore ou controle uma atividade, ou na qual tenha sido delegado o poder económico de decisão sobre o funcionamento técnico da atividade em causa. No caso da carbonicultura, a definição de "operador" deverá aplicar-se a quem seja "agricultor" na aceção do artigo 3.º, ponto 1, do Regulamento (UE) 2021/2115 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>10</sup>, a qualquer outro gestor de uma atividade exercida num meio terrestre ou costeiro, a um proprietário ou gestor florestal na aceção da legislação nacional, ou a uma entidade pública competente. O termo "grupo de operadores" deverá abranger qualquer entidade jurídica que representa pelo menos dois operadores, incluindo cooperativas ou organizações de produtores, e que assegura que esses operadores cumprem o disposto no presente regulamento.

---

<sup>10</sup> Regulamento (UE) 2021/2115 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 2 de dezembro de 2021, que estabelece regras para apoiar os planos estratégicos a elaborar pelos Estados-Membros no âmbito da política agrícola comum (planos estratégicos da PAC) e financiados pelo Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) e pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), e que revoga os Regulamentos (UE) n.º 1305/2013 e (UE) n.º 1307/2013 (JO L 435 de 6.12.2021, p. 1).

- (17) Uma atividade origina um acréscimo líquido de remoção de carbono quando as remoções de carbono para além do valor de referência excedem qualquer aumento das emissões de gases com efeito de estufa associados à execução dessa atividade. Por exemplo, no caso das remoções permanentes de carbono por meio da injeção subterrânea de carbono, a quantidade de carbono permanentemente armazenado deverá ser superior às emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com a energia utilizada no processo industrial. Do mesmo modo, no caso das reduções das emissões dos solos através da carbonicultura, o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos é positivo se as reduções das emissões dos solos, em comparação com o valor de referência, excederem um eventual aumento dos gases com efeito de estufa associados à execução da atividade. As atividades de carbonicultura melhoram, de um modo geral, a qualidade do solo, o que tem um impacto positivo na resiliência e na produtividade dos solos. Porém, em algumas circunstâncias, poderão também gerar uma diminuição da produção alimentar, conduzindo assim a um efeito de fuga de carbono resultante de alterações indiretas do uso do solo, devendo ser tidas em conta as emissões indiretas conexas. O carbono capturado e armazenado através da florestação ou da redução das emissões dos solos por reumidificação de turfeiras deverá ser superior às emissões da maquinaria utilizada para realizar a atividade ou às emissões decorrentes de alterações indiretas do uso do solo que pudessem ser causadas por fugas de carbono.

- (18) As remoções de carbono e as reduções das emissões dos solos, bem como as correspondentes emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa associados, deverão ser quantificadas de forma pertinente, conservadora, exata, completa, coerente, transparente e comparável. As incertezas na quantificação deverão ser devidamente comunicadas e contabilizadas de forma conservadora, a fim de limitar o risco de sobrestimação da quantidade de CO<sub>2</sub> removido da atmosfera ou de subestimação da quantidade de emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa geradas por uma atividade. As remoções temporárias de carbono e as reduções das emissões dos solos geradas pela carbonicultura deverão ser quantificadas com um elevado nível de exatidão, a fim de assegurar a mais elevada qualidade e minimizar as incertezas. Deverão basear-se, sempre que viável, na utilização de metodologias de nível 3, em conformidade com as diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e eventuais novos aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC. Além disso, a fim de incentivar sinergias entre os objetivos da União em matéria de clima e de biodiversidade, é necessário exigir uma melhor monitorização dos solos, contribuindo assim para proteger e reforçar a resiliência das remoções de carbono baseadas na natureza em toda a União. A monitorização das emissões e reduções deverá refletir de perto essas sinergias, basear-se numa combinação adequada de medições no local e teledeteção ou modelização, em conformidade com as regras estabelecidas na metodologia de certificação aplicável, utilizar da melhor forma as tecnologias avançadas disponíveis no âmbito de programas da União, como a componente Copernicus do Programa Espacial da União, criado pelo Regulamento (UE) 2021/696 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>11</sup>, tirar pleno partido de ferramentas já existentes, bem como assegurar a coerência com os inventários nacionais de gases com efeito de estufa.

---

<sup>11</sup> Regulamento (UE) 2021/696 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de abril de 2021, que cria o Programa Espacial da União e a Agência da União Europeia para o Programa Espacial e que revoga os Regulamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 e (UE) n.º 377/2014 e a Decisão n.º 541/2014/UE (JO L 170 de 12.5.2021, p. 69).

- (19) Na escolha dos métodos pertinentes para o cálculo das emissões e remoções de gases com efeito de estufa, deverá ser aplicada uma abordagem conservadora, em consonância com as diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa, quando aplicável. Significa isto que os métodos utilizados deverão resultar em estimativas conservadoras das emissões ou remoções, de modo que as emissões não sejam subestimadas e as remoções não sejam sobrestimadas.
- (20) O regime de certificação da União deverá incentivar atividades de natureza adicional, isto é, que vão além da prática corrente. Por conseguinte, estas atividades deverão ir além dos requisitos legais ao nível dos operadores individuais, ou seja, os operadores deverão realizar atividades que ainda não lhes são impostas pela legislação aplicável. Além disso, as atividades deverão tornar-se financeiramente viáveis graças ao efeito de incentivo da certificação. Este efeito existe quando o incentivo criado pelas potenciais receitas decorrentes da certificação altera o comportamento dos operadores de modo que estes realizem a atividade adicional para alcançarem remoções de carbono adicionais ou reduções das emissões dos solos adicionais.
- (21) Um valor de referência normalizado deverá refletir as condições legais e de mercado em que se realiza a atividade. Se uma atividade for imposta aos operadores pela legislação aplicável ou não depender de quaisquer incentivos, o seu desempenho refletir-se-á nesse valor de referência normalizado. Assim, deverá presumir-se que uma atividade que gera remoções de carbono ou reduções das emissões dos solos superiores a esse valor de referência é adicional. Por conseguinte, a utilização de um valor de referência normalizado simplificará a demonstração do caráter adicional pelos operadores e reduzirá os encargos administrativos do processo de certificação, o que é particularmente importante no caso dos pequenos operadores.

- (22) O carbono atmosférico ou biogénico capturado e armazenado através de remoções permanentes de carbono, da carbonicultura ou do armazenamento de carbono em produtos corre o risco de voltar a ser libertado para a atmosfera devido a causas naturais ou antropogénicas. Por conseguinte, os operadores deverão tomar todas as medidas preventivas adequadas para atenuar esses riscos e monitorizar devidamente se o carbono continua armazenado durante o período de monitorização estabelecido para a atividade em causa. A validade das unidades certificadas deverá depender da duração prevista do armazenamento e dos diferentes riscos de inversão associados à atividade em questão. As remoções permanentes de carbono fornecem certezas suficientes quanto à duração do armazenamento de carbono a longo prazo, a qual é uma duração de vários séculos. Os produtos que contêm carbono quimicamente ligado de forma permanente apresentam um risco muito baixo ou nulo de libertação de carbono. A carbonicultura e o armazenamento de carbono em produtos estão mais expostos ao risco de libertação voluntária ou involuntária de carbono para a atmosfera. Para ter em conta esse risco, a validade das unidades de sequestro de carbono pela carbonicultura e as unidades de armazenamento de carbono em produtos deverão estar sujeitas a uma data-limite coincidente com o final do período de monitorização aplicável, que deverá ter uma duração de pelo menos 35 anos para o armazenamento de carbono em produtos. Posteriormente, deverá considerar-se que o carbono capturado e armazenado foi libertado para a atmosfera, a menos que o operador ou grupo de operadores se comprometa a prorrogar o período de monitorização. As metodologias de certificação deverão promover a prorrogação do período de monitorização das atividades de carbonicultura pertinentes, procurando assegurar que o CO<sub>2</sub> capturado é armazenado nos solos ou em biomassa e dando incentivos financeiros de longo prazo aos operadores que se dedicam à carbonicultura. Para o efeito, é conveniente que as metodologias de certificação incentivem os operadores a prorrogar várias vezes o período de monitorização, com o objetivo de armazenar o carbono capturado durante pelo menos várias décadas.

- (23) Além das medidas tomadas com vista a minimizar o risco de libertação de carbono para a atmosfera durante o período de monitorização, as metodologias de certificação deverão incluir mecanismos de responsabilidade adequados para tratar casos de inversão. As metodologias de certificação deverão também incluir regras para responder ao risco de falha dos mecanismos de responsabilidade. Esses mecanismos poderão incluir reservas coletivas e mecanismos de seguro antecipado. A fim de evitar uma dupla regulamentação, deverão aplicar-se mecanismos de responsabilidade em matéria de armazenamento geológico e fuga de CO<sub>2</sub> e as medidas corretivas pertinentes estabelecidas pela Diretiva 2003/87/CE e a Diretiva 2009/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>12</sup>. Além disso, a fim de assegurar a coerência regulamentar, as metodologias de certificação aplicáveis deverão incluir regras de monitorização e mecanismos de responsabilidade que sejam coerentes com as regras relativas ao carbono quimicamente ligado a produtos de forma permanente definidas nos atos delegados adotados nos termos da Diretiva 2003/87/CE.

---

<sup>12</sup> Diretiva 2009/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativa ao armazenamento geológico de dióxido de carbono e que altera a Diretiva 85/337/CEE do Conselho, as Diretivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE e 2008/1/CE e o Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 140 de 5.6.2009, p. 114).

- (24) As remoções de carbono permanentes, a carbonicultura e o armazenamento de carbono em produtos têm um enorme potencial para proporcionar soluções vantajosas sob todos os pontos de vista no que diz respeito à sustentabilidade, embora não se possa excluir a necessidade de aceitar certas perdas para obter em troca alguns ganhos. É, por isso, conveniente estabelecer requisitos mínimos de sustentabilidade para assegurar que essas atividades não causam danos significativos para o ambiente e que conseguem gerar benefícios conexos para os seguintes objetivos: atenuação das alterações climáticas e adaptação às mesmas; proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas, incluindo a saúde dos solos, bem como a prevenção da degradação dos solos; utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos; transição para uma economia circular, incluindo a utilização eficiente de biomateriais de origem sustentável; prevenção e controlo da poluição. As atividades de carbonicultura deverão, pelo menos, gerar benefícios conexos para o objetivo de proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas, incluindo a saúde dos solos, bem como a prevenção da degradação dos solos. Esses requisitos mínimos de sustentabilidade deverão ter em conta o impacto da atividade dentro e fora da União, bem como as condições locais, e, sempre que adequado, ser coerentes com os critérios técnicos de avaliação relativos ao princípio de "não prejudicar significativamente" e com os critérios de sustentabilidade e de redução das emissões de gases com efeito de estufa aplicáveis às matérias-primas de biomassa florestal e agrícola, estabelecidos na Diretiva (UE) 2018/2001. As práticas que produzem efeitos nocivos para a biodiversidade, como as monoculturas florestais que produzem esses efeitos, não deverão ser elegíveis para certificação.

- (25) As práticas agrícolas e florestais que removem CO<sub>2</sub> da atmosfera ou reduzem as emissões dos solos contribuem para o objetivo de neutralidade climática e deverão ser recompensadas através da política agrícola comum ou de outras iniciativas públicas ou privadas. O presente regulamento deverá ter especificamente em conta as práticas agrícolas e silvícolas referidas na Comunicação da Comissão, de 15 de dezembro de 2021, sobre os ciclos do carbono sustentáveis, incluindo a florestação, a reflorestação e atividades de gestão sustentável das florestas; a agrossilvicultura e outras formas de agricultura mista; a utilização de culturas intercalares, culturas de cobertura, lavoura de conservação e aumento de elementos paisagísticos; a conversão específica de terras agrícolas em pousio ou de terras retiradas da produção em pastagens permanentes; a recuperação de turfeiras e zonas húmidas. Ao desenvolver metodologias de certificação no contexto da carbonicultura, a Comissão deverá ter em conta a necessidade de contribuir para garantir a segurança alimentar, a necessidade de promover a proteção e o restauro da biodiversidade e dos ecossistemas, e a necessidade de evitar que as terras sejam adquiridas para fins de especulação com efeitos negativos nas comunidades rurais, bem como a necessidade de respeitar os direitos das comunidades locais e dos povos indígenas afetados por essas atividades, se for caso disso, em conformidade com o direito nacional, tanto dentro como fora da União. Deverá promover as atividades com maior potencial de gerar benefícios conexos positivos para a biodiversidade, bem como ter em conta a estrutura florestal a longo prazo, a estabilidade a longo prazo dos reservatórios de carbono, a saúde dos ecossistemas, a resiliência e o risco de perturbações naturais.

- (26) Os operadores ou grupos de operadores deverão poder comunicar benefícios conexos que contribuam para os objetivos de sustentabilidade num nível superior ao dos requisitos mínimos de sustentabilidade. Para o efeito, os seus relatórios deverão cumprir as metodologias de certificação adaptadas às diferentes atividades de remoção de carbono, desenvolvidas pela Comissão. As metodologias de certificação deverão, tanto quanto possível, incentivar a geração de benefícios conexos para a biodiversidade que vão além dos requisitos mínimos de sustentabilidade, com vista a gerar um prémio de mercado para as unidades certificadas, incluindo, por exemplo, listas de atividades positivas que se considere que geram benefícios conexos. Esses benefícios conexos adicionais aumentarão o valor económico das unidades certificadas e proporcionarão receitas mais elevadas aos operadores. À luz dessas considerações, é conveniente que a Comissão dê prioridade ao desenvolvimento de metodologias de certificação adaptadas para atividades de carbonicultura que proporcionem benefícios conexos significativos para a biodiversidade e contribuam para a gestão sustentável das terras agrícolas e das florestas.

- (27) A Comissão deverá estabelecer, por meio de atos delegados, metodologias de certificação pormenorizadas para os diferentes tipos de atividades previstas no presente regulamento, tendo em conta as suas características específicas, a fim de permitir que os operadores apliquem os critérios de qualidade estabelecidos no presente regulamento de forma normalizada, verificável, eficaz em termos de custos e comparável. Essas metodologias deverão assegurar a certificação sólida e transparente do acréscimo líquido de remoção de carbono ou do acréscimo líquido de redução das emissões dos solos gerado pela atividade, evitando simultaneamente encargos administrativos desproporcionais para os operadores ou grupos de operadores, em especial para os pequenos agricultores e os pequenos proprietários e gestores florestais, em especial autorizando a utilização de regras simplificadas de certificação e de auditoria, como a auditoria de grupo. Essas metodologias deverão ser desenvolvidas em estreita consulta com o grupo de peritos em remoção de carbono criado pela Comissão e os demais intervenientes interessados. As metodologias deverão basear-se nos melhores dados científicos disponíveis, apoiar-se em sistemas e metodologias públicos e privados existentes de certificação de remoções de carbono ou reduções das emissões dos solos, e ter em conta quaisquer normas e regras pertinentes adotadas a nível nacional e da União.

(28) Tendo em conta a necessidade de aumentar rapidamente as remoções de carbono na União, a Comissão deverá, na primeira fase do desenvolvimento das metodologias de certificação, dar prioridade às seguintes atividades: atividades mais maduras, que possam proporcionar benefícios conexos para a sustentabilidade ou em relação às quais já tenha sido adotadas disposições de direito da União pertinentes para o desenvolvimento dessas metodologias; e atividades de carbonicultura carbono que contribuam para a gestão sustentável das terras agrícolas, das florestas e do ambiente marinho, bem como atividades de armazenamento de carbono em produtos de construção à base de madeira e de base biológica. O Fundo de Inovação estabelece regras pertinentes para o desenvolvimento de metodologias de certificação para a bioenergia com captura e armazenamento de carbono e captura direta do ar. A fim de evitar uma procura insustentável de matérias-primas de biomassa, os benefícios financeiros associados à certificação não deverão conduzir a um aumento da capacidade de uma central de bioenergia superior ao necessário para realizar a captura e armazenamento de carbono. É conveniente que as metodologias de certificação relacionadas com as atividades de armazenamento de carbono em ambiente marinho, nomeadamente os oceanos, tenham em conta os progressos internacionais na comunicação de informações sobre remoção de carbono e as últimas informações científicas disponíveis bem como, quando disponíveis, as conclusões do relatório da Comissão elaborado nos termos do artigo 17.º, n.º 2, do Regulamento (UE) 2018/841. Além disso, a fim de promover a utilização sustentável e eficiente dos limitados recursos de biomassa, é conveniente que as metodologias de certificação relacionadas com as atividades que utilizam biomassa assegurem a aplicação do princípio da utilização em cascata da biomassa, tal como estabelecido no artigo 3.º, n.º 3, da Diretiva (UE) 2018/2001, seguindo simultaneamente as regras e os procedimentos existentes e evitando duplicações. As regras para a aplicação deste princípio pelas autoridades nacionais estão previstas no artigo 3.º, n.ºs 3, 3-A e 3-B, da referida diretiva.

(29) A fim de assegurar que o processo de certificação é credível e fiável, as atividades deverão ser sujeitas a auditorias independentes por terceiros realizadas por organismos de certificação. Em especial, todas as atividades deverão ser sujeitas a uma auditoria de certificação inicial antes de serem executadas, a qual verifique a sua conformidade com os critérios de qualidade estabelecidos no presente regulamento, incluindo a quantificação correta dos acréscimos líquidos previstos. Todas as atividades deverão também ser objeto de auditorias de recertificação regulares, pelo menos de cinco em cinco anos, ou com maior frequência, conforme especificado na metodologia de certificação aplicável, com base nas características da atividade em causa. As auditorias de recertificação deverão verificar a conformidade da atividade com os critérios de qualidade previstos no presente regulamento e o acréscimo líquido de remoção de carbono ou o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos gerado pela atividade. Na sequência de uma auditoria de recertificação, o organismo de certificação deverá emitir um relatório de auditoria de recertificação, que inclui um resumo, e, se for caso disso, um certificado de conformidade atualizado. Deverá ser possível realizar auditorias de recertificação mais frequentes, inclusive numa base anual, para todas as atividades, nomeadamente as atividades de carbonicultura. A fim de reduzir os custos administrativos da certificação e da recertificação, os operadores deverão poder utilizar informações geográficas fiáveis fornecidas pelos organismos pagadores através do sistema de identificação das parcelas agrícolas estabelecido no Regulamento (UE) 2021/2116 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>13</sup>. Para o efeito, a Comissão deverá adotar atos de execução que estabeleçam a estrutura, o formato e os pormenores técnicos de um plano de atividades e de um plano de monitorização, e dos relatórios de auditoria de certificação e de recertificação.

---

<sup>13</sup> Regulamento (UE) 2021/2116 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 2 de dezembro de 2021, relativo ao financiamento, à gestão e ao acompanhamento da política agrícola comum e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1306/2013 (JO L 435 de 6.12.2021, p. 187).

- (30) Dotar os operadores que se dedicam à carbonicultura de melhores conhecimentos, ferramentas e métodos que permitam uma melhor avaliação e otimização das remoções de carbono e reduções das emissões dos solos certificadas é fundamental para a aplicação eficaz em termos de custos de medidas de atenuação e para garantir a participação desses gestores na carbonicultura. Este aspeto é particularmente relevante para os pequenos agricultores ou pequenos proprietários e gestores florestais da União, que muitas vezes carecem do saber-fazer e dos conhecimentos especializados necessários para executar atividades de carbonicultura e cumprir os critérios de qualidade exigidos e as metodologias de certificação conexas. Por conseguinte, convém exigir que as organizações de produtores facilitem a prestação de serviços de aconselhamento pertinentes aos seus membros. A política agrícola comum e os auxílios estatais nacionais, nomeadamente, podem ser uma via para apoiar financeiramente projetos de inovação interativa que envolvam agricultores e proprietários e gestores florestais, e a prestação de serviços de aconselhamento, o intercâmbio de conhecimentos, a formação ou ações de informação.

- (31) Na sua Comunicação de 6 de fevereiro de 2024 intitulada "Assegurar o nosso futuro – A meta climática da UE para 2040 na via da neutralidade climática até 2050 para uma sociedade sustentável, justa e próspera", a Comissão indica que é fundamental criar novas oportunidades de negócio para uma cadeia de valor agroalimentar sustentável e mobilizar fundos privados em sinergia com o financiamento público. Tal poderá ser levado a cabo com novos mecanismos baseados no mercado para impulsionar os alimentos sustentáveis, uma vez que poderá resultar tanto em preços melhores dos alimentos para refletir a sustentabilidade, como numa recompensa justa para os agricultores e numa nova fonte de financiamento para os investimentos. Só uma coordenação firme com todos os intervenientes da indústria em toda a cadeia de valor alimentar e uma ênfase em práticas comerciais justas ao longo dessa cadeia podem proporcionar os incentivos adequados para práticas agrícolas sustentáveis, assegurar um rendimento digno e sustentável para os agricultores e gerar receitas para apoiar a transição.

- (32) A fim de assegurar que a verificação seja rigorosa, sólida e transparente, os organismos de certificação responsáveis pelo processo de certificação deverão possuir as competências e aptidões necessárias e ser acreditados por um organismo nacional de acreditação nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>14</sup> ou ser reconhecidos por uma autoridade nacional competente. A fim de evitar possíveis conflitos de interesses, os organismos de certificação deverão também ser totalmente independentes do operador ou do grupo de operadores que exerce a atividade sujeita ao processo de certificação. Além disso, os Estados-Membros deverão contribuir para assegurar a correta execução do processo de certificação, supervisionando o funcionamento dos organismos de certificação acreditados por autoridades nacionais de acreditação e informando os organismos de certificação e os sistemas de certificação pertinentes de constatações de não conformidades relevantes.

---

<sup>14</sup> Regulamento (CE) n.º 765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de julho de 2008, que estabelece os requisitos de acreditação e que revoga o Regulamento (CEE) n.º 339/93 (JO L 218 de 13.8.2008, p. 30).

- (33) Os operadores deverão utilizar sistemas de certificação para demonstrarem a conformidade com o presente regulamento. Por conseguinte, os sistemas de certificação deverão funcionar com base em regras e procedimentos fiáveis e transparentes e garantir o não repúdio da origem das informações e dados apresentados pelos operadores e a proteção contra a fraude relativa às mesmas informações e dados, bem como a exatidão, a fiabilidade e a integridade dessas informações e dados. Deverão também assegurar a contabilização correta das unidades de remoção de carbono ou de redução das emissões dos solos certificadas, nomeadamente evitando a dupla contagem. Para o efeito, a Comissão deverá adotar atos de execução que estabeleçam normas técnicas harmonizadas em matéria de certificação, incluindo normas adequadas de fiabilidade, transparência, contabilização e auditoria independente a aplicar pelos sistemas de certificação, a fim de garantir a segurança jurídica necessária no que diz respeito às regras aplicáveis aos operadores e aos sistemas de certificação. A fim de assegurar um processo de certificação eficaz em termos de custos, essas regras técnicas harmonizadas em matéria de certificação deverão também ter por objetivo reduzir os encargos administrativos desnecessários para os operadores ou grupos de operadores, em especial para as pequenas e médias empresas, incluindo os pequenos agricultores e os pequenos proprietários e gestores florestais.
- (34) A fim de assegurar um controlo fiável e harmonizado da certificação, a Comissão deverá poder adotar decisões de reconhecimento de sistemas de certificação que cumpram os requisitos estabelecidos no presente regulamento, nomeadamente no que respeita à competência técnica, fiabilidade, transparência e auditoria independente. As referidas decisões de reconhecimento deverão ser válidas por tempo limitado e deverão ser tornadas públicas. Para o efeito, a Comissão deverá adotar atos de execução sobre o conteúdo e os processos de reconhecimento de sistemas de certificação pela União.

- (35) As disposições da Convenção da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente ("Convenção de Aarhus"), aprovada pela Decisão 2005/370/CE do Conselho<sup>15</sup>, relativas à participação do público e ao acesso à justiça, são aplicáveis, se for caso disso.
- (36) A fim de assegurar a transparência e a plena rastreabilidade das unidades certificadas e evitar o risco de fraude e dupla contagem, a Comissão deverá criar, até quatro anos a contar da entrada em vigor do presente regulamento, e, a partir dessa data, manter um registo da União de remoções permanentes de carbono, da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos ("registo da União"). A Comissão deverá ter em conta os relatórios referidos no artigo 30.º, n.º 5, alínea a), da Diretiva 2003/87/CE e no artigo 17.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2018/841. Sempre que seja suscitada uma preocupação relacionada com a fraude, a Comissão deverá investigar a questão e tomar as medidas adequadas, nomeadamente revogando as decisões pertinentes ou anulando as unidades afetadas. Por exemplo, pode considerar-se que foi cometida fraude se for emitido mais do que um certificado de conformidade para a mesma atividade em resultado de esta ter sido registada ao abrigo de dois sistemas de certificação diferentes ou ter sido registada duas vezes ao abrigo do mesmo sistema. Pode também considerar-se que foi cometida fraude quando o mesmo certificado de conformidade é utilizado várias vezes para fazer a mesma alegação com base numa atividade ou numa unidade certificada.

---

<sup>15</sup> Decisão 2005/370/CE do Conselho, de 17 de fevereiro de 2005, relativa à celebração, em nome da Comunidade Europeia, da Convenção sobre o acesso à informação, participação do público no processo de tomada de decisão e acesso à justiça em matéria de ambiente (JO L 124 de 17.5.2005, p. 1).

O registo da União deverá utilizar sistemas automatizados, incluindo modelos eletrónicos, para tornar acessíveis ao público, de forma segura, as informações indicadas num anexo do presente regulamento. O funcionamento do registo da União deverá ser financiado por taxas fixas anuais a pagar pelos utilizadores em proporção da utilização do registo da União, de modo a contribuir de forma suficiente para cobrir os custos da criação do mesmo e os seus custos operacionais anuais, tais como os custos relativos ao pessoal ou às ferramentas informáticas. Os recursos provenientes dessas taxas deverão constituir receitas afetadas externas para efeitos do Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>16</sup>. Deverão cobrir, em especial, os custos das ferramentas informáticas, dos serviços e da segurança, incluindo os sistemas de licenciamento e de funcionamento, bem como os custos do pessoal que trabalha na gestão do registo da União. A Comissão deverá estabelecer, por meio de atos delegados, os requisitos necessários relativos ao registo da União e os fatores a ter em conta para determinar o nível das taxas aplicáveis aos utilizadores e a respetiva cobrança. Ao estabelecer esses requisitos, a Comissão deverá igualmente ter em conta a necessidade de assegurar uma supervisão suficiente do comércio de unidades certificadas. Durante o último trimestre do ano anterior ao ano civil de aplicação, a Comissão deverá adotar um ou mais atos de execução para estabelecer ou rever os montantes individuais das taxas a aplicar aos utilizadores nesse ano civil. Até à criação do registo da União, os sistemas de certificação reconhecidos pela Comissão deverão criar e manter registos de certificação interoperáveis.

---

<sup>16</sup> Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de julho de 2018, relativo às disposições financeiras aplicáveis ao orçamento geral da União, que altera os Regulamentos (UE) n.º 1296/2013, (UE) n.º 1301/2013, (UE) n.º 1303/2013, UE n.º 1304/2013, (UE) n.º 1309/2013, (UE) n.º 1316/2013, (UE) n.º 223/2014 e (UE) n.º 283/2014, e a Decisão n.º 541/2014/UE, e revoga o Regulamento (UE, Euratom) n.º 966/2012 (JO L 193 de 30.7.2018, p. 1).

A fim de assegurar a transparência e a plena rastreabilidade no que diz respeito às unidades certificadas, e para evitar o risco de fraude e de dupla contagem, os sistemas de certificação deverão também utilizar sistemas automatizados, incluindo modelos eletrónicos, para tornar acessíveis ao público, no mínimo, as informações indicadas num anexo do presente regulamento. A fim de assegurar condições de concorrência equitativas no mercado interno, a Comissão deverá adotar atos de execução que estabeleçam normas e regras técnicas sobre o funcionamento e a interoperabilidade desses registos de certificação. As unidades certificadas deverão ser emitidas pelos registos de certificação, ou, uma vez criado, pelo registo da União, apenas após a geração de um acréscimo líquido de remoção de carbono ou de um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, com base num certificado de conformidade válido resultante de uma auditoria de recertificação. A fim de evitar a dupla emissão e a dupla utilização, as unidades certificadas não deverão ser emitidas mais do que uma vez nem ser utilizadas por mais do que uma pessoa singular ou coletiva em nenhum momento. As unidades de remoção permanente de carbono, as unidades de sequestro de carbono pela carbonicultura e as unidades de armazenamento de carbono em produtos, bem como as unidades de redução das emissões dos solos, deverão ser diferentes umas das outras. A fim de ter em conta o risco inerente de inversão do carbono removido, as unidades de sequestro de carbono pela carbonicultura e as unidades de armazenamento de carbono em produtos deverão caducar no termo do período de monitorização da atividade em causa e ser anuladas no registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União, a menos que o operador ou o grupo de operadores se comprometa a prorrogar o período de monitorização, de acordo com as regras estabelecidas na metodologia de certificação aplicável.

- (37) Os sistemas de certificação desempenham um papel importante na demonstração da conformidade com o presente regulamento. Por conseguinte, os sistemas de certificação deverão apresentar regularmente à Comissão relatórios de atividades. Esses relatórios deverão ser disponibilizados ao público, na íntegra ou, se for caso disso, de forma agregada, a fim de aumentar a transparência e melhorar a supervisão por parte da Comissão. Além disso, tais relatórios facultarão à Comissão as informações necessárias para que esta possa apresentar um relatório sobre o funcionamento dos sistemas de certificação, tendo em vista identificar boas práticas e, se for caso disso, apresentar uma proposta legislativa para as promover. Para assegurar a comparabilidade e a coerência dos relatórios, a Comissão deverá adotar atos de execução que estabeleçam os pormenores técnicos relativos ao conteúdo e ao formato dos relatórios a elaborar pelos sistemas de certificação.

- (38) A fim de alterar ou completar elementos não essenciais do presente regulamento, deverá ser delegado na Comissão o poder de adotar atos em conformidade com o artigo 290.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia no que diz respeito ao estabelecimento de metodologias de certificação pormenorizadas para os diferentes tipos de atividades, à definição de normas e regras técnicas sobre o funcionamento do registo da União e à alteração dos anexos I e II. É particularmente importante que a Comissão proceda às consultas adequadas durante os trabalhos preparatórios, inclusive ao nível de peritos, e que essas consultas sejam conduzidas de acordo com os princípios estabelecidos no Acordo Interinstitucional, de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor<sup>17</sup>. Em particular, a fim de assegurar a igualdade de participação na preparação dos atos delegados, o Parlamento Europeu e o Conselho recebem todos os documentos ao mesmo tempo que os peritos dos Estados-Membros, e os respetivos peritos têm sistematicamente acesso às reuniões dos grupos de peritos da Comissão que tratam da preparação dos atos delegados.

---

<sup>17</sup> JO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

- (39) A fim de assegurar condições uniformes para a execução do presente regulamento, deverão ser atribuídas competências de execução à Comissão. As competências de execução deverão ser exercidas nos termos do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>18</sup>. A fim de exercer as competências de execução previstas no presente regulamento, a Comissão deverá ser assistida nas suas funções no âmbito do presente regulamento pelo Comité das Alterações Climáticas criado pelo Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de fevereiro de 2011, que estabelece as regras e os princípios gerais relativos aos mecanismos de controlo pelos Estados-Membros do exercício das competências de execução pela Comissão (JO L 55 de 28.2.2011, p. 13).

<sup>19</sup> Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, que altera os Regulamentos (CE) n.º 663/2009 e (CE) n.º 715/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, as Diretivas 2009/119/CE e (UE) 2015/652 do Conselho, e revoga o Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 328 de 21.12.2018, p. 1).

- (40) A Comissão deverá rever a aplicação do presente regulamento até ... [três anos a contar da data da sua entrada em vigor] ou até 31 de dezembro de 2028, consoante a data que for anterior, e, subsequentemente, no prazo de seis meses após o resultado de cada balanço mundial previsto no artigo 14.º do Acordo de Paris. O presente regulamento deverá ser periodicamente revisto em todos os aspetos, tendo em conta: a evolução pertinente no que respeita à legislação da União, nomeadamente a sua coerência com o Regulamento (UE) 2018/841, o Regulamento (UE) 2018/842 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>20</sup> e o Regulamento (UE) 2021/1119, bem como com as Diretivas 2003/87/CE e (UE) 2018/2001; a evolução pertinente no que respeita à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas e ao Acordo de Paris, incluindo as regras e orientações relacionadas com a aplicação do artigo 6.º daquele acordo; o progresso tecnológico e científico, as boas práticas e a evolução do mercado no domínio das remoções de carbono; o potencial de armazenamento permanente de carbono nos países terceiros, sob reserva da existência de acordos internacionais a que se refere o capítulo III do Regulamento (UE) 2024/1735 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>21</sup>, prevendo simultaneamente condições equivalentes às previstas na Diretiva 2009/31/CE, a fim de assegurar que o armazenamento geológico de CO<sub>2</sub> capturado é protegido de forma permanente e é seguro em termos ambientais; o impacto ambiental do aumento da utilização de biomassa decorrente da aplicação do presente regulamento, incluindo o impacto na degradação dos solos e no restauro dos ecossistemas; o impacto na segurança alimentar da União e na especulação fundiária; e o custo do processo de certificação.

---

<sup>20</sup> Regulamento (UE) 2018/842 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, relativo às reduções anuais obrigatórias das emissões de gases com efeito de estufa pelos Estados-Membros entre 2021 e 2030 como contributo para a ação climática a fim de cumprir os compromissos assumidos no âmbito do Acordo de Paris e que altera o Regulamento (UE) n.º 525/2013 (JO L 156 de 19.6.2018, p. 26).

<sup>21</sup> Regulamento (UE) 2024/1735 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria um regime de medidas para o reforço do ecossistema europeu de fabrico de produtos de tecnologias neutras em carbono e que altera o Regulamento (UE) 2018/1724 (JO L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>).

- (41) Até 31 de julho de 2026, a Comissão deverá proceder à revisão da inclusão, nas reduções das emissões abrangidas pelo presente regulamento, da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategorias 3.A "Fermentação entérica" e 3.B "Gestão do estrume", conforme determinado nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999 e dos atos de execução adotados nos termos desse regulamento, tendo em conta os custos de oportunidade, a evolução do quadro regulamentar, os eventuais efeitos negativos que conduzam ao aumento das emissões de gases com efeito de estufa e a meta climática da União para 2040 proposta nos termos do Regulamento (UE) 2021/1119, deverá apresentar um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho e deverá, se for caso disso, apresentar uma proposta legislativa. No contexto dessa revisão, é conveniente ponderar a forma como as unidades potenciais geradas por essas atividades deverão ser categorizadas. É igualmente adequado acelerar o desenvolvimento de uma metodologia-piloto de certificação para atividades que reduzam as emissões do setor agrícola resultantes da fermentação entérica e da gestão do estrume, tendo em vista a elaboração da revisão de 2026 da Comissão.

(42) É conveniente que os certificados de conformidade e as unidades certificadas sirvam de base a diferentes utilizações finais, tais como a corroboração de alegações empresariais relacionadas com o clima e outras alegações ambientais de empresas, inclusive relacionadas com a biodiversidade, ou a troca de unidades certificadas em mercados voluntários de carbono. Para o efeito, a Comissão deverá avaliar a necessidade de requisitos adicionais necessários para alinhar o presente regulamento pelas regras e orientações constantes do artigo 6.º, n.º 2 e n.º 4, do Acordo de Paris, e pelas boas práticas dos mercados voluntários de carbono, e deverá, se for caso disso, apresentar uma proposta legislativa a este respeito. Essa avaliação deverá comparar os requisitos metodológicos, incluindo os valores de referência, os períodos de monitorização, os períodos de atividade, o carácter adicional, as fugas, a não permanência e a responsabilidade, bem como analisar os requisitos relacionados com a autorização e os ajustamentos correspondentes. Deverá igualmente determinar se é adequado diferenciar as utilizações finais de cada tipo de unidade, bem como identificar os requisitos correspondentes para a utilização de unidades por intervenientes privados ou terceiros, nomeadamente para os mercados voluntários de carbono e os sistemas de conformidade internacionais, assegurando a coerência com os atos jurídicos pertinentes da União, como os Regulamentos (UE) 2018/1999 e (UE) 2021/1119, e a Diretiva (UE) 2022/2464 do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>22</sup>, o registo dos resultados das medidas de atenuação transferidos a nível internacional, nos termos do artigo 6.º do Acordo de Paris, a que se refere o artigo 40.º do Regulamento (UE) 2018/1999, e a futura diretiva relativa à fundamentação e à comunicação de alegações ambientais explícitas.

---

<sup>22</sup> Diretiva (UE) 2022/2464 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro de 2022, que altera o Regulamento (UE) n.º 537/2014, a Diretiva 2004/109/CE, a Diretiva 2006/43/CE e a Diretiva 2013/34/UE no que diz respeito ao relato de sustentabilidade das empresas (JO L 322 de 16.12.2022, p. 15).

- (43) Atendendo a que o objetivo do presente regulamento, a saber, promover a implantação de remoções de carbono e reduções das emissões dos solos de elevada qualidade, minimizando simultaneamente o risco de ecomaquilhagem, não pode ser suficientemente alcançado pelos Estados-Membros, mas pode, devido à dimensão e aos efeitos da ação, ser mais bem alcançado ao nível da União, a União pode tomar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade consagrado no artigo 5.º do Tratado da União Europeia. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade consagrado no mesmo artigo, o presente regulamento não excede o necessário para alcançar esse objetivo,

ADOTARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

# Capítulo 1

## Disposições gerais

### *Artigo 1.º*

#### *Objeto e âmbito de aplicação*

1. O objetivo do presente regulamento é facilitar e incentivar a implantação, por operadores ou grupos de operadores, de remoções permanentes de carbono, da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos como atividades que complementam as reduções continuadas das emissões em todos os setores para alcançar os objetivos e metas estabelecidos no Regulamento (UE) 2021/1119. Para o efeito, o presente regulamento cria um regime voluntário da União para a certificação de remoções de carbono e reduções das emissões dos solos, estabelecendo para o efeito:
  - a) Critérios de qualidade para as atividades realizadas na União;
  - b) Regras para a verificação e a certificação de remoções de carbono e reduções das emissões dos solos geradas por atividades;
  - c) Regras para o funcionamento dos sistemas de certificação e o reconhecimento destes pela Comissão;
  - d) Regras aplicáveis à emissão e utilização de unidades certificadas.

2. O presente regulamento visa contribuir para alcançar os objetivos da União ao abrigo do Acordo de Paris, nomeadamente a concretização, o mais tardar até 2050, do objetivo de neutralidade climática estabelecido no Regulamento (UE) 2021/1119. Assim sendo, todas as remoções de carbono e reduções das emissões dos solos geradas nos termos do presente regulamento devem contribuir para alcançar os contributos determinados a nível nacional da União e os seus objetivos climáticos e não para os contributos determinados a nível nacional de terceiros nem para sistemas de conformidade internacionais.
3. O presente regulamento não se aplica às emissões abrangidas pelo âmbito da Diretiva 2003/87/CE, com exceção da captura e do armazenamento de emissões de CO<sub>2</sub> provenientes de biocombustíveis, biolíquidos e combustíveis biomássicos que preenchem os critérios de sustentabilidade e de redução das emissões de gases com efeito de estufa estabelecidos no artigo 29.º da Diretiva (UE) 2018/2001, com quaisquer ajustamentos necessários para a aplicação nos termos da Diretiva 2003/87/CE, conforme estabelecido nos atos de execução referidos no artigo 14.º da Diretiva 2003/87/CE, em conformidade com o anexo IV da mesma diretiva.

#### *Artigo 2.º*

#### *Definições*

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) "Remoção de carbono", a remoção antropogénica de carbono da atmosfera e o seu armazenamento duradouro em reservatórios geológicos, terrestres ou dos oceanos, ou em produtos duradouros;

- 2) "Redução das emissões dos solos", a redução das emissões líquidas de gases com efeito de estufa provenientes de reservatórios de carbono biogénico elencados no anexo I, secção B, alíneas e) e f), do Regulamento (UE) 2018/841, ou a redução das emissões de gases com efeito de estufa provenientes da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategoria 3.D "Solos agrícolas", conforme determinado nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999 e dos atos de execução adotados nos termos do mesmo regulamento, se, globalmente, as atividades pertinentes reduzirem as emissões de carbono provenientes de reservatórios de carbono no solo ou aumentarem as remoções de carbono nos reservatórios de carbono biogénico;
- 3) "Atividade", uma ou mais práticas ou processos realizados por um operador ou um grupo de operadores que levam a remoções permanentes de carbono, remoções temporárias de carbono através da carbonicultura ou do armazenamento de carbono em produtos, ou reduções das emissões dos solos através da carbonicultura, se com tal carbonicultura globalmente se reduzirem as emissões de carbono provenientes de reservatórios de carbono no solo ou se aumentarem as remoções de carbono em reservatórios de carbono biogénico;
- 4) "Reservatório de carbono biogénico", biomassa viva, manta morta, madeira morta, matéria orgânica morta, solos minerais e solos orgânicos a que se refere o anexo I, secção B, alíneas a) a f), do Regulamento (UE) 2018/841;

- 5) "Operador", qualquer pessoa singular ou coletiva ou qualquer entidade pública que explora ou controla uma atividade, ou na qual tenha sido delegado o poder económico de decisão sobre o funcionamento técnico da atividade em causa; no caso de se tratar de uma atividade de carbonicultura, entende-se por "operador" um agricultor na aceção do artigo 3.º, ponto 1, do Regulamento (UE) 2021/2115, qualquer outro gestor de uma atividade exercida num meio terrestre ou costeiro, um proprietário ou gestor florestal na aceção da legislação nacional ou uma entidade pública competente;
- 6) "Grupo de operadores", uma entidade jurídica que representa pelo menos dois operadores e é responsável por assegurar que esses operadores cumprem o disposto no presente regulamento;
- 7) "Período de atividade", um período durante o qual a atividade gera um acréscimo líquido de remoção de carbono ou um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos e que está determinado na metodologia de certificação aplicável;
- 8) "Período de monitorização", um período durante o qual a redução das emissões dos solos ou o armazenamento de carbono é monitorizado por um operador ou grupo de operadores, que abrange pelo menos o período de atividade, e que é determinado na metodologia de certificação aplicável;
- 9) "Remoção permanente de carbono", uma prática ou um processo que, em circunstâncias normais e utilizando práticas de gestão adequadas, captura e armazena carbono atmosférico ou biogénico durante vários séculos, inclusive carbono quimicamente ligado a produtos de forma permanente, e que não é combinado com a recuperação assistida de hidrocarbonetos;

- 10) "Carbonicultura", uma prática ou um processo realizado durante um período de atividade de pelo menos cinco anos, relacionado com a gestão de um meio terrestre ou costeiro e que resulta na captura e no armazenamento temporário de carbono atmosférico ou biogénico em reservatórios de carbono biogénico ou na redução das emissões dos solos;
- 11) "Armazenamento de carbono em produtos", uma prática ou um processo que captura e armazena carbono atmosférico ou biogénico durante pelo menos 35 anos em produtos duradouros, que permite a monitorização, no local, do carbono armazenado e que é certificado durante todo o período de monitorização;
- 12) "Carbono quimicamente ligado a produtos de forma permanente", carbono quimicamente armazenado num produto e que conseqüentemente não entra na atmosfera em condições normais de utilização do produto, incluindo qualquer atividade normal realizada após o fim de vida do produto, em conformidade com o artigo 12.º, n.º 3-B, da Diretiva 2003/87/CE;
- 13) "Armazenamento geológico de CO<sub>2</sub>", o armazenamento geológico de CO<sub>2</sub> na aceção do artigo 3.º, ponto 1, da Diretiva 2009/31/CE;
- 14) "Organismo de certificação", um organismo independente de avaliação da conformidade acreditado ou reconhecido que tenha celebrado um acordo com um sistema de certificação para realizar auditorias de certificação e emitir certificados de conformidade;
- 15) "Sistema de certificação", uma organização que certifica a conformidade das atividades e dos operadores com os critérios de qualidade e as regras de certificação estabelecidos no presente regulamento;

- 16) "Auditoria de certificação", uma auditoria realizada por um organismo de certificação;
- 17) "Auditoria de recertificação", uma auditoria realizada durante o processo de renovação de um certificado de conformidade emitido por um organismo de certificação;
- 18) "Certificado de conformidade", uma declaração de conformidade, emitida por um organismo de certificação, que certifica que a atividade cumpre o disposto no presente regulamento;
- 19) "Unidade de remoção permanente de carbono", uma tonelada métrica de equivalente CO<sub>2</sub> de acréscimo líquido de remoção permanente de carbono certificado, gerada por uma atividade de remoção permanente de carbono e inscrita por um sistema de certificação no seu registo de certificação ou, se aplicável, no registo da União previsto no artigo 12.º;
- 20) "Unidade de redução das emissões dos solos", uma tonelada métrica de equivalente CO<sub>2</sub> de acréscimo líquido de redução das emissões dos solos certificado, gerada por uma atividade de carbonicultura e inscrita por um sistema de certificação no seu registo de certificação ou, se aplicável, no registo da União previsto no artigo 12.º;
- 21) "Inversão", no caso do armazenamento geológico de CO<sub>2</sub>, uma fuga na aceção do artigo 3.º, ponto 5, da Diretiva 2009/31/CE e, no caso de outras atividades, a devolução voluntária ou involuntária à atmosfera de carbono capturado e armazenado por uma atividade;

- 22) "Unidade de sequestro de carbono pela carbonicultura", uma tonelada métrica de equivalente CO<sub>2</sub> de acréscimo líquido de redução temporária de carbono certificado, gerada por uma atividade de carbonicultura e inscrita por um sistema de certificação no seu registo de certificação ou, se aplicável, no registo da União previsto no artigo 12.º;
- 23) "Unidade de armazenamento de carbono em produtos", uma tonelada métrica de equivalente CO<sub>2</sub> de acréscimo líquido de redução temporária de carbono certificado, gerada por uma atividade de armazenamento de carbono em produtos e inscrita por um sistema de certificação no seu registo de certificação ou, se aplicável, no registo da União previsto no artigo 12.º.

### *Artigo 3.º*

#### *Elegibilidade para certificação*

As remoções de carbono e as reduções das emissões dos solos são elegíveis para certificação ao abrigo do presente regulamento se preencherem cumulativamente as seguintes condições:

- a) São geradas por uma atividade que cumpre os critérios de qualidade estabelecidos nos artigos 4.º a 7.º;
- b) São verificadas de forma independente, em conformidade com o artigo 9.º.

## Capítulo 2

### Critérios de qualidade

#### *Artigo 4.º*

#### *Quantificação*

1. As atividades de remoção permanente de carbono devem originar um acréscimo líquido de remoção permanente de carbono, que se quantifica usando a seguinte fórmula:

$$\text{Acréscimo líquido de remoção permanente de carbono} = \text{RC}_{\text{valor de referência}} - \text{RC}_{\text{total}} - \text{GEE}_{\text{associados}} > 0,$$

em que:

- a)  $\text{RC}_{\text{valor de referência}}$  é a quantidade de remoções de carbono nos termos do valor de referência;
- b)  $\text{RC}_{\text{total}}$  é a quantidade total das remoções de carbono da atividade;
- c)  $\text{GEE}_{\text{associados}}$  é o aumento das emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa ao longo de todo o ciclo de vida da atividade imputáveis à respetiva execução, incluindo as alterações indiretas do uso do solo, calculado, se for caso disso, de acordo com os protocolos estabelecidos nas diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e com eventuais novos aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC.

2. As atividades de carbonicultura devem originar um acréscimo líquido de remoção temporária de carbono ou um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, que se quantificam usando a seguinte fórmula:

a)  $\text{Acréscimo líquido de remoção temporária de carbono} = \text{RC}_{\text{valor de referência}} - \text{RC}_{\text{total}} - \text{GEE}_{\text{associados}} > 0,$

em que:

- i)  $\text{RC}_{\text{valor de referência}}$  é a quantidade das remoções de carbono nos termos do valor de referência;
- ii)  $\text{RC}_{\text{total}}$  é a quantidade total das remoções de carbono da atividade;
- iii)  $\text{GEE}_{\text{associados}}$  é o aumento das emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa ao longo de todo o ciclo de vida da atividade imputáveis à respetiva execução, incluindo às alterações indiretas do uso do solo, calculado, se for caso disso, de acordo com os protocolos estabelecidos nas diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e com eventuais novos aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC;

b) Acréscimo líquido de redução das emissões dos solos =  $ESL_{\text{valor de referência}} - ESL_{\text{total}} + ESA_{\text{valor de referência}} - ESA_{\text{total}} - GEE_{\text{associados}} > 0$ ,

em que:

- i)  $ESL_{\text{valor de referência}}$  é a quantidade das emissões dos solos decorrentes do uso do solo, da alteração do uso do solo e das florestas, tendo em conta o valor de referência;
- ii)  $ESL_{\text{total}}$  é a quantidade total das emissões dos solos, decorrentes do uso do solo, da alteração do uso do solo e das florestas, da atividade;
- iii)  $ESA_{\text{valor de referência}}$  é a quantidade das emissões dos solos agrícolas tendo em conta o valor de referência;
- iv)  $ESA_{\text{total}}$  é a quantidade total das emissões dos solos agrícolas da atividade;
- v)  $GEE_{\text{associados}}$  é o aumento das emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa ao longo de todo o ciclo de vida da atividade imputável à respetiva execução, incluindo as alterações indiretas do uso do solo, calculado, se for caso disso, de acordo com os protocolos estabelecidos nas diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e com eventuais novos aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC.

O alcance das quantidades a que se referem o  $RC_{\text{valor de referência}}$  e o  $RC_{\text{total}}$  corresponde às remoções líquidas de gases com efeito de estufa incluídas no âmbito de aplicação do Regulamento (UE) 2018/841.

O alcance das quantidades a que se referem o  $ESL_{\text{valor de referência}}$  e o  $ESL_{\text{total}}$  corresponde às emissões líquidas de gases com efeito de estufa provenientes dos reservatórios de carbono biogénico elencados no anexo I, secção B, alíneas e) e f), do Regulamento (UE) 2018/841.

O alcance das quantidades a que se referem o  $ESA_{\text{valor de referência}}$  e o  $ESA_{\text{total}}$  corresponde às emissões provenientes da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategoria 3.D "Solos agrícolas".

3. As metodologias de certificação aplicáveis devem exigir uma discriminação por gases com efeito de estufa de todas as quantidades referidas no n.º 2.
4. Se as emissões dos solos aumentarem em consequência de uma atividade que resulta em remoções temporárias de carbono através da carbonicultura, são quantificadas e contabilizadas no acréscimo líquido de remoção de carbono. Em especial, as emissões provenientes de reservatórios de carbono biogénico enumerados no anexo I, secção B, alíneas e) e f), do Regulamento (UE) 2018/841 são quantificadas e comunicadas no âmbito do  $RC_{\text{total}}$ , e as emissões provenientes da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategoria 3.D "Solos agrícolas" são quantificadas e comunicadas como  $GEE_{\text{associados}}$ .

Se as emissões dos solos diminuírem em consequência de uma atividade que resulta em remoções temporárias de carbono através da carbonicultura, são quantificadas, comunicadas e contabilizadas como acréscimo líquido de redução das emissões dos solos.

Se uma atividade resultar tanto num acréscimo líquido de remoção temporária de carbono como num acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, a metodologia pertinente deve especificar as regras de atribuição aplicáveis às emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa associados que sejam imputáveis a essa atividade.

5. As atividades de armazenamento de carbono em produtos devem originar um acréscimo líquido de remoção temporária de carbono, que se quantifica usando a seguinte fórmula:

$$\text{Acréscimo líquido de remoção temporária de carbono} = \text{RC}_{\text{valor de referência}} - \text{RC}_{\text{total}} - \text{GEE}_{\text{associados}} > 0,$$

em que:

- a)  $\text{RC}_{\text{valor de referência}}$  é a quantidade de remoções de carbono nos termos do valor de referência;
- b)  $\text{RC}_{\text{total}}$  é a quantidade total das remoções de carbono da atividade;
- c)  $\text{GEE}_{\text{associados}}$  é o aumento das emissões diretas e indiretas de gases com efeito de estufa ao longo de todo o ciclo de vida da atividade imputáveis à respetiva execução, incluindo as alterações indiretas do uso do solo, calculado, se for caso disso, de acordo com os protocolos estabelecidos nas diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e com eventuais novos aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC.

6. As quantidades referidas nos n.ºs 1 a 5 têm sinal negativo (–) se corresponderem a remoções líquidas de gases com efeito de estufa e sinal positivo (+) se corresponderem a emissões líquidas de gases com efeito de estufa, e são expressas em toneladas de equivalente CO<sub>2</sub>.
7. As remoções permanentes de carbono, as remoções temporárias de carbono através da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos, as reduções das emissões dos solos e as emissões de gases com efeito de estufa associados são quantificadas de forma pertinente, conservadora, exata, completa, coerente, transparente e comparável, em conformidade com os últimos dados científicos disponíveis. A monitorização deve basear-se numa combinação adequada de medições no local e teledeteção ou modelização, em conformidade com as regras estabelecidas nas metodologias de certificação aplicáveis.
8. O valor de referência referido nos n.ºs 1, 2 e 5 deve ser altamente representativo do desempenho normal de práticas e processos comparáveis em circunstâncias sociais, económicas, ambientais, tecnológicas e regulamentares semelhantes e ter em conta o contexto geográfico, incluindo as condições pedoclimáticas e regulamentares locais ("valor de referência normalizado").
9. O valor de referência normalizado é fixado pela Comissão nas metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.

A Comissão revê, pelo menos de cinco em cinco anos, e atualiza, sempre que adequado, o valor de referência normalizado à luz da evolução das circunstâncias regulamentares e dos últimos dados científicos disponíveis. O valor de referência normalizado atualizado aplica-se apenas a uma atividade cujo período de atividade tenha início após a entrada em vigor da metodologia de certificação aplicável.

10. Em derrogação do n.º 8, quando devidamente justificado na metodologia de certificação aplicável, inclusive devido à falta de dados ou à ausência de um número suficiente de atividades comparáveis, os operadores utilizam um valor de referência que corresponda ao desempenho individual de uma atividade específica ("valor de referência específico de uma atividade").
11. Os valores de referência específicos de uma atividade são atualizados periodicamente no início de cada período de atividade, salvo disposição em contrário nas metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.
12. A quantificação das remoções permanentes de carbono, das remoções temporárias de carbono através da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos, bem como das reduções das emissões dos solos, deve ter em conta as incertezas de forma conservadora e de acordo com abordagens estatísticas reconhecidas. As incertezas na quantificação das remoções de carbono e das reduções das emissões dos solos devem ser devidamente comunicadas.

13. Com vista a apoiar a quantificação das remoções temporárias de carbono e das reduções das emissões dos solos geradas por uma atividade de carbonicultura, o operador ou grupo de operadores recolhe, sempre que viável, dados sobre as remoções de carbono e as emissões de gases com efeito de estufa com base na utilização de metodologias de nível 3, em conformidade com as diretrizes de 2006 do PIAC para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa e aperfeiçoamentos dessas diretrizes de 2006 do PIAC, e de forma compatível com os inventários nacionais de gases com efeito de estufa elaborados nos termos do Regulamento (UE) 2018/841 e do anexo V, parte 3, do Regulamento (UE) 2018/1999.

*Artigo 5.º*

*Caráter adicional*

1. As atividades devem ser adicionais. Para o efeito, devem satisfazer cumulativamente os seguintes critérios:
- a) Vão além dos requisitos legais estabelecidos a nível nacional e da União ao nível do operador individual;
  - b) O efeito de incentivo da certificação ao abrigo do presente regulamento é necessário para que a atividade se torne financeiramente atrativa.
2. Se for utilizado um valor de referência normalizado, considera-se verificado o caráter adicional a que se refere o n.º 1.

Se for utilizado um valor de referência específico de uma atividade, o caráter adicional a que se refere o n.º 1 do presente artigo é demonstrado através de testes específicos a isso relativos, em conformidade com as metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.

*Artigo 6.º*

*Armazenamento, monitorização e responsabilidade*

1. Os operadores ou grupos de operadores devem demonstrar que uma atividade armazena carbono de forma permanente ou visa assegurar o armazenamento de carbono a longo prazo.
2. Para efeitos do n.º 1, os operadores ou grupos de operadores devem:
  - a) Estar sujeitos a regras de monitorização e a regras relativas à atenuação de quaisquer riscos de inversão identificados que ocorram durante o período de monitorização;
  - b) Estar em condições de resolver qualquer inversão do carbono capturado e armazenado por uma atividade que ocorra durante o período de monitorização, através de mecanismos de responsabilidade adequados em conformidade com as metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.
3. As regras de monitorização a que se refere o n.º 2, alínea a), devem:
  - a) No caso das remoções permanentes de carbono, ser coerentes com as regras estabelecidas nos artigos 13.º a 16.º da Diretiva 2009/31/CE;
  - b) No caso do carbono quimicamente ligado a produtos de forma permanente, ser coerentes com as regras adotadas nos termos do artigo 12.º, n.º 3-B, da Diretiva 2003/87/CE;

- c) No caso da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos, ser definidas e devidamente justificadas em conformidade com as regras previstas nas metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.
4. Os mecanismos de responsabilidade a que se refere o n.º 2, alínea b), devem:
- a) No caso das remoções permanentes de carbono, ser coerentes com as regras estabelecidas nos artigos 17.º e 18.º da Diretiva 2009/31/CE;
  - b) No caso do carbono quimicamente ligado a produtos de forma permanente, ser coerentes com as regras adotadas nos termos do artigo 12.º, n.º 3-B, da Diretiva 2003/87/CE;
  - c) No caso da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos, ser definidas e devidamente justificadas nas metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º, podendo incluir reservas coletivas ou mecanismos de seguro antecipado.
5. Considera-se que o carbono removido e subsequentemente armazenado por uma atividade de remoção de carbono é libertado para a atmosfera no final do período de monitorização, salvo se este último for prorrogado mediante uma nova certificação da atividade ou se o carbono for armazenado permanentemente nos termos do n.º 3, alíneas a) e b), e do n.º 4, alíneas a) e b).
6. As atividades de redução das emissões dos solos estão sujeitas a regras de monitorização e mecanismos de responsabilidade adequados, conforme estabelecidos nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.

*Artigo 7.º*  
*Sustentabilidade*

1. As atividades não podem prejudicar significativamente o ambiente, mas podem gerar benefícios conexos para um ou mais dos seguintes objetivos de sustentabilidade:
  - a) Atenuação das alterações climáticas, além do acréscimo líquido de remoção de carbono e do acréscimo líquido de redução das emissões dos solos a que se refere o artigo 4.º, n.ºs 1 e 2;
  - b) Adaptação às alterações climáticas;
  - c) Utilização sustentável e proteção dos recursos hídricos e marinhos;
  - d) Transição para uma economia circular, incluindo a utilização eficiente de biomateriais de origem sustentável;
  - e) Prevenção e controlo da poluição;
  - f) Proteção e restauro da biodiversidade e dos ecossistemas, incluindo a saúde dos solos, bem como prevenção da degradação dos solos.
  
2. As atividades de carbonicultura devem, pelo menos, gerar benefícios conexos para o objetivo de sustentabilidade referido no n.º 1, alínea f).

3. Para efeitos do n.º 1 do presente artigo, as atividades devem cumprir os requisitos mínimos de sustentabilidade previstos nas metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º.

Os requisitos mínimos de sustentabilidade devem:

- a) Ter em conta o impacto dentro e fora da União e as condições locais;
  - b) Se for caso disso, ser coerentes com os critérios técnicos de avaliação do cumprimento do princípio de "não prejudicar significativamente";
  - c) Promover a sustentabilidade das matérias-primas de biomassa florestal e agrícola, em conformidade com os critérios de sustentabilidade e os critérios de redução das emissões de gases com efeito de estufa aplicáveis aos biocombustíveis, aos biolíquidos e aos combustíveis biomássicos estabelecidos no artigo 29.º da Diretiva (UE) 2018/2001.
4. Se um operador ou grupo de operadores comunicar benefícios conexos que concorrem para os objetivos de sustentabilidade referidos no n.º 1 do presente artigo num nível superior aos requisitos mínimos de sustentabilidade referidos no n.º 3 do presente artigo, deve cumprir as metodologias de certificação aplicáveis estabelecidas nos atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º. Essas metodologias de certificação devem incluir elementos destinados a incentivar, tanto quanto possível, a geração de benefícios conexos que vão além dos requisitos mínimos de sustentabilidade, em especial no que respeita ao objetivo referido no n.º 1, alínea f), do presente artigo.

*Artigo 8.º*

*Metodologias de certificação*

1. Os operadores ou grupos de operadores devem utilizar a metodologia de certificação aplicável a fim de cumprirem os critérios de qualidade estabelecidos nos artigos 4.º a 7.º («metodologia de certificação»).
2. A Comissão adota atos delegados nos termos do artigo 16.º para completar o presente regulamento estabelecendo as metodologias de certificação, que devem especificar, para cada atividade, os elementos estabelecidos no anexo I.

A Comissão deve dar prioridade ao desenvolvimento de metodologias de certificação para as atividades mais maduras, com potencial para proporcionar os maiores benefícios conexos ou em relação às quais já tenha sido adotado direito da União pertinente para o desenvolvimento dessas metodologias.

No caso das atividades de carbonicultura, ao definir prioridades a Comissão deve ter em conta se as atividades contribuem para a gestão sustentável das terras agrícolas, das florestas e do ambiente marinho.

No caso do armazenamento de carbono em produtos, a Comissão deve dar prioridade às metodologias de certificação para os produtos de construção à base de madeira e de base biológica.

3. Os atos delegados adotados nos termos do n.º 2 devem estabelecer uma distinção entre as atividades relacionadas com a remoção permanente de carbono, a carbonicultura e o armazenamento de carbono em produtos, bem como diferenciar as atividades com base nas suas características.

As metodologias de certificação devem:

- a) Assegurar a solidez e a transparência das remoções de carbono e das reduções das emissões dos solos;
- b) Promover a proteção e o restauro da biodiversidade e dos ecossistemas;
- c) Contribuir para garantir a segurança alimentar da União e evitar a especulação fundiária;
- d) Ter em conta a competitividade dos agricultores e proprietários e gestores florestais da União de forma sustentável, em especial no caso dos pequenos operadores;
- e) Promover a sustentabilidade da biomassa, em conformidade com os critérios de sustentabilidade e os critérios de redução das emissões de gases com efeito de estufa aplicáveis aos biocombustíveis, aos biolíquidos e aos combustíveis biomássicos estabelecidos no artigo 29.º da Diretiva (UE) 2018/2001;
- f) Assegurar a coerência da aplicação do princípio da utilização em cascata da biomassa pelas autoridades nacionais, em conformidade com o artigo 3.º, n.º 3, da Diretiva (UE) 2018/2001;
- g) Assegurar que se evita uma procura insustentável de matérias-primas de biomassa;

- h) Minimizar os encargos administrativos e financeiros para os operadores, em especial para os pequenos operadores, e simplificar tanto quanto possível o procedimento de certificação, assegurando a sua fácil utilização;
  - i) Assegurar que os casos de inversão são tratados através de mecanismos de responsabilidade adequados, tais como as reservas coletivas ou mecanismos de seguro antecipado e, como último recurso, a anulação direta de unidades.
4. Ao adotar os atos delegados a que se refere o n.º 2, a Comissão deve ter em conta:
- a) O direito nacional e da União aplicável;
  - b) As metodologias e normas de certificação pertinentes da União, nacionais e internacionais; e
  - c) Os melhores dados científicos disponíveis.

## Capítulo 3

### Certificação

#### *Artigo 9.º*

#### *Certificação de conformidade*

1. Para solicitar uma certificação de conformidade com o presente regulamento, o operador ou grupo de operadores apresenta um pedido a um sistema de certificação.

Após a aceitação desse pedido, o operador ou grupo de operadores apresenta a um organismo de certificação um plano de atividades, que inclua provas da conformidade com os artigos 4.º a 7.º e o acréscimo líquido de redução de carbono previsto ou o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos previsto gerado pela atividade, e um plano de monitorização.

Os grupos de operadores especificam também como são prestados serviços de aconselhamento, em especial aos pequenos operadores que se dedicam à carbonicultura.

No caso das atividades de carbonicultura, os Estados-Membros podem prestar aconselhamento aos agricultores no âmbito dos serviços de aconselhamento agrícola a que se refere o artigo 15.º do Regulamento (UE) 2021/2115.

A fim de promover a interoperabilidade das bases de dados pertinentes sobre a carbonicultura, se for caso disso, os Estados-Membros podem incluir, no sistema de identificação das parcelas agrícolas a que se refere o artigo 68.º do Regulamento (UE) 2021/2116, as principais informações enumeradas no anexo II do presente regulamento, incluindo práticas de gestão relacionadas com a atividade de carbonicultura, a data de início e a data de fim da atividade, o número ou código único do certificado de conformidade, o nome do organismo de certificação e o nome do sistema de certificação.

2. O sistema de certificação designa um organismo de certificação, o qual deve realizar uma auditoria de certificação para verificar se as informações apresentadas nos termos do n.º 1 do presente artigo são rigorosas e fiáveis e atestar a conformidade da atividade com os artigos 4.º a 7.º.

Se, na sequência dessa auditoria de certificação, a conformidade das informações apresentadas de acordo com o n.º 1 do presente artigo tiver sido verificada, o organismo de certificação emite um relatório de auditoria de certificação, que inclui um resumo, e um certificado de conformidade que contém, no mínimo, as informações indicadas no anexo II.

O sistema de certificação analisa o relatório de auditoria de certificação e o certificado de conformidade e disponibiliza ao público o relatório de auditoria de certificação, na íntegra ou, sempre que necessário para preservar a confidencialidade de informações sensíveis do ponto de vista comercial, de forma resumida, bem como o certificado de conformidade, no seu registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União previsto no artigo 12.º ("registo da União").

3. Pelo menos de cinco em cinco anos, ou com maior frequência se especificado na metodologia de certificação aplicável com base nas características da atividade em causa, o organismo de certificação realiza auditorias de recertificação para reatestar a conformidade da atividade com os artigos 4.º a 7.º e verificar o acréscimo líquido de remoção de carbono ou o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos gerado pela atividade.

Na sequência dessa auditoria de recertificação, o organismo de certificação emite um relatório de auditoria de recertificação, que inclui um resumo, e, se for caso disso, emite um certificado de conformidade atualizado.

O sistema de certificação analisa o relatório de auditoria de recertificação e o certificado de conformidade atualizado e disponibiliza ao público o relatório de auditoria de recertificação, na íntegra ou, sempre que necessário para preservar a confidencialidade de informações sensíveis do ponto de vista comercial, de forma resumida, bem como o certificado de conformidade atualizado, no seu registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União.

O registo de certificação do sistema de certificação ou, uma vez criado, o registo da União emite unidades certificadas com base no certificado de conformidade atualizado resultante da auditoria de recertificação.

4. O operador ou grupo de operadores deve apoiar o organismo de certificação durante a auditoria de certificação e a auditoria de recertificação, em especial facultando o acesso ao local da atividade e fornecendo todos os dados e documentação exigidos pelo organismo de certificação.

5. A Comissão adota atos de execução para estabelecer a estrutura, o formato e os pormenores técnicos do plano de atividades e do plano de monitorização a que se refere o n.º 1 do presente artigo e dos relatórios de auditoria de certificação e de auditoria de recertificação a que se referem os n.ºs 2 e 3 do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 17.º.

### *Artigo 10.º*

#### *Organismos de certificação*

1. Os organismos de certificação designados pelos sistemas de certificação são acreditados por um organismo nacional de acreditação nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008 ou reconhecidos por uma autoridade nacional competente, com competência reconhecida para abranger o âmbito de aplicação do presente regulamento ou o âmbito específico do sistema de certificação.
2. Os organismos de certificação devem:
  - a) Ser competentes para realizar a auditoria de certificação e a auditoria de recertificação;
  - b) Ser jurídica e financeiramente independentes dos operadores ou dos grupos de operadores; e
  - c) Realizar no interesse público as atividades exigidas pelo presente regulamento.
3. Para efeitos do n.º 2, alínea b), um organismo de certificação ou qualquer das suas partes não pode:
  - a) Ser um operador ou um grupo de operadores, ser o proprietário de um operador ou de um grupo de operadores, ou ser propriedade dos mesmos;

- b) Ter ligações com um operador ou um grupo de operadores suscetíveis de afetar a sua independência e imparcialidade.
4. Cabe aos Estados-Membros supervisionar o funcionamento dos organismos de certificação.

Os organismos de certificação apresentam, a pedido das autoridades nacionais competentes, todas as informações de que estas necessitem para supervisionar o funcionamento daqueles, incluindo a data, a hora e o local da auditoria de certificação e da auditoria de recertificação.

Sempre que os Estados-Membros detetem problemas de não conformidade, informam imediatamente desse facto o organismo de certificação e o sistema de certificação em causa.

As informações sobre problemas de não conformidade são publicadas no registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União.

## **Capítulo 4**

### **Sistemas de certificação**

#### *Artigo 11.º*

#### *Funcionamento dos sistemas de certificação*

1. Para poder demonstrar a conformidade com o presente regulamento, o operador ou grupo de operadores participa num sistema de certificação reconhecido pela Comissão nos termos do artigo 13.º.

2. Os sistemas de certificação devem funcionar de forma independente, com base em regras e procedimentos fiáveis e transparentes, em especial no que diz respeito à gestão e ao acompanhamento internos, ao tratamento de reclamações e recursos, à consulta das partes interessadas, à transparência e publicação de informações, à designação e formação de organismos de certificação, ao tratamento de problemas de não conformidade e à criação e gestão de registos de certificação.

Os sistemas de certificação devem fixar taxas transparentes e assegurar que estas são facilmente acessíveis aos operadores, nomeadamente publicando-as nos seus sítios Web.

Os sistemas de certificação devem estabelecer procedimentos de reclamação e de recurso facilmente acessíveis. As informações sobre esses procedimentos são disponibilizadas ao público no registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União.

3. Os sistemas de certificação verificam se as informações e os dados apresentados por um operador ou grupo de operadores para fins de certificação de conformidade nos termos do artigo 9.º foram objeto de uma auditoria independente e se a certificação de conformidade, inclusive os relatórios de auditoria de recertificação, foi efetuada de forma rigorosa, fiável e eficaz em termos de custos.
4. Os sistemas de certificação publicam, pelo menos anualmente, nos seus registos de certificação, ou, uma vez criado, no registo da União, uma lista dos organismos de certificação designados, indicando, para cada organismo de certificação, o organismo nacional de acreditação que o acreditou ou a autoridade nacional competente que o reconheceu, bem como a autoridade nacional competente que o controla.

5. A Comissão adota atos de execução para estabelecer a estrutura, o formato, os pormenores técnicos e o processo necessários para os fins previstos nos n.ºs 2, 3 e 4 do presente artigo, os quais devem ser aplicáveis a todos os sistemas de certificação reconhecidos pela Comissão. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 17.º.

### *Artigo 12.º*

#### *Registo da União de remoções permanentes de carbono, da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos, e registos de certificação*

1. A Comissão cria até ... [quatro anos a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento], e, a partir dessa data, mantém devidamente um registo da União de remoções permanentes de carbono, carbonicultura e armazenamento de carbono em produtos, destinado a disponibilizar ao público, de forma acessível, as informações relacionadas com o processo de certificação, e que contenha, no mínimo, as informações indicadas no anexo III.

Ao criar o registo da União, a Comissão deve ter em conta os relatórios referidos no artigo 30.º, n.º 5, alínea a), da Diretiva 2003/87/CE e no artigo 17.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2018/841.

O registo da União deve utilizar sistemas automatizados, incluindo modelos eletrónicos, para disponibilizar ao público, de forma segura, as informações relacionadas com o processo de certificação, incluindo os certificados de conformidade e os certificados de conformidade atualizados, a fim de permitir o rastreio da quantidade de unidades certificadas e evitar a dupla contagem.

O registo da União é financiado por taxas fixas anuais, que devem ser pagas pelos utilizadores. Essas taxas devem ser proporcionais à utilização do registo da União e contribuir de forma suficiente para cobrir os custos da sua criação e os seus custos operacionais anuais do registo da União, como os custos com pessoal e ferramentas informáticas.

Os recursos provenientes dessas taxas constituem receitas afetadas externas para efeitos do artigo 21.º, n.º 5, do Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046. As referidas receitas devem cobrir, em especial, os custos das ferramentas informáticas, dos serviços e da segurança, incluindo os sistemas de licenciamento e de funcionamento, bem como os custos do pessoal que trabalha na gestão do registo da União.

2. A Comissão adota atos delegados nos termos do artigo 16.º para completar o presente artigo através da definição dos requisitos necessários relativos ao registo da União, incluindo regras para assegurar uma supervisão suficiente do comércio de unidades certificadas, e os fatores a ter em conta para determinar o nível das taxas a que se refere o n.º 1 do presente artigo e a respetiva cobrança.

Durante o último trimestre do ano anterior ao ano civil de aplicação, a Comissão adota um ou mais atos de execução para estabelecer ou rever os montantes individuais das taxas a que se refere o n.º 1 do presente artigo a aplicar nesse ano civil.

3. Até à criação do registo da União, os sistemas de certificação criam e mantêm devidamente um registo de certificação para disponibilizar ao público, de forma segura, as informações relacionadas com o processo de certificação, incluindo os certificados de conformidade e os certificados de conformidade atualizados, que contenham, no mínimo, as informações indicadas no anexo III, a fim de permitir o rastreio da quantidade das unidades certificadas em conformidade com o artigo 9.º.

Os registos de certificação devem utilizar sistemas automatizados, incluindo modelos eletrónicos, e ser interoperáveis em relação aos registos de outros sistemas de certificação reconhecidos, a fim de evitar a dupla contagem.

A Comissão adota atos de execução para estabelecer a estrutura, o formato e os pormenores técnicos dos registos de certificação e do registo, detenção ou utilização de unidades certificadas, nomeadamente conforme referido no presente número. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 17.º.

4. As unidades certificadas são emitidas pelos registos de certificação ou, uma vez criado, pelo registo da União, apenas após a geração de um acréscimo líquido de remoção de carbono ou de um acréscimo líquido de redução das emissões dos solos, com base num certificado de conformidade válido resultante de uma auditoria de recertificação.

As unidades certificadas não podem ser emitidas mais do que uma vez e não podem ser utilizadas por mais do que uma pessoa singular ou coletiva em nenhum momento.

As unidades de remoção permanente de carbono, as unidades de sequestro de carbono pela carbonicultura, as unidades de armazenamento de carbono em produtos e as unidades de redução das emissões dos solos devem ser diferentes umas das outras.

5. As unidades de sequestro de carbono pela carbonicultura e as unidades de armazenamento de carbono em produtos devem caducar no termo do período de monitorização da atividade em causa e são anuladas no registo de certificação ou, uma vez criado, no registo da União, a menos que o armazenamento a longo prazo do carbono removido seja comprovado através de uma monitorização contínua, em conformidade com as regras estabelecidas na metodologia de certificação aplicável.

### *Artigo 13.º*

#### *Reconhecimento dos sistemas de certificação*

1. Para demonstrar a conformidade com o presente regulamento, o operador ou grupo de operadores só pode utilizar um sistema de certificação que a Comissão tenha reconhecido por meio de decisão. Essa decisão é válida por um prazo máximo de cinco anos e é disponibilizada ao público no registo da União.
2. Os Estados-Membros notificam a Comissão do pedido de reconhecimento de um sistema de certificação público.

Cabe ao representante legal de um sistema de certificação privado notificar a Comissão do pedido de reconhecimento desse sistema.

3. A Comissão pode, após consultar devidamente o sistema de certificação, revogar uma decisão de reconhecimento de um sistema de certificação adotada nos termos do n.º 1 do presente artigo se o sistema de certificação não aplicar as regras estabelecidas nos atos de execução a que se refere o artigo 11.º, n.º 5.

Caso um Estado-Membro ou qualquer outra parte interessada denuncie de modo fundamentado o facto de um sistema de certificação não funcionar em conformidade com as regras estabelecidas nos atos de execução a que se refere o artigo 11.º, n.º 5, que constituem a base das decisões nos termos do n.º 1 do presente artigo, a Comissão investiga a questão e toma as medidas adequadas, incluindo a revogação da decisão em causa.

4. A Comissão adota atos de execução para estabelecer a estrutura, o formato e os pormenores técnicos dos processos de reconhecimento e notificação a que se referem os n.ºs 1 e 2 do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 17.º.

#### *Artigo 14.º*

##### *Requisitos de apresentação de relatórios*

1. Todos os anos, até 30 de abril, cada sistema de certificação reconhecido pela Comissão que tenha funcionado durante pelo menos 12 meses apresenta à Comissão um relatório anual de atividades, incluindo uma descrição de eventuais casos de fraude e das medidas corretivas conexas, que abranja o ano civil anterior.

A Comissão disponibiliza ao público os relatórios referidos no primeiro parágrafo na íntegra ou, se necessário para preservar a confidencialidade de informações sensíveis do ponto de vista comercial, de forma agregada.

2. A Comissão adota atos de execução para estabelecer a estrutura, o formato e os pormenores técnicos dos relatórios a que se refere o n.º 1 do presente artigo. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 17.º.

## **Capítulo 5**

### **Disposições finais**

#### *Artigo 15.º*

#### *Alteração dos anexos*

1. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 16.º para alterar o anexo I a fim de o adaptar a tipos de atividades novos e emergentes, bem como aos progressos científicos e técnicos.
2. A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 16.º para alterar o anexo II a fim de o adaptar aos progressos técnicos.

## *Artigo 16.º*

### *Exercício da delegação*

1. O poder de adotar atos delegados é conferido à Comissão nas condições estabelecidas no presente artigo.
2. O poder de adotar atos delegados referido nos artigos 8.º, 12.º e 15.º é conferido à Comissão por tempo indeterminado a contar de ... [data de entrada em vigor do presente regulamento].
3. A delegação de poderes referida nos artigos 8.º, 12.º e 15.º pode ser revogada em qualquer momento pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho. A decisão de revogação põe termo à delegação dos poderes nela especificados. A decisão de revogação produz efeitos a partir do dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia* ou de uma data posterior nela especificada. A decisão de revogação não afeta os atos delegados já em vigor.
4. Antes de adotar um ato delegado, a Comissão consulta os peritos designados por cada Estado-Membro de acordo com os princípios estabelecidos no Acordo Interinstitucional, de 13 de abril de 2016, sobre legislar melhor.
5. Assim que adotar um ato delegado, a Comissão notifica-o simultaneamente ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

6. Os atos delegados adotados nos termos do artigo 8.º, 12.º ou 15.º só entram em vigor se não tiverem sido formuladas objeções pelo Parlamento Europeu ou pelo Conselho no prazo de dois meses a contar da notificação do ato ao Parlamento Europeu e ao Conselho, ou se, antes do termo desse prazo, o Parlamento Europeu e o Conselho tiverem informado a Comissão de que não têm objeções a formular. O referido prazo é prorrogável por dois meses por iniciativa do Parlamento Europeu ou do Conselho.

*Artigo 17.º*

*Procedimento de comité*

1. A Comissão é assistida pelo Comité das Alterações Climáticas criado pelo artigo 44.º, n.º 1, alínea a), do Regulamento (UE) 2018/1999. Este comité é um comité na aceção do Regulamento (UE) n.º 182/2011.
2. Caso se remeta para o presente artigo, aplica-se o artigo 5.º do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

*Artigo 18.º*

*Revisão*

1. O presente regulamento é periodicamente revisto em todos os aspetos, tendo em conta:
  - a) Desenvolvimentos relevantes do direito da União, nomeadamente a sua coerência com os Regulamentos (UE) 2018/841, (UE) 2018/842 e (UE) 2021/1119 e as Diretivas 2003/87/EC e (UE) 2018/2001;

- b) Desenvolvimentos relevantes no que respeita à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas e ao Acordo de Paris, incluindo as regras e orientações relacionadas com a aplicação do artigo 6.º do mesmo acordo;
  - c) o progresso tecnológico e científico, as boas práticas e desenvolvimentos no mercado no domínio das remoções de carbono;
  - d) O potencial de armazenamento permanente de carbono nos países terceiros, sob reserva da existência de acordos internacionais a que se refere o capítulo III do Regulamento (UE) 2024/1735, prevendo simultaneamente condições equivalentes às previstas na Diretiva 2009/31/CE, a fim de assegurar que o armazenamento geológico de CO<sub>2</sub> capturado é protegido de forma permanente e é seguro em termos ambientais;
  - e) O impacto ambiental do aumento da utilização de biomassa decorrente da aplicação do presente regulamento, incluindo o impacto na degradação dos solos e no restauro dos ecossistemas;
  - f) O impacto na segurança alimentar da União e na especulação fundiária; e
  - g) O custo do processo de certificação.
2. Até ... [três anos a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento] ou até 31 de dezembro de 2028, consoante a data que for anterior e, subsequentemente, no prazo de seis meses após a divulgação do resultado de cada balanço mundial previsto no artigo 14.º do Acordo de Paris, a Comissão apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho um relatório sobre a aplicação do presente regulamento.

3. Até 31 de julho de 2026, a Comissão procede à revisão da aplicação do presente regulamento no que diz respeito à redução das emissões abrangidas pela categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategorias 3.A "Fermentação entérica" e 3.B "Gestão do estrume", conforme determinado nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999 e dos atos de execução adotados nos termos do mesmo, tendo em conta os custos de oportunidade, a evolução do quadro regulamentar, os eventuais efeitos negativos que conduzam ao aumento das emissões de gases com efeito de estufa e a meta climática da União para 2040 proposta nos termos do artigo 4.º, n.º 3, do Regulamento (UE) 2021/1119, e apresenta um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho. O referido relatório deve basear-se, nomeadamente, numa metodologia-piloto de certificação para atividades que reduzam as emissões do setor agrícola resultantes da fermentação entérica e da gestão do estrume.

A Comissão apresenta, se for caso disso, uma proposta legislativa que acompanhe esse relatório, a fim de alargar o âmbito das atividades abrangidas pelo presente regulamento à redução das emissões provenientes da categoria de fonte do PIAC "Agricultura", subcategorias 3.A "Fermentação entérica" e 3.B "Gestão do estrume", conforme determinado nos termos do Regulamento (UE) 2018/1999.

4. Até 31 de julho de 2026, a Comissão avalia os requisitos adicionais necessários à consonância do presente regulamento com o artigo 6.º do Acordo de Paris e com as boas práticas, incluindo os ajustamentos correspondentes, a autorização da parte anfitriã e as metodologias. Nessa avaliação, a Comissão deve analisar a utilização de unidades certificadas para compensar as emissões geradas não abrangidas pelos contributos determinados a nível nacional nem pelos objetivos climáticos da União. Essa avaliação deve ser acompanhada, se for caso disso, de uma proposta legislativa.

*Artigo 19.º*

*Entrada em vigor*

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Estrasburgo, em

*Pelo Parlamento Europeu*

*A Presidente*

*Pelo Conselho*

*O Presidente / A Presidente*

## ANEXO I

Elementos das metodologias de certificação a que se refere o artigo 8.º

Ao adotar atos delegados nos termos do artigo 8.º, a Comissão deve incluir nas metodologias de certificação os seguintes elementos, tendo em conta as especificidades de cada atividade:

- a) Tipo de atividade e descrição das práticas e processos abrangidos, incluindo o período de atividade e o período de monitorização;
- b) Regras para a identificação de todos os sumidouros de carbono e fontes de emissões de gases com efeito de estufa no sentido do artigo 4.º, n.ºs 1, 2 e 5;
- c) Regras para o cálculo do valor de referência a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea a), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea i), o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalíneas i) e iii), ou o artigo 4.º, n.º 5, alínea a);
- d) Regras para o cálculo das remoções totais de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea b), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea ii), ou o artigo 4.º, n.º 5, alínea b);
- e) Regras para o cálculo das emissões dos solos decorrentes do uso do solo, da alteração do uso do solo e das florestas a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea ii);
- f) Regras para o cálculo das emissões dos solos agrícolas a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea iv);
- g) Regras para o cálculo das emissões GEE<sub>associados</sub> a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea c), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea iii), o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea v), ou o artigo 4.º, n.º 5, alínea c);

- h) Regras relativas à atualização dos valores de referência a que se refere o artigo 4.º, n.º 9, e à atualização do valor de referência específico a uma atividade a que se refere o artigo 4.º, n.º 11;
- i) Regras para ter em conta, de forma conservadora, as incertezas na quantificação das remoções permanentes de carbono, das remoções temporárias de carbono através da carbonicultura e do armazenamento de carbono em produtos e das reduções das emissões dos solos a que se refere o artigo 4.º, n.º 12;
- j) Regras para a realização dos testes específicos relativos ao carácter adicional a que se refere o artigo 5.º, n.º 2;
- k) Regras de monitorização e regras relativas à atenuação de quaisquer riscos identificados de inversão do carbono armazenado a que se refere o artigo 6.º, n.º 2, alínea a);
- l) Regras relativas aos mecanismos de responsabilidade adequados a que se referem o artigo 6.º, n.º 2, alínea b), e o artigo 6.º, n.º 4, incluindo regras relativas ao risco de falha do mecanismo de responsabilidade pertinente;
- m) Regras relativas à aplicação do requisito a que se refere o artigo 6.º, n.º 5;
- n) Regras relativas à monitorização das reduções das emissões dos solos a que se refere o artigo 6.º, n.º 6;
- o) Regras relativas aos requisitos mínimos de sustentabilidade a que se refere o artigo 7.º, n.º 3;
- p) Regras sobre o acompanhamento e a comunicação dos benefícios conexos a que se refere o artigo 7.º, n.º 4.

---

## **ANEXO II**

Informações mínimas a incluir no certificado de conformidade a que se refere o artigo 9.º

O certificado de conformidade inclui as informações mínimas seguintes:

- a) Nome e tipo da atividade, incluindo práticas e processos, e nome e dados de contacto do operador ou grupo de operadores;
- b) Localização da atividade, incluindo a localização geograficamente explícita dos limites da atividade, respeitando os requisitos da escala cartográfica 1:5 000 do Estado-Membro;
- c) Duração do período de atividade, incluindo a data de início e a data de fim;
- d) Nome do sistema de certificação;
- e) Nome, endereço e logótipo do organismo de certificação;
- f) Número ou código único do certificado de conformidade;
- g) Local, data de emissão e período de validade do certificado de conformidade;
- h) Referência à metodologia de certificação aplicável a que se refere o artigo 8.º;

- i) O acréscimo líquido de remoção permanente de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, o acréscimo líquido de remoção temporária de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), o acréscimo líquido de redução das emissões dos solos a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), ou o acréscimo líquido de remoção temporária de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 5;
- j) Remoções de carbono tendo em conta o valor de referência a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea a), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea i), ou o artigo 4.º, n.º 5, alínea a), ou emissões dos solos tendo em conta o valor de referência a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalíneas i) e iii);
- k) Remoções totais de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea b), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea ii), ou o artigo 4.º, n.º 5, alínea b), ou total das emissões dos solos a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalíneas ii) e iv);
- l) O aumento das emissões diretas e indiretas de GEE<sub>associados</sub> a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, alínea c), o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), subalínea iii), o artigo 4.º, n.º 2, alínea b), subalínea v), e o artigo 4.º, n.º 5, alínea c);
- m) Discriminação por gases, fontes, sumidouros e reservas de carbono no que respeita às informações referidas nas alíneas j), k) e l);
- n) Duração do período de monitorização da atividade;
- o) Quantidade de biomassa utilizada e prova da respetiva conformidade com os requisitos mínimos de sustentabilidade a que se refere o artigo 7.º, n.º 3;

- p) Eventuais benefícios conexos para a sustentabilidade a que se refere o artigo 7.º;
  - q) No caso da carbonicultura, benefícios conexos a que se refere o artigo 7.º, n.º 2;
  - r) Referência a qualquer outra certificação internacional ou nacional, incluindo o número ou código único do certificado de conformidade;
  - s) Tipo de mecanismo de responsabilidade, contribuição da atividade para o mecanismo e pessoa singular ou coletiva responsável;
  - t) Quantidade e validade das unidades certificadas;
  - u) Eventuais incertezas na quantificação das remoções de carbono e das reduções das emissões dos solos em conformidade com o artigo 4.º, n.º 12.
-

### Anexo III

Informações mínimas a incluir no registo da União  
e nos registos de certificação a que se refere o artigo 12.º

O registo da União e os registos de certificação devem incluir as informações mínimas seguintes para cada atividade e cada unidade certificada:

- a) Nome e tipo da atividade e o nome e dados de contacto do operador ou grupo de operadores;
- b) Localização da atividade, incluindo a localização geograficamente explícita dos limites da atividade, respeitando os requisitos da escala cartográfica 1:5 000 do Estado-Membro;
- c) Duração do período de atividade, incluindo data de início e data de fim;
- d) Nome do sistema de certificação, a decisão da Comissão de reconhecimento desse sistema a que se refere o artigo 13.º, as regras e procedimentos do sistema de certificação e a lista dos organismos de certificação designados a que se refere o artigo 11.º, bem como os respetivos relatórios anuais a que se refere o artigo 14.º;
- e) Referência à metodologia de certificação aplicável a que se refere o artigo 8.º;

- f) Acréscimo líquido de remoção permanente de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 1, acréscimo líquido de remoção temporária de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea a), acréscimo líquido de redução das emissões dos solos a que se refere o artigo 4.º, n.º 2, alínea b); ou acréscimo líquido de remoção temporária de carbono a que se refere o artigo 4.º, n.º 5;
  - g) Eventuais benefícios conexos para a sustentabilidade a que se refere o artigo 7.º;
  - h) Estado da certificação, incluindo certificados de conformidade e relatórios de auditoria de certificação e de recertificação a que se refere o artigo 9.º; quantidade e estado das unidades certificadas, por exemplo se a unidade certificada foi "emitida", "revogada", "caducada", "anulada" ou "atribuída a uma reserva", e utilização final das unidades certificadas e da entidade que utiliza as unidades certificadas.
-