COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 15.5.2024
COM(2024) 195 final

# RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

## sobre o funcionamento do Regulamento (UE) 2018/841 («Regulamento LULUCF») nos termos do artigo 17.º, n.º 2, com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2023/839

## 1. Introdução

O setor do uso do solo, alteração do uso do solo e florestas («LULUCF») abrange os solos, as plantas e outras biomassas que podem ser simultaneamente uma fonte de $CO_2$ (ou seja, emitir $CO_2$ para a atmosfera) e um sumidouro de $CO_2$ (ou seja, remover $CO_2$ da atmosfera). As emissões e remoções do setor estão integradas na meta climática da UE para 2030 através do Regulamento (UE) 2018/841[1] (a seguir designado por «Regulamento LULUCF»), que entrou em vigor em 2018.

No âmbito do Pacto Ecológico Europeu[2], a Lei Europeia em matéria de Clima[3] estabeleceu uma meta de redução das emissões líquidas em toda a economia da UE de, pelo menos, 55 % até 2030, em comparação com os níveis de 1990, e uma meta de neutralidade climática até 2050, o mais tardar. Com o pacote de propostas em matéria de clima Objetivo 55[4], o Regulamento LULUCF foi alterado em 2023[5] para refletir a ambição reforçada, introduzindo novas metas para o setor para 2030 e simplificando as obrigações de comunicação de informações.

O setor dos solos desempenha um papel fundamental na consecução do objetivo de neutralidade climática da UE. Tem potencial para proporcionar benefícios climáticos a longo prazo, tanto em termos de mitigação das alterações climáticas e adaptação às mesmas, como para contribuir para os objetivos climáticos a longo prazo do Acordo de Paris[6]. Além disso, o setor presta vários outros serviços essenciais para a sociedade, nomeadamente: a produção de biomassa sustentável que possa substituir produtos, materiais e energia fósseis ou com utilização intensiva de carbono, contribuindo também para a transição para uma bioeconomia circular e com impacto neutro no clima; a produção de alimentos; a biodiversidade; serviços ecossistémicos, cuja importância é fundamental para aumentar a resiliência aos impactos das alterações climáticas.

Conforme estipulado no artigo 17.º, n.º 2, do Regulamento LULUCF, a Comissão está incumbida de fazer o balanço do funcionamento do regulamento no prazo de seis meses após o primeiro balanço mundial ao abrigo do Acordo de Paris, que foi concluído na COP28, em dezembro de 2023.

## 2. Avaliação do funcionamento do Regulamento LULUCF

[1] 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).

[2] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pt.

[3] 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 («Lei europeia em matéria de clima») (JO L 243 de 9.7.2021, p. 1).

[4] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões «Objetivo 55: alcançar a meta climática da UE para 2030 rumo à neutralidade climática» [COM(2021) 550 final].

[5] Regulamento (UE) 2023/839 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de abril de 2023, que altera o Regulamento (UE) 2018/841 no que diz respeito ao âmbito de aplicação, simplificação das regras de comunicação de informações e de conformidade e determinação das metas dos Estados-Membros para 2030, e o Regulamento (UE) 2018/1999 no que diz respeito à melhoria dos processos de monitorização, comunicação de informações, acompanhamento dos progressos e análise (JO L 107 de 21.4.2023, p. 1).

[6] https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf.

A principal meta do Regulamento LULUCF revisto consiste em aumentar as remoções líquidas ao nível dos solos na UE em mais 42 milhões de toneladas equivalentes de $CO_2$ ($MteCO_2$) até 2030, em comparação com a média anual no período 2016-2018. Prevê-se que tal resulte num sumidouro líquido total a nível da União de –310 $MteCO_2$. Para o período 2021-2025, os Estados-Membros devem aplicar regras contabilísticas específicas para diferentes categorias contabilísticas e cumprir o compromisso de ausência de débito, o que significa que as emissões contabilizadas não devem exceder as remoções contabilizadas, em consonância com os artigos 7.º a 9.º. Para o período 2026-2030, a meta adicional de –42 $MteCO_2$ abrange todas as categorias de comunicação de informações do setor LULUCF e é distribuída pelos Estados-Membros em metas individuais, com base na sua quota-parte na área total de solos geridos. As metas nacionais para 2030 exigem que cada Estado-Membro aumente a sua ambição climática nas políticas de uso do solo.

As metas estabelecidas para o período 2026-2030 alinham os requisitos de comunicação de informações do regulamento com as regras de comunicação de informações exigidas nos inventários de gases com efeito de estufa apresentados à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas. Este alinhamento proporcionará aos decisores políticos, tanto a nível nacional como da UE, dados mais precisos para planear, preparar e executar atempadamente políticas e medidas adicionais no setor.

Em conformidade com o artigo 17.º, n.º 2, do Regulamento LULUCF, o presente relatório inclui:

- uma avaliação dos impactos das flexibilidades,
- uma avaliação da contribuição do Regulamento LULUCF para o objetivo de neutralidade climática e para os objetivos do Acordo de Paris,
- uma avaliação dos impactos sociais e laborais, incluindo em termos de igualdade de género,
- uma avaliação dos progressos realizados a nível internacional no que diz respeito às regras que regem o artigo 6.º, n.os 2 e 4, do Acordo de Paris,
- as tendências atuais e as projeções futuras no que respeita às emissões e remoções de gases com efeito de estufa do setor dos solos e da agricultura, bem como opções regulamentares para assegurar a coerência dessas tendências e projeções com o objetivo de alcançar reduções a longo prazo dessas emissões em todos os setores da economia, em conformidade com o objetivo da UE em matéria de neutralidade climática.

### 2.1.Impacto das flexibilidades

Em determinadas condições, os Estados-Membros podem recorrer aos mecanismos de flexibilidade, que se destinam a ajudá-los a cumprir as metas. O cumprimento coletivo do compromisso global de ausência de débito da UE (para o período 2021-2025) ou da meta global da UE (para o período 2026-2030) é uma condição prévia para a utilização destes mecanismos de flexibilidade.

Aplicar-se-á uma «flexibilidade geral» comum a ambos os períodos de cumprimento, através da qual um Estado-Membro pode decidir compensar o seu défice ao abrigo do Regulamento LULUCF com uma dedução de uma quantidade equivalente das dotações anuais de emissões

desse Estado-Membro ao abrigo do Regulamento Partilha de Esforços[7], desde que o Estado-Membro tenha cumprido a meta que esse regulamento lhe impõe. O mesmo se aplica no sentido oposto: se um Estado-Membro não cumprir a meta que o Regulamento Partilha de Esforços lhe impõe, o excedente ao abrigo do Regulamento LULUCF pode ser transferido para o Regulamento Partilha de Esforços, sujeito a uma limitação.

Além disso, para o período 2021-2025, os Estados-Membros podem utilizar a flexibilidade para os solos florestais geridos por motivo de perturbações naturais. Para o período 2026-2030, os Estados-Membros terão acesso a um novo mecanismo de flexibilidade de uso do solo, a fim de fazer face ao excesso de emissões líquidas por motivo de perturbações naturais, aos impactos a longo prazo das alterações climáticas ou a uma proporção excecionalmente elevada de solos orgânicos.

As flexibilidades só serão aplicadas pela primeira vez durante a verificação da conformidade, em 2027, face aos compromissos dos Estados-Membros, com base nos dados dos inventários das emissões de gases com efeito de estufa para o período 2021-2025.

## 2.2.Contribuição do setor LULUCF para o objetivo de neutralidade climática

Embora o setor LULUCF represente atualmente um sumidouro de carbono, persiste a tendência preocupante da última década de declínio do sumidouro LULUCF. Em 2021, o sumidouro de carbono da UE alcançou um nível de remoções líquidas correspondente a –230 Mte$CO_2$. Os solos agrícolas, as pastagens, as zonas húmidas e as povoações são as principais fontes de emissões no setor a nível da UE, sendo que os solos orgânicos geridos geram emissões particularmente elevadas nos solos agrícolas. As florestas desempenham um papel fundamental, uma vez que constituem a grande maioria do sumidouro LULUCF total. O declínio do sumidouro da União deve-se, em grande medida, a uma diminuição do sumidouro líquido nas florestas, principalmente devido a um aumento das atividades de abate combinado com uma estabilização ou ligeira redução do crescimento das florestas[8]. Os fatores subjacentes a esta transformação incluem fatores económicos, o envelhecimento das florestas e a exploração complementar após perturbações naturais. A frequência e a gravidade crescentes das perturbações naturais, como desenraizamentos pelo vento, pragas de insetos, incêndios florestais e secas, bem como a diminuição dos esforços de florestação, são questões cada vez mais importantes para as florestas europeias.

O acesso a dados de elevada qualidade é uma condição prévia para acompanhar os progressos, avaliar as políticas e planear futuras medidas. É por esta razão que, nos termos do Regulamento LULUCF revisto, os Estados-Membros são obrigados a melhorar gradualmente a exatidão da comunicação de informações, em consonância com os métodos mais avançados das orientações

[7] 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).
[8] https://doi.org/10.1186/s13021-023-00234-0.

do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas[9]. A melhoria da monitorização, da comunicação de informações e da verificação no setor é possibilitada pelos avanços tecnológicos e pelas políticas. São constantemente desenvolvidas novas soluções de monitorização, que estão a tornar-se amplamente acessíveis, em especial tecnologias de teledeteção aérea ou espacial. Estes desenvolvimentos proporcionam um grande número de oportunidades aos decisores políticos para conceberem medidas eficazes e eficientes que promovam o reforço e a resiliência das remoções de carbono ao nível dos solos. A fim de apoiar os Estados-Membros neste importante processo, a Comissão publicou, juntamente com a Agência Europeia do Ambiente (AEA), um «Manual LULUCF» atualizado[10], cujo objetivo consiste em ajudar as várias partes interessadas a familiarizarem-se com o Regulamento LULUCF e facilitar a sua execução no terreno. Visa divulgar experiências e boas práticas sobre como uma melhor monitorização dos gases com efeito de estufa no setor dos solos pode apoiar as políticas. Para o efeito, a Comissão também organiza periodicamente um seminário técnico dedicado à comunicação de informações no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas[11].

A biomassa de origem sustentável desempenhará um papel importante na promoção de uma bioeconomia circular sustentável e com impacto neutro no clima na UE. O relatório sobre a biomassa europeia, recentemente publicado pela AEA, conclui que existe uma forte concorrência pela biomassa na UE devido às suas múltiplas utilizações finais, como a alimentação, as matérias-primas, a energia, a mitigação das alterações climáticas e a adaptação às mesmas, a biodiversidade e outros serviços ecossistémicos[12]. As várias utilizações finais devem ser cuidadosamente equilibradas por meio de políticas e incentivos adequados.

### 2.3.Progresso a nível internacional

O artigo 2.º do Acordo de Paris estabelece um objetivo a longo prazo de limitar o aumento da temperatura mundial bem abaixo dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais e de prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5 °C. Estabelece igualmente o objetivo de aumentar a capacidade de adaptação aos efeitos adversos das alterações climáticas e promover a resiliência a essas alterações.

Em outubro de 2023, a UE apresentou uma atualização do contributo determinado a nível nacional[13], em preparação para a conclusão do primeiro balanço mundial[14], que teve lugar na COP28, em dezembro do mesmo ano. A atualização desse contributo disponibiliza mais

[9] A melhoria dos inventários de gases com efeito de estufa deve basear-se em dados mais exatos, pormenorizados e atempados, bem como geograficamente explícitos, conforme estipulado na parte 3 do anexo V do Regulamento Governação — por exemplo, através de bases de dados digitais, sistemas de informação geográfica e teledeteção, incluindo os satélites Sentinel e os serviços do Copernicus, ou outros serviços acessíveis ao público ou disponíveis no mercado.

[10] https://climate-energy.eea.europa.eu/topics/climate-change-mitigation/land-and-forests/reports.

[11] https://forest.jrc.ec.europa.eu/en/activities/lulucf/workshops/.

[12] *The European biomass puzzle*, Relatório n.º 8/2023 da AEA.

[13] https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14286-2023-INIT/pt/pdf.

[14] O balanço mundial definido nos termos do artigo 14.º do Acordo de Paris é um processo pelo qual, a cada cinco anos, as partes avaliam os progressos coletivos na consecução dos objetivos do acordo e identificam lacunas e vias de solução para 2030 e para além dessa data.

informações sobre as políticas e medidas pelas quais a UE reduzirá as suas emissões líquidas de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030.

Em relação ao artigo 6.º do Acordo de Paris, registaram-se progressos limitados na COP28 no que diz respeito à adoção de uma abordagem estruturada para a aplicação do artigo 6.º, n.º 2, relativo ao comércio bilateral. No que se refere ao artigo 6.º, n.º 4, as partes não adotaram a recomendação do organismo de supervisão sobre as orientações metodológicas e as atividades de remoção[15].

### 2.4.Impactos e oportunidades sociais e laborais

Os recursos naturais das zonas rurais são ativos essenciais para a alicerçagem de um futuro sustentável e próspero, conforme salientado na visão a longo prazo da Comissão para as zonas rurais da UE[16]. No conjunto da UE, as disparidades entre homens e mulheres em termos de emprego nas zonas rurais são da ordem dos 13 pontos percentuais (face a 10 pontos percentuais nas cidades), ultrapassando os 20 pontos percentuais em determinados Estados-Membros. O plano de ação da UE para a igualdade de género aborda especificamente as disparidades de género em zonas rurais.

A boa gestão das paisagens rurais contribui para salvaguardar o trabalho e os meios de subsistência dignos, os sistemas ecológicos e a biodiversidade e aumenta a resiliência climática e a resiliência aos riscos. É essencial apoiar os agricultores, os silvicultores e os empresários rurais, que são os facilitadores da transição para uma sociedade e uma economia mais ecológicas.

## 3. Tendências nos setores LULUCF e agrícola

O Regulamento Governação[17] constitui a base de um sistema de governação abrangente para cumprir as metas e os objetivos climáticos da UE. Em 2019, os Estados-Membros apresentaram os seus primeiros planos nacionais em matéria de energia e de clima, que constituem o principal instrumento de planeamento estratégico para preparar o caminho para alcançar a neutralidade climática e a resiliência até 2050. Em 2023, os Estados-Membros reviram e atualizaram os seus planos a fim de refletir o aumento da ambição climática para 2030 ao abrigo da Lei Europeia em matéria de Clima e do pacote Objetivo 55, nomeadamente para os setores LULUCF e agrícola. No âmbito da sua comunicação dos inventários das emissões de gases com efeito de

[15] https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/article-64-mechanism.
[16] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «Uma visão a longo prazo para as zonas rurais da UE – Para zonas rurais mais fortes, interligadas, resilientes e prósperas, até 2040» [COM(2021) 345 final].
[17] 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).

estufa, os Estados-Membros elaboram projeções dos efeitos das suas medidas em vigor e adicionais nas emissões e remoções.

Todavia, a Comissão concluiu, na sua avaliação, que a maioria dos projetos de atualização dos planos nacionais em matéria de energia e de clima não estabelece uma ambição suficiente nem uma ação climática relacionada com o solo suficiente[18]. Muito poucos Estados-Membros incluíram uma via concreta para alcançar as suas metas nacionais de remoções líquidas ou medidas suficientes para ajudar os agricultores, os silvicultores e outras partes interessadas a criar modelos de negócio sustentáveis em consonância com estas metas.

### 3.1.Tendências e projeções no setor LULUCF

Com as atuais regras contabilísticas do setor LULUCF aplicáveis no período 2021-2025, o saldo «contabilizado» provisório para 2021, com base na apresentação dos inventários das emissões de gases com efeito de estufa de 2023, demonstrou um ligeiro crédito (ou seja, as remoções contabilizadas foram ligeiramente superiores às emissões contabilizadas) de –14 $MteCO_2$[19]. Como tal, a União cumpre coletivamente o compromisso de ausência de débito no primeiro ano do período 2021-2025[20].

A UE não está atualmente no bom caminho para atingir a meta de remoção líquida para 2030. Com as medidas existentes, prevê-se que o total das remoções líquidas atinja –239 $MteCO_2$ em 2030 e –260 $MteCO_2$ com medidas adicionais, ficando aquém em cerca de 50 $MteCO_2$ a 70 $MteCO_2$ em relação à meta da UE para 2030.

A partir de 2025, prevê-se que as remoções líquidas dos solos florestais na UE diminuam de forma constante para cerca de –310 $MteCO_2$ até 2030 com as medidas existentes e para –320 $MteCO_2$ com medidas adicionais. Prevê-se que as emissões líquidas dos solos agrícolas, que representam atualmente cerca de 38 % das emissões do setor LULUCF da UE, aumentem ligeiramente ou estagnem até 2025, seguindo-se uma diminuição gradual até atingir os 32 $MteCO_2$ com as medidas existentes e os 27 $MteCO_2$ com medidas adicionais até 2030. Prevê-se que as emissões líquidas das pastagens, que representam atualmente cerca de 12 % das emissões do setor LULUCF da UE, estagnem até 2030, com flutuações intermédias, atingindo 12 $MteCO_2$ com as medidas existentes e 10 $MteCO_2$ em 2030 com medidas adicionais. Prevê-se que as emissões líquidas das zonas húmidas diminuam gradualmente, atingindo 13 $MteCO_2$ com as medidas existentes e 12 $MteCO_2$ com medidas adicionais até 2030. Prevê-se que as remoções líquidas de produtos de madeira abatida aumentem de forma constante até atingirem níveis próximos de –35 $MteCO_2$ num cenário com as medidas existentes ou com medidas adicionais[21].

[18] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «Avaliação à escala da UE dos projetos de atualização dos planos nacionais em matéria de energia e de clima — Um passo importante rumo aos objetivos mais ambiciosos para 2030 em matéria de energia e clima no âmbito do Pacto Ecológico Europeu e do REPowerEU» [COM(2023) 796 final].
[19] Devido às melhorias dos inventários das emissões de gases com efeito de estufa, estão ainda em curso novos cálculos que podem afetar este resultado.
[20] Relatório sobre os progressos realizados em matéria de ação climática Comissão Europeia, 2023.
[21] Com base nos dados comunicados pelos Estados-Membros sobre as projeções, apresentação de 2023 (AEA).

É provável que o impacto das alterações climáticas e a perda de biodiversidade conduzam a perturbações naturais mais frequentes e intensas. Será essencial inverter rapidamente esta tendência negativa, a fim de cumprir os objetivos climáticos da UE, aumentando simultaneamente a resiliência do setor dos solos da UE para assegurar sumidouros estáveis a longo prazo.

### 3.2.Tendências e projeções no setor agrícola

Atualmente, as emissões de gases que não $CO_2$ provenientes da agricultura representam cerca de 11 % das emissões totais de gases com efeito de estufa da UE, das quais cerca de dois terços provêm da pecuária. Desde 2005, as emissões no setor estagnaram — os dados de inventário mostram uma diminuição anual lenta de 0,7 Mte$CO_2$ entre 2005 e 2021. A AEA[22] estimou que as reduções de emissões previstas entre o presente e 2040 serão insignificantes para ajudar a alcançar o objetivo de neutralidade climática a longo prazo. Devido à redução das emissões noutros setores e às dificuldades em eliminar totalmente as emissões na agricultura, prevê-se que, até 2040, a agricultura se torne o setor com a maior percentagem de emissões de gases com efeito de estufa, representando cerca de metade das emissões totais na UE[23].

As últimas projeções dos Estados-Membros indicam que, com as medidas existentes, o ritmo de redução das emissões não sofrerá alterações significativas até 2030 (1 % em comparação com 2021, ou seja, uma redução média anual de 0,6 Mte$CO_2$). Se forem consideradas medidas adicionais, as projeções agregadas das emissões da agricultura indicam uma diminuição de cerca de 5 % até 2030 (redução média anual de 2,2 Mte$CO_2$). São necessários mais esforços para identificar e aplicar medidas de mitigação adequadas no setor agrícola.

### 3.3.Desenvolvimentos políticos recentes

Para além do pacote Objetivo 55, várias outras iniciativas do Pacto Ecológico Europeu visam aumentar a resiliência do setor LULUCF, protegendo e promovendo simultaneamente os serviços ecossistémicos e a transição para uma economia circular eficiente em termos de recursos.

A fim de aumentar o nível de remoções de carbono de elevada qualidade, a Comissão propôs um quadro regulamentar da UE para a certificação das remoções de carbono[24], que foi recentemente adotado pelos colegisladores. O quadro inclui três tipos distintos de atividades: a carbonicultura, o armazenamento de carbono em produtos e a remoção permanente. Além disso, as iniciativas privadas ligadas aos mercados voluntários de carbono podem complementar e continuar a promover a implantação de remoções de carbono em grande escala. O quadro não só proporcionará aos gestores de terras novas oportunidades de negócio, como também apoiará

[22] AEA, Nota informativa n.º 17/2022.
[23] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «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» [COM(2024) 63 final].
[24] Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro de certificação da União relativo às remoções de carbono [COM(2022) 672 final].

o crescimento da bioeconomia circular sustentável através da certificação de produtos de armazenamento de carbono, como a madeira utilizada para a construção. Em última análise, tal pode ajudar os Estados-Membros a alcançarem as suas metas LULUCF. A fim de impulsionar a captura de carbono a nível industrial e a sua utilização em bioprodutos ou o seu armazenamento permanente, a Comissão adotou recentemente a comunicação relativa à gestão industrial do dióxido de carbono[25].

Os ecossistemas saudáveis contribuem para a fixação de carbono e a resiliência climática e melhoram o bem-estar das populações. Atividades como a reumidificação de turfeiras podem ter um impacto positivo significativo na biodiversidade. O Regulamento Restauro da Natureza[26], um elemento fundamental da Estratégia de Biodiversidade da UE[27], apela à definição de metas vinculativas para restaurar os ecossistemas degradados, em especial aqueles com maior potencial para remover e armazenar carbono e reduzir o impacto das catástrofes naturais. Por outro lado, o Regulamento Desflorestação[28] visa reduzir o impacto da UE na desflorestação mundial, ao promover a utilização de produtos «não associados à desflorestação».

Estão disponíveis vários mecanismos de financiamento para aumentar as remoções de carbono, que recorrem a fontes do setor público ou privado. A UE concede financiamento no âmbito da política agrícola comum (PAC) — os Estados-Membros têm a oportunidade de incluir medidas de carbonicultura nos seus planos estratégicos atualizados da PAC. Podem também apoiar a adoção de práticas de gestão sustentável ao abrigo das regras em matéria de auxílios estatais, que foram revistas e permitem a prestação de serviços ecossistémicos florestais, como a regulação do clima e a recuperação da biodiversidade.

Outros fundos da UE disponíveis para aumentar as remoções de carbono incluem os programas LIFE e Horizonte Europa, bem como os fundos da política de coesão. Especificamente, uma vez que os solos saudáveis são um dos principais aspetos da mitigação das alterações climáticas, da adaptação às mesmas e das atividades agrícolas, a missão «Pacto Europeu para os Solos» foi lançada no âmbito do programa Horizonte Europa[29]. O objetivo da missão consiste em criar 100 laboratórios vivos de modo a liderar a transição para solos saudáveis até 2030, promovendo a cooperação intersetorial para dar resposta a todos os usos do solo.

[25] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «Rumo a uma gestão industrial do dióxido de carbono ambiciosa na UE» [COM(2024) 62 final].
[26] Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à restauração da natureza [COM(2022) 304 final].
[27] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 — Trazer a natureza de volta às nossas vidas» [COM(2020) 380 final].
[28] Regulamento (UE) 2023/1115 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de maio de 2023, relativo à disponibilização no mercado da União e à exportação para fora da União de determinados produtos de base e produtos derivados associados à desflorestação e à degradação florestal e que revoga o Regulamento (UE) n.º 995/2010 (JO L 150 de 9.6.2023, p. 206).
[29] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «As missões da UE dois anos depois: avaliação dos progressos e caminho a seguir» [COM(2023) 457 final].

No domínio da monitorização da evolução do setor LULUCF, a proposta de um quadro de monitorização florestal[30] estabelece um quadro de monitorização das florestas à escala da UE que assegurará a disponibilidade de dados atempados e de elevada qualidade num formato normalizado, o que permitirá aos Estados-Membros aplicar atempadamente medidas eficientes e eficazes em termos de custos, promovendo assim sumidouros de carbono mais fortes e resilientes, apoiando simultaneamente uma bioeconomia circular sustentável. O quadro é um dos principais resultados da Estratégia da UE para as Florestas 2030[31], reconhecendo o papel multifuncional das florestas. Do mesmo modo, a proposta de diretiva relativa à monitorização e à resiliência do solo[32] apoiará a consecução das metas LULUCF. Os solos saudáveis sequestram mais carbono, enquanto uma melhor monitorização das terras e dos solos ajudará a orientar as medidas que desbloqueiam os maiores benefícios climáticos.

Em 2023, a Comissão adotou orientações sobre as oportunidades de financiamento da UE para solos saudáveis[33]. As «Orientações sobre a gestão florestal mais próxima da natureza»[34], bem como as orientações sobre o desenvolvimento de regimes de pagamento público e privado para serviços ecossistémicos florestais[35], foram concebidas para reforçar a multifuncionalidade das florestas. A fim de facilitar ainda mais a adoção da carbonicultura por meio de práticas propícias à biodiversidade, a Comissão publicou, em 2023, orientações sobre a florestação, a reflorestação e a plantação de árvores propícias à biodiversidade[36], bem como orientações sobre a definição, o levantamento e a proteção rigorosa das florestas primárias e seculares[37], que se encontram entre os ecossistemas mais ricos da UE, armazenando reservas significativas de carbono. Em novembro de 2023, entrou em vigor a Diretiva Energias Renováveis revista[38], que recorda as obrigações de cumprir os critérios LULUCF ao produzir combustíveis a partir de biomassa florestal.

### 3.4. Opções regulamentares para o solo, a alimentação, a energia e a bioeconomia rumo à neutralidade climática

A comunicação sobre a meta climática da Europa para 2040 na via da neutralidade climática, recentemente publicada, apresenta como meta recomendada para 2040 uma redução de 90 %

[30] Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a um quadro de monitorização da resiliência das florestas europeias [COM(2023) 728 final].
[31] Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «Nova Estratégia da UE para as Florestas 2030» [COM(2021) 572 final].
[32] Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à monitorização e à resiliência do solo (Diretiva Monitorização do Solo) [COM(2023) 416 final].
[33] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, Guidance on EU funding opportunities for healthy soils Accompanying the proposal for a *Directive of the European Parliament and of the Council on Soil Monitoring and Resilience (Soil Monitoring Law)* (não traduzido para português) [SWD(2023) 423 final].
[34] https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/2d1a6e8f-8cda-11ee-8aa6-01aa75ed71a1.
[35] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, *Guidance on the Development of Public and Private Payment Schemes for Forest Ecosystem Services* (não traduzido para português) [SWD(2023) 285 final].
[36] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, *Guidelines on Biodiversity-Friendly Afforestation, Reforestation and Tree Planting* (não traduzido para português) [SWD(2023) 61 final].
[37] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, *Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests* (não traduzido para português) [SWD(2023) 62 final].
[38] 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).

das emissões líquidas de gases com efeito de estufa relativamente aos níveis de 1990. A fim de alcançar esta meta, a avaliação de impacto[39] demonstra ser necessário que as remoções de carbono da atmosfera ao nível industrial e dos solos atinjam 400 $MteCO_2$. Esta meta recomendada corresponde ao parecer do Conselho Consultivo Científico Europeu sobre as Alterações Climáticas (a seguir designado por «Conselho Consultivo»)[40] e está em consonância com as disposições da Lei Europeia em matéria de Clima no sentido de apresentar um orçamento de gases com efeito de estufa em consonância com os compromissos assumidos pela UE no âmbito do Acordo de Paris.

À semelhança dos outros setores, o setor LULUCF desempenha um papel importante na consecução da ambição climática da UE para 2040, contribuindo simultaneamente para a soberania alimentar da UE e para uma bioeconomia circular sustentável. Com as políticas e medidas adequadas, deverá ser possível reduzir as emissões de gases que não $CO_2$ provenientes do setor agrícola[41], aumentando simultaneamente o sumidouro de carbono terrestre, ao reforçar a capacidade dos solos e das florestas para armazenar mais carbono. Esta combinação mutuamente vantajosa pode resultar na neutralidade climática dos setores da agricultura, do uso do solo e da silvicultura.

A gestão do solo está estreitamente associada à produção e transformação de alimentos. O Conselho Consultivo observa, no seu recente relatório[42], que uma abordagem de todo o sistema permite a identificação de oportunidades de mitigação transetoriais, incluindo opções de mitigação por parte dos produtores, consumidores e intervenientes intermédios na cadeia de abastecimento alimentar, e assegura a adoção de uma abordagem coerente para equilibrar os diferentes aspetos ambientais, económicos e sociais. O relatório observa igualmente que a introdução, nos setores da agricultura e do uso do solo, de mecanismos de mercado pode ser um instrumento eficaz para incentivar os intervenientes na cadeia de valor alimentar a mudarem para processos com níveis de emissões mais baixos. Permitirá igualmente reduções de emissões onde sejam mais eficazes em termos de custos e poderá proporcionar incentivos substanciais para impulsionar as remoções de carbono no setor LULUCF. O Conselho Consultivo considera igualmente que um melhor alinhamento da política agrícola comum com as ambições da UE em matéria de clima poderia também desempenhar um papel importante.

Uma abordagem estratégica integrada no setor alimentar capacitaria os gestores de terras para adotarem práticas de mitigação das alterações climáticas e adaptação às mesmas que se apoiem mutuamente. A gestão do solo propícia à biodiversidade aumentará as remoções de carbono, reforçará a resiliência do sumidouro de carbono da UE e melhorará a fertilidade do solo.

[39] A análise baseia-se em cenários que refletem políticas e medidas até março de 2023. Os Estados-Membros apresentarão as versões finais dos planos nacionais em matéria de energia e de clima em 2024, que podem incluir medidas adicionais.
[40] Conselho Consultivo Científico Europeu sobre as Alterações Climáticas, 2023, DOI: 10.2800/609405.
[41] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, *Impact Assessment Report accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Securing our future Europe's 2040 climate target and path to climate neutrality by 2050 building a sustainable, just and prosperous society* (não traduzido para português) [SWD(2024) 63 final].
[42] Conselho Consultivo Científico Europeu sobre as Alterações Climáticas, 2024, DOI: 10.2800/216446.

Os produtos de armazenamento de carbono de vida longa obtidos de forma sustentável, como a madeira utilizada na construção, têm potencial para aumentar as remoções de carbono, bem como para contribuir para a descarbonização de outros setores. Ao utilizá-los, a bioeconomia circular sustentável pode proporcionar novas oportunidades de negócio aos gestores de terras, à medida que a biomassa substitui o carbono fóssil na economia da UE. Além disso, estão a surgir novas abordagens de carbonicultura que podem aumentar as remoções de carbono, como o sequestro de carbono resultante de atividades sustentáveis em ecossistemas marinhos costeiros (carbono azul), que também podem contribuir para a mitigação das alterações climáticas.

### 3.5.Conclusão e próximas etapas

Embora o setor LULUCF continue a ser um sumidouro de carbono, persiste a tendência preocupante de declínio do sumidouro LULUCF ao longo da última década. Tendo em conta os vários desenvolvimentos das políticas desde a entrada em vigor do Regulamento LULUCF há cerca de seis anos, a Comissão lançará uma avaliação do regulamento, paralelamente ao presente relatório. Quando o quadro de certificação das remoções de carbono entrar em vigor, a avaliação analisará os possíveis benefícios e soluções de compromisso da inclusão de produtos de armazenamento de carbono de vida longa obtidos de forma sustentável que tenham um efeito líquido positivo de sequestro de carbono no âmbito de aplicação do Regulamento LULUCF[43].

O objetivo da avaliação consiste igualmente em analisar o regulamento à luz dos princípios para legislar melhor (eficácia, eficiência, pertinência, coerência e valor acrescentado da UE) e explorar o potencial de simplificação e de redução dos encargos administrativos. Permitirá à UE retirar ensinamentos do passado para apoiar a tomada de decisões futuras e identificar domínios a melhorar na futura conceção das políticas após 2030. Em última análise, o objetivo consiste em assegurar que o quadro estratégico para o setor dos solos continua a ser adequado à sua finalidade e que é um meio eficaz para alcançar o objetivo fundamental de neutralidade climática da bioeconomia circular sustentável.

[43] Ver artigo 17.º, n.º 3, do Regulamento LULUCF.