



2024/1787

15.7.2024

REGULAMENTO (UE) 2024/1787 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 13 de junho de 2024

relativo à redução das emissões de metano no sector da energia e que altera o Regulamento (UE) 2019/942

(Texto relevante para efeitos do EEE)

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 ⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité das Regiões ⁽²⁾,

Deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário ⁽³⁾,

Considerando o seguinte:

- (1) O metano é precedido apenas pelo dióxido de carbono (CO₂) no contributo global para as alterações climáticas, sendo responsável por cerca de um terço do aquecimento atual. A quantidade de metano presente na atmosfera planetária aumentou acentuadamente na última década.
- (2) O Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC), criado no âmbito das Nações Unidas, publicou no seu Sexto Relatório de Avaliação a constatação de que são necessárias reduções acentuadas das emissões antropogénicas de metano até 2030 para limitar o aquecimento global a 1,5°C. Esse relatório revela que, embora tenha um período médio de permanência na atmosfera mais curto do que o CO₂ – 10 a 12 anos em comparação com centenas de anos –, o efeito de estufa do metano durante um período de 20 anos é mais de 80 vezes mais significativo do que o do CO₂. Em especial, de acordo com o PIAC, embora o metano tenha um potencial de aquecimento global 29,8 vezes superior ao do CO₂ num período de 100 anos, é 82,5 vezes mais potente num período de 20 anos.
- (3) Resulta do relatório de 2020 sobre a qualidade do ar na Europa, da Agência Europeia do Ambiente, que o metano é um gás precursor do ozono troposférico e contribui para a poluição atmosférica. A luta contra as emissões de metano favoreceria não só o ambiente e o clima, mas também melhoraria a proteção da saúde humana.
- (4) Segundo estimativas recentes do Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) e da Coligação do Clima e do Ar Limpo (CCAC, do inglês *Climate and Clean Air Coalition*), uma redução de 45 % das emissões de metano até 2030, tendo por base as medidas específicas disponíveis e medidas adicionais em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, permitiria evitar 0,3°C de aquecimento mundial até 2045.
- (5) De acordo com o serviço de dados em linha World Energy Balances, da Agência Internacional de Energia, a União é o maior importador mundial de energia de origem fóssil e, como tal, um importante impulsionador das emissões mundiais de metano.
- (6) O Pacto Ecológico Europeu combina um conjunto abrangente de medidas e iniciativas, que se reforçam mutuamente e se destinam a alcançar a neutralidade climática na União, o mais tardar, em 2050. Na sua Comunicação de 11 de dezembro de 2019, relativa ao Pacto Ecológico Europeu, a Comissão indicou que a descarbonização do

⁽¹⁾ JO C 323 de 26.8.2022, p. 101.

⁽²⁾ JO C 498 de 30.12.2022, p. 83.

⁽³⁾ Posição do Parlamento Europeu de 10 de abril de 2024 (ainda não publicada no Jornal Oficial) e decisão do Conselho de 27 de maio de 2024.

sector do gás será facilitada, nomeadamente, pela resposta à questão das emissões de metano relacionadas com o sector da energia. Em outubro de 2020, a Comissão adotou uma estratégia da UE para reduzir as emissões de metano («Estratégia para o Metano»), que prevê medidas para reduzir as emissões de metano na União, inclusive no sector da energia, e a nível mundial. O Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁴⁾ fixa o objetivo de atingir a neutralidade climática em toda a economia, o mais tardar, em 2050, prevendo igualmente uma meta vinculativa de redução interna das emissões líquidas (emissões após dedução das remoções) de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030, comparativamente aos níveis de 1990. Decorre da avaliação de impacto que acompanha a proposta de regulamento que, de acordo com os pressupostos da opção estratégica preferida para a proposta legislativa relativa ao metano, conjugados com os pressupostos do pacote legislativo «Objetivo 55», 77 % de todas as emissões de metano associadas ao petróleo, ao gás e ao carvão previstas para 2030 podem ser reduzidas de forma eficaz em termos de custos de um ponto de vista social e ambiental. Tal contribuiria para limitar o aquecimento global a 1,5°C e permitiria que a União assumisse efetivamente a liderança no combate às emissões de metano e fortalecesse a segurança energética.

- (7) As emissões de metano estão incluídas nas metas da União de redução dos gases com efeito de estufa para 2030, previstas no Regulamento (UE) 2021/1119, e nas metas nacionais vinculativas de redução das emissões ao abrigo do Regulamento (UE) 2018/842 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁵⁾. No entanto, não existe atualmente um regime jurídico da União que estabeleça medidas específicas para a redução das emissões antropogénicas de metano no sector da energia. Além disso, embora a Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁶⁾ abranja as emissões de metano provenientes da refinação de petróleo e de gás, não abrange emissões de metano provenientes de outras atividades no sector da energia.
- (8) Neste contexto, o presente regulamento deverá aplicar-se à redução das emissões de metano no sector a montante (prospecção e pesquisa, e produção) do petróleo e do gás de origem fóssil, em poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados, na recolha e transformação de gás de origem fóssil, no transporte, distribuição e armazenamento subterrâneo de gás e em instalações de gás natural liquefeito (GNL). O presente regulamento deverá aplicar-se igualmente às minas de carvão subterrâneas e minas de carvão a céu aberto ativas e às minas de carvão subterrâneas encerradas ou abandonadas.
- (9) Por meio de um regime jurídico adequado da União, deverão ser previstas regras para a medição, monitorização, comunicação e verificação rigorosas das emissões de metano nos sectores do petróleo, do gás e do carvão, bem como para a redução dessas emissões, nomeadamente mediante vistorias para deteção e reparação de fugas (LDAR, do inglês *leak detection and repair*) e da imposição de restrições à ventilação e à queima em tocha, assegurando simultaneamente a proteção dos trabalhadores contra as emissões de metano. As normas previstas no presente regulamento deverão aumentar a transparência nas importações de energia de origem fóssil para a União e contribuir para uma maior aceitação de soluções de redução das emissões de metano em todo o mundo. Deverá ser utilizado um horizonte temporal de 20 e 100 anos para o potencial de aquecimento global.
- (10) É provável que o cumprimento das obrigações decorrentes do presente regulamento exija investimentos por parte das entidades regulamentadas, devendo os custos associados a esses investimentos ser tidos em conta na fixação das tarifas, sob reserva de princípios de eficiência. Os custos necessários não deverão resultar num encargo financeiro desproporcionado para os utilizadores finais e os consumidores.
- (11) Cada Estado-Membro deverá nomear, pelo menos, uma autoridade competente para fiscalizar o cumprimento efetivo pelos operadores, empresas, operadores de mina e importadores das obrigações previstas no presente regulamento e deverá notificar a Comissão dessa nomeação e das eventuais alterações da mesma. Essas autoridades competentes deverão dispor de recursos financeiros e humanos suficientes e deverão tomar todas as medidas necessárias para garantir o cumprimento do presente regulamento de acordo com as funções que lhes são especificamente atribuídas. As autoridades competentes deverão prever um ponto de contacto. Tendo em conta o carácter transfronteiriço das operações do sector da energia e das emissões de metano, as autoridades competentes deverão cooperar entre elas e com a Comissão. Nesse contexto, a fim de promover uma cooperação estreita, a Comissão e as autoridades competentes deverão formar, em conjunto, uma rede de autoridades públicas que aplicam o presente regulamento, sendo previstas as disposições necessárias para o intercâmbio de informações e de boas práticas, e que permitem a realização de consultas.

⁽⁴⁾ 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).

⁽⁵⁾ 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).

⁽⁶⁾ Diretiva 2010/75/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010, relativa às emissões industriais (prevenção e controlo integrados da poluição) (JO L 334 de 17.12.2010, p. 17).

- (12) A fim de assegurar uma execução harmoniosa e eficaz do presente regulamento, a Comissão deverá apoiar os Estados-Membros por meio do Instrumento de Assistência Técnica, criado pelo Regulamento (UE) 2021/240 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁷⁾, disponibilizando competências técnicas específicas para a conceção e execução de reformas, incluindo as reformas que promovam a redução das emissões de metano no sector da energia. Esse apoio técnico poderá incluir, por exemplo, o reforço da capacidade administrativa, a harmonização dos regimes legislativos e a partilha de boas práticas pertinentes.
- (13) A fim de assegurar o desempenho das funções das autoridades competentes, os operadores, as empresas, os operadores de mina e os importadores deverão prestar-lhes toda a assistência necessária. Além disso, os operadores, as empresas, os operadores de mina e os importadores deverão tomar as medidas necessárias identificadas pelas autoridades competentes no prazo por elas fixado ou noutro prazo eventualmente acordado com as mesmas.
- (14) Um dos principais mecanismos à disposição das autoridades competentes deverá ser constituído por inspeções, incluindo o exame da documentação e dos registos, medições de emissões e verificações no local. As inspeções deverão ser realizadas com regularidade, com base numa avaliação dos riscos associados a cada local, como os riscos ambientais, efetuada pelas autoridades competentes. As autoridades competentes deverão ter em conta os mecanismos de controlo previstos e as boas práticas à sua disposição. Além disso, deverão ser realizadas inspeções para investigar queixas fundamentadas e casos de incumprimento e para assegurar que as reparações ou substituições de componentes e as medidas de redução de emissões são efetuadas em conformidade com o presente regulamento, bem como para verificar regularmente o cumprimento do presente regulamento por parte dos importadores. Se detetarem uma violação grave do disposto no presente regulamento, as autoridades competentes deverão emitir um aviso relativo às medidas corretivas a tomar pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador. Em alternativa, as autoridades competentes deverão poder decidir dar instruções ao operador, à empresa, ao operador de mina ou ao importador para que submeta à sua aprovação um conjunto de medidas corretivas para resolver a violação detetada. As autoridades competentes deverão igualmente manter registos das inspeções e as informações correspondentes deverão ser disponibilizadas publicamente em conformidade com a Diretiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁸⁾.
- (15) A fim de determinar a gravidade de uma infração ao presente regulamento, as autoridades competentes deverão ter em conta os danos ambientais e o impacto na segurança e na saúde humanas, bem como a probabilidade de a infração afetar, em grau significativo, a fiabilidade e a solidez dos dados no que respeita às obrigações de monitorização e comunicação de informações previstas no presente regulamento.
- (16) Tendo em conta a proximidade a que algumas fontes de emissão de metano se encontram de zonas urbanas ou residenciais e o seu impacto na saúde, no ambiente e no clima, as pessoas singulares ou coletivas deverão poder apresentar queixas devidamente fundamentadas às autoridades competentes sobre eventuais infrações ao presente regulamento. Neste contexto, deverá ser possível utilizar o Portal Europeu da Justiça para alojar informações pertinentes, conforme disponibilizadas pelos Estados-Membros, em especial os dados de contacto das autoridades competentes, as etapas mais importantes na apresentação de queixas, bem como os direitos e as regras básicas a seguir. As autoridades competentes deverão manter os queixosos informados do procedimento e das decisões tomadas e os queixosos deverão receber uma decisão final num prazo razoável após a apresentação da queixa.
- (17) Um regime de verificação sólido melhora a credibilidade dos dados comunicados. Além disso, o nível de pormenor e a complexidade técnica das medições de emissões de metano exigem uma verificação adequada dos dados dessas emissões comunicados pelos operadores, empresas, operadores de mina e importadores. Embora a autoverificação seja possível, a verificação por terceiros assegura maior independência e transparência. Além disso, proporciona um conjunto harmonizado de competências e um nível de especialização que poderão não estar acessíveis a todas as entidades públicas. Os verificadores deverão ser acreditados por organismos de acreditação nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽⁹⁾, ou deter outro tipo de autorização comparável à prevista no Regulamento (CE) n.º 765/2008. Os verificadores independentes deverão, portanto, assegurar que os relatórios de emissões elaborados pelos operadores, empresas, operadores de mina e importadores são rigorosos e que estão em conformidade com os requisitos previstos no presente regulamento. As atividades de verificação deverão estar alinhadas com as normas europeias ou outras normas internacionais e metodologias aplicáveis aos verificadores e deverão ter devidamente em conta a natureza das atividades verificadas. Os

(7) Regulamento (UE) 2021/240 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de fevereiro de 2021, que cria um instrumento de assistência técnica (JO L 57 de 18.2.2021, p. 1).

(8) Diretiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente e que revoga a Diretiva 90/313/CEE do Conselho (JO L 41 de 14.2.2003, p. 26).

(9) 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).

verificadores deverão examinar os dados constantes dos relatórios de emissões para avaliar a fiabilidade, a credibilidade e o rigor dos dados. A fim assegurar a exatidão dos dados, os verificadores deverão, se for caso disso, realizar verificações no local com e sem aviso prévio. Os verificadores deverão ser independentes das autoridades competentes e deverão ser independentes dos operadores, das empresas, dos operadores de mina e dos importadores, que lhes deverão prestar a assistência necessária para permitir ou facilitar as atividades de verificação, em especial no que diz respeito ao acesso a locais e à apresentação de documentação ou de registos.

- (18) No cumprimento das suas funções e no exercício dos poderes que lhes são conferidos pelo presente regulamento, a Comissão, as autoridades competentes e os verificadores deverão ter em conta as informações disponibilizadas a nível internacional, por exemplo, pelo Observatório Internacional das Emissões de Metano (OIEM), nomeadamente no que diz respeito às metodologias de agregação e análise de dados e à verificação das metodologias e processos estatísticos utilizados pelos operadores, empresas, operadores de mina ou importadores para quantificar os dados nos seus relatórios de emissões. Os critérios de referência a este respeito podem incluir o regime de comunicação, os documentos de orientação técnica e os modelos de relatório da Parceria de Petróleo e Gás Metano (PPGM).
- (19) O OIEM foi criado pela União em outubro de 2020, em parceria com o PNUA, a CCAC e a Agência Internacional da Energia, e foi apresentado na Cimeira do G20 realizada em outubro de 2021. O OIEM foi incumbido da recolha, conciliação, verificação e publicação de dados relativos às emissões antropogénicas de metano a nível mundial. O OIEM poderá desempenhar um papel na identificação dos superemissores através de um sistema de deteção e alerta precoce.
- (20) Enquanto parte na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC)⁽¹⁰⁾ e no Acordo de Paris adotado ao abrigo da CQNUAC⁽¹¹⁾ («Acordo de Paris»), incumbe à União apresentar anualmente um relatório de inventário das emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa que constitua um agregado dos inventários nacionais desses gases apresentados pelos Estados-Membros, elaborado com base em metodologias de boas práticas aceites pelo PIAC.
- (21) O Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽¹²⁾ exige que os Estados-Membros comuniquem à Comissão os dados do inventário de gases com efeito de estufa e as projeções nacionais respetivas. Nos termos desse regulamento, a comunicação de informações deverá ser efetuada utilizando as orientações da CQNUAC para esse efeito e baseia-se frequentemente em fatores de emissão predefinidos e não em medições diretas ao nível da fonte, o que implica incertezas quanto à origem, frequência e volume das emissões.
- (22) Os dados por país comunicados nos termos das disposições da CQNUAC para a comunicação de informações são apresentados ao secretariado da CQNUAC de acordo com diferentes níveis determinados para o efeito em conformidade com as orientações do PIAC. Nesse contexto, o PIAC sugere, de um modo geral, o recurso a metodologias dos níveis mais elevados para as fontes de emissão com influência significativa no inventário total dos gases com efeito de estufa do país em causa, em termos de nível, tendência ou incerteza absolutos.
- (23) Cada um desses níveis corresponde a um grau de complexidade metodológica, existindo três níveis. As metodologias de nível 1 recorrem normalmente a fatores de emissão predefinidos do PIAC e exigem os dados de atividade mais básicos e menos desagregados. Os níveis mais elevados utilizam habitualmente metodologias mais elaboradas e fatores de emissão específicos da fonte, da tecnologia, da região ou do país em causa, que se baseiam frequentemente em medições e normalmente requerem dados de atividade mais desagregados. Especificamente, o nível 2 exige a utilização de fatores de emissão específicos do país, em vez de fatores predefinidos, enquanto o nível 3 exige dados ou medições por instalação e inclui a aplicação de uma avaliação ascendente rigorosa, por tipo de fonte, ao nível de cada instalação. O PIAC declarou, na revisão de 2019 das suas orientações de 2016 para os inventários nacionais de gases com efeito de estufa («2019 Refinement to the 2006 IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories»), que avançar do nível 1 para o nível 3 representa um aumento do grau de certeza das medições das emissões de metano.
- (24) Os Estados-Membros têm práticas diferentes no que diz respeito ao nível de complexidade que utilizam na comunicação ao secretariado da CQNUAC das respetivas emissões de metano relacionadas com a energia. A comunicação de informações de nível 2 para as grandes fontes de emissão é consentânea com as orientações do PIAC para esse efeito, uma vez que a metodologia de nível 2 é considerada de nível mais elevado. A comunicação de informações de nível 1, o nível mais baixo, ainda é muito comum em vários Estados-Membros no que respeita a emissões de metano provenientes do carvão, do gás e do petróleo. Por conseguinte, as metodologias de estimativa e a comunicação de informações sobre as emissões de metano relacionadas com a energia variam de Estado-Membro para Estado-Membro.

⁽¹⁰⁾ JO L 33 de 7.2.1994, p. 13.

⁽¹¹⁾ JO L 282 de 19.10.2016, p. 4.

⁽¹²⁾ 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).

- (25) Atualmente, as iniciativas voluntárias lideradas pela indústria continuam a ser a principal via de ação para a quantificação e redução das emissões de metano em muitos países. Uma das principais iniciativas lideradas pela indústria no sector da energia é a PPGM, uma iniciativa voluntária para medição e comunicação das emissões de metano criada em 2014 pelo PNUA e pela CCAC, em cujo conselho de administração a Comissão está representada. Esta parceria centra-se na previsão de boas práticas para melhorar a disponibilidade de informações a nível mundial sobre a quantificação e a gestão das emissões de metano e impulsionar ações destinadas a reduzir as emissões de metano. O trabalho da PPGM no desenvolvimento de normas e metodologias conta com a colaboração de autoridades públicas, da sociedade civil e das empresas. Até à data, mais de 115 empresas, com ativos em mais de 60 países dos cinco continentes, representando mais de 35 % da produção mundial de petróleo e de gás e mais de 70 % dos fluxos de GNL, aderiram à PPGM 2.0 do PNUA. O quadro PPGM 2.0 é a mais recente versão de uma norma dinâmica para as emissões de metano e pode proporcionar uma base adequada para as normas de emissões de metano, com base em normas científicas sólidas.
- (26) Nesse contexto, é necessário melhorar a medição das emissões de metano e a qualidade dos dados comunicados, nomeadamente sobre as principais fontes de emissões de metano associadas à energia produzida e consumida na União. Além disso, deverá ser assegurada a disponibilidade de dados ao nível da fonte e uma quantificação sólida das emissões de metano, aumentando assim a fiabilidade das informações comunicadas e facilitando a adoção de medidas adequadas de redução de emissões.
- (27) Para que a quantificação e a comunicação de informações sejam eficazes, os operadores e as empresas deverão ser obrigadas a quantificar e comunicar as emissões de metano por fonte e a disponibilizar dados agregados aos Estados-Membros para que estes possam melhorar o rigor dos inventários e relatórios. Além disso, é necessária uma verificação eficaz dos dados comunicados. A fim de minimizar o seu ónus administrativo, os operadores e as empresas deverão comunicar as informações numa base anual.
- (28) O presente regulamento, que se baseia nas partes pertinentes do quadro PPGM 2.0, contribui para a recolha de dados fiáveis e sólidos que constituam uma base suficiente para monitorizar as emissões de metano e, se necessário, prevê medidas adicionais que permitam reduzir ainda mais as emissões deste gás.
- (29) O quadro PPGM 2.0 compreende cinco níveis de comunicação de informações. A comunicação de informações ao nível da fonte começa no nível 3, considerado comparável ao nível 3 da CQNUAC, permitindo a utilização de fatores de emissão genéricos. A comunicação de informações de nível 4 do quadro PPGM 2.0 exige medições diretas das emissões de metano ao nível da fonte e permite a utilização de fatores de emissão específicos. A comunicação de informações de nível 5 do quadro PPGM 2.0 exige a medição complementar ao nível do local, para além da quantificação das emissões de metano ao nível da fonte. Além disso, o quadro PPGM 2.0 exige que as empresas comuniquem medições diretas das emissões de metano no prazo de três anos após a adesão a esse quadro, no caso dos ativos sob controlo direto, e no prazo de cinco anos após a adesão, no caso dos ativos fora de controlo direto. Deverão ser fixados os prazos dentro dos quais os operadores e as empresas devem apresentar os relatórios exigidos ao abrigo do presente regulamento, com base na abordagem adotada no quadro PPGM 2.0 no que respeita à comunicação de informações ao nível da fonte e tendo em conta que um grande número de empresas da União já tinha aderido ao quadro PPGM 2.0. Além da quantificação ao nível da fonte, a quantificação ao nível do local permite a avaliação, verificação e conciliação de estimativas ao nível da fonte agregadas por local, proporcionando assim uma maior confiança nas emissões comunicadas. À semelhança do quadro PPGM 2.0, deverão ser exigidas medições ao nível do local para conciliar a quantificação ao nível da fonte.
- (30) De acordo com os dados do inventário de gases com efeito de estufa da União que se baseia nos inventários nacionais de gases com efeito de estufa comunicados em conformidade com o Regulamento (UE) 2018/1999, mais de metade de todas as emissões diretas de metano no sector da energia devem-se à libertação involuntária de metano para a atmosfera. No caso do petróleo e do gás, estas emissões involuntárias representam a maior parte das emissões de metano.
- (31) As fugas involuntárias de metano para a atmosfera podem ocorrer durante a perfuração e a extração, bem como durante a transformação, o armazenamento, o transporte e a distribuição aos consumidores finais. Essas fugas também podem ocorrer em poços inativos, poços temporariamente selados ou poços permanentemente selados e abandonados. Algumas emissões de metano podem resultar de imperfeições ou do desgaste normal de componentes técnicos, tais como juntas, flanges e válvulas, ou de componentes danificados, por exemplo em caso de acidente. A corrosão também pode causar fugas através das paredes de equipamento pressurizado.
- (32) A fim de reduzir as emissões de metano, os operadores deverão tomar todas as medidas adequadas de redução de emissões para minimizar as emissões de metano nas suas operações.

- (33) Mais especificamente, as emissões de metano provenientes de fugas são geralmente reduzidas por meio de vistorias para LDAR, realizadas em primeiro lugar para identificar fugas e, em seguida, reparar as fugas ou substituir componentes com fugas. Assim, os operadores deverão realizar vistorias periódicas para LDAR, nomeadamente dos componentes que ventilam metano, a fim de verificar a existência de equipamento com anomalias.
- (34) Para o efeito, deverá ser prevista uma abordagem harmonizada que garanta condições de concorrência equitativas a todos os operadores da União. Essa abordagem deverá incluir requisitos mínimos das vistorias para LDAR, deixando simultaneamente aos Estados-Membros e aos operadores um grau adequado de flexibilidade. Essa flexibilidade é essencial para permitir a inovação e o desenvolvimento de novos componentes, novas tecnologias de LDAR e novos métodos de deteção, evitando, em detrimento da proteção do ambiente, a vinculação a determinadas tecnologias. Continuam a surgir novas tecnologias de LDAR e novos métodos de deteção e os Estados-Membros deverão incentivar a inovação neste sector, de molde que possam ser adotados os componentes, as tecnologias de LDAR e os métodos de deteção que têm o nível de emissões mais baixo e que são também mais rigorosos e mais eficazes em termos de custos.
- (35) As obrigações em matéria de vistorias para LDAR deverão refletir boas práticas. As vistorias para LDAR deverão ter como principal objetivo detetar e proceder, o mais rapidamente possível, à eliminação de fugas através da reparação ou substituição do componente com fugas, e não quantificá-las, devendo as zonas com maior risco de fugas ser verificadas com maior frequência. A determinação da frequência das vistorias para LDAR e a decisão de reparar ou substituir um componente deverão ser orientadas, não só pela necessidade de reparar ou substituir componentes responsáveis por fugas de metano acima do limiar de emissões de metano, mas também por considerações operacionais, tendo em conta os riscos para a segurança. Assim, sempre que seja identificado um risco mais elevado para a segurança ou um risco mais elevado de emissões de metano, as autoridades competentes deverão estar autorizadas a recomendar vistorias para LDAR mais frequentes aos componentes em causa ou a substituição de componentes por tecnologias menos propensas a fugas. Todas as fugas, independentemente da sua dimensão, deverão ser vistoriadas e verificadas, uma vez que pequenas fugas podem transformar-se em fugas maiores. As reparações de fugas deverão ser seguidas da confirmação de que foram eficazes. A fim de permitir o recurso a componentes ou tecnologias novos ou mais avançados para a deteção de emissões de metano, deverá ser especificado a dimensão da perda de metano à qual ou acima da qual é exigida a reparação, deixando ao critério dos operadores a escolha do dispositivo de deteção. Se for caso disso, deverá ser possível recorrer a tecnologias de deteção, como a monitorização contínua, no âmbito das vistorias para LDAR, desde que cumpram os requisitos do presente regulamento em matéria de tecnologias avançadas de deteção. Os operadores com melhor desempenho que produzam ou transformem petróleo ou gás natural deverão poder aplicar diferentes frequências de vistoria para LDAR, sob reserva do cumprimento das condições previstas no presente regulamento e da aprovação das autoridades competentes.
- (36) Deverão ser realizadas vistorias para LDAR, utilizando as tecnologias e as técnicas de deteção disponíveis adequadas para identificar fugas: no caso dos componentes de superfície e dos componentes acima do nível do mar, tão próximo quanto possível de cada fonte potencial de emissão; no caso dos componentes subterrâneos, na interface entre o solo e a atmosfera como primeiro passo e, se for detetada uma potencial fuga, tão próximo quanto possível da fonte de emissão como segunda etapa; e, no caso dos componentes no mar situados abaixo do nível do mar ou abaixo do fundo marinho, aplicando as melhores técnicas de deteção comercialmente disponíveis.
- (37) No que diz respeito aos componentes subterrâneos, as vistorias para LDAR são geralmente realizadas através de um processo que decorre em duas etapas. A primeira etapa consiste na realização de uma primeira deteção de fugas e determina a necessidade de escavar o solo ou de realizar perfurações com barra se a conduta estiver diretamente acessível. Os operadores escavam ou perfuram o solo se o nível da fuga for igual ou superior ao primeiro limiar de deteção de fugas. A segunda etapa consiste na realização de uma segunda deteção de fugas e determina a sua eventual reparação. Os operadores reparam a fuga se o nível da fuga for igual ou superior ao segundo limiar de deteção de fugas.
- (38) Os limites mínimos de deteção servem para assegurar que os dispositivos de deteção são suficientemente sensíveis para detetar fugas, conforme exigido pelo presente regulamento. Esses limites mínimos de deteção, bem como as técnicas de deteção a utilizar, deverão ser determinados pela Comissão, tendo em conta os diferentes tipos de componentes e vistorias para LDAR, para todas as categorias de componentes, juntamente com os limiares aplicáveis à primeira etapa das vistorias para LDAR aos componentes subterrâneos.
- (39) A reparação ou substituição deverá ter lugar imediatamente após a deteção de uma fuga de nível igual ou superior ao limiar especificado no presente regulamento, ou o mais rapidamente possível após essa deteção. Embora possa ser necessário ter em conta aspetos excecionais de segurança, administrativos e de ordem técnica, deverão ser apresentados elementos de prova para justificar quaisquer atrasos nas reparações ou substituições. As reparações ou substituições deverão utilizar as melhores tecnologias comercialmente disponíveis que proporcionem uma proteção a longo prazo contra futuras fugas.

- (40) As pequenas redes interligadas, como definidas na Diretiva (UE) 2019/944 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽¹³⁾, podem enfrentar problemas de segurança do aprovisionamento e de estabilidade da rede em caso de paragem do sistema. Por conseguinte, a fim de evitar tais riscos para a segurança do aprovisionamento, a reparação ou substituição deverá ser efetuada durante paragens programadas.
- (41) Tendo em conta que o metano é um gás com forte efeito de estufa, a ventilação deverá ser proibida, exceto em casos de emergência ou anomalia ou durante determinados incidentes, em que seja inevitável e estritamente necessária alguma ventilação. A fim de garantir que os operadores não utilizam equipamentos concebidos para ventilação, deverão ser adotadas normas tecnológicas que permitam a utilização de alternativas com emissões mais baixas.
- (42) A queima em tocha é considerada de rotina quando efetuada durante a produção normal de petróleo, de gás e de carvão, na ausência de instalações adequadas ou por falta de uma geologia adequada para reinjetar o gás produzido, o utilizar no próprio local ou o expedir para um mercado. A queima em tocha de rotina deverá ser proibida. A queima em tocha deverá ser permitida quando for a única alternativa à ventilação e se a ventilação não for proibida. A eliminação da queima em tocha de rotina aumentaria igualmente a disponibilidade de gás natural para os mercados do gás. A ventilação é mais nociva para o ambiente do que a queima em tocha, uma vez que o gás libertado contém geralmente níveis elevados de metano, ao passo que a queima em tocha oxida o metano em CO₂, que tem menor potencial de aquecimento global. Por conseguinte, quando não existe outra escolha, a queima em tocha deverá ser preferida à ventilação.
- (43) O recurso à queima em tocha como alternativa à ventilação exige que os dispositivos de queima sejam eficientes na combustão do metano. Por esse motivo, deverá também ser previsto um requisito de eficiência de combustão para os casos em que a queima em tocha seja permitida e os dispositivos de queima em tocha com um nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção inferior a 99 % deverão ser gradualmente eliminados. Deverá igualmente ser exigida a utilização de pilotos de ignição automática ou de queimadores-piloto contínuos, de ignição mais fiável, uma vez que não são afetados pelo vento.
- (44) A reinjeção do metano ou a sua utilização no próprio local, ou a expedição do metano para um mercado, deverá ser sempre preferível à ventilação ou queima em tocha. Os operadores que recorram à ventilação deverão facultar às autoridades competentes prova de que a reinjeção, a utilização no próprio local, armazenamento para utilização futura, a expedição do metano para um mercado e a queima em tocha não foram possíveis. Os operadores que recorram à queima em tocha deverão apresentar às autoridades competentes prova de que a reinjeção, a utilização no próprio local, armazenamento para utilização futura e a expedição do metano para um mercado não foram possíveis.
- (45) Os operadores deverão comunicar sem demora às autoridades competentes os principais incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha e apresentar anualmente a essas autoridades relatórios mais exaustivos sobre todos os incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha. Deverão igualmente assegurar que os equipamentos e dispositivos de ventilação e de queima em tocha cumprem as normas previstas no direito da União.
- (46) As emissões de metano provenientes de poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados geram riscos para a saúde, a segurança e o ambiente. Por conseguinte, as obrigações de monitorização, incluindo a quantificação e, caso exista equipamento de monitorização da pressão, a monitorização da pressão, e as obrigações de comunicação de informações deverão continuar a aplicar-se e esses poços ou locais de poços deverão ser permanentemente selados, descontaminados e reabilitados, conforme aplicável. Nesses casos, os Estados-Membros deverão desempenhar um papel predominante, nomeadamente na elaboração de inventários e, nos casos em que não seja possível identificar qualquer parte responsável, na comunicação das emissões de metano e na elaboração de planos de redução de emissões dentro de prazos claros.
- (47) No caso de poços permanentemente selados e abandonados, deverá ser apresentada documentação adequada que demonstre que não existem emissões de metano, relativa a todos os poços permanentemente selados e abandonados nos 30 anos anteriores à data de entrada em vigor do presente regulamento e nessa data ou após a mesma, e, caso essa documentação esteja disponível, relativa aos poços permanentemente selados e abandonados mais de 30 anos antes da data de entrada em vigor do presente regulamento. Essa documentação deverá incluir, pelo menos, uma quantificação baseada no fator de emissão ou numa amostra, ou provas fiáveis de isolamento permanente da subsuperfície, em conformidade com a norma ISO 16530-1:2017, a norma internacional aplicável em matéria de integridade dos poços nas indústrias do petróleo e do gás natural.

⁽¹³⁾ Diretiva (UE) 2019/944 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa a regras comuns para o mercado interno da eletricidade e que altera a Diretiva 2012/27/UE (JO L 158 de 14.6.2019, p. 125).

- (48) Sempre que sejam fornecidas às autoridades competentes provas fiáveis de quantidades substanciais de emissões de metano num poço inativo no mar, num poço temporariamente selado ou num poço permanentemente selado e abandonado, consoante o caso, que tenham sido confirmadas por um terceiro independente, as autoridades competentes deverão decidir sobre a possibilidade de aplicar a esse poço as obrigações relativas aos poços temporariamente selados.
- (49) O número de poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados no território dos Estados-Membros varia significativamente e alguns Estados-Membros registam um número muito elevado desses poços nos seus territórios. Esses Estados-Membros deverão ser autorizados a aplicar uma abordagem mais gradual do cumprimento das obrigações relacionadas com a elaboração de um inventário desses poços, a fim de assegurar a proporcionalidade entre os custos e os encargos administrativos associados ao inventário em causa.
- (50) Uma vez que a probabilidade de fugas para a superfície de metano de poços no mar depende de vários fatores e tende a diminuir em função da profundidade das águas e que os recursos necessários para realizar vistorias e intervenções em poços no mar aumentam à medida que a profundidade das águas e a distância da costa também aumentam, deverão ser consideradas isenções de determinadas obrigações previstas no presente regulamento em relação aos poços no mar situados a uma maior profundidade das águas, se puderem ser apresentadas provas sólidas de que o impacto no clima das potenciais emissões de metano desses poços é, muito provavelmente, negligenciável.
- (51) Os dados do inventário de gases com efeito de estufa da União mostram que as emissões de metano das minas de carvão constituem a maior fonte de emissões de metano no sector energético da União. Em 2019, as emissões diretas do sector do carvão representaram 31 % de todas as emissões de metano, valor praticamente idêntico à percentagem que representaram as emissões diretas combinadas de metano provenientes do petróleo e do gás de origem fóssil, a saber, 33 %.
- (52) Atualmente, não há legislação específica ao nível da União que limite as emissões de metano provenientes do sector do carvão, apesar da disponibilidade de uma vasta gama de tecnologias de redução de emissões. Não existe uma norma de monitorização, comunicação de informações e verificação ao nível da União ou a nível internacional especificamente para o carvão. Na União, a comunicação das emissões de metano provenientes do sector do carvão está integrada na comunicação de emissões de gases com efeito de estufa pelos Estados-Membros. Os dados relativos às minas de carvão subterrâneas incluídos também no Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes, criado pelo Regulamento (CE) n.º 166/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁴⁾.
- (53) De acordo com estudos recentes, as emissões de metano estão principalmente ligadas à atividade mineira subterrânea, tanto em minas de carvão ativas como em minas de carvão encerradas ou abandonadas. Nas minas de carvão subterrâneas ativas, a concentração de metano no ar é controlada continuamente, uma vez que constitui um perigo para a saúde e a segurança. No caso das minas de carvão subterrâneas, a grande maioria das emissões de metano ocorre através de sistemas de ventilação e drenagem ou de desgasificação, que representam as duas principais formas de reduzir a concentração de metano nas galerias de ventilação das minas de carvão.
- (54) Assim que tenha cessado a produção e a mina de carvão é encerrada ou abandonada, a libertação de metano, designado por «metano das minas abandonadas», persiste. Essas emissões de metano ocorrem geralmente em pontos bem definidos da fonte, tais como poços de ventilação ou válvulas de descompressão. Com o aumento da ambição no domínio climático e a transferência da produção de energia para fontes de energia com menor intensidade de carbono, é provável que as emissões de metano das minas abandonadas aumentem na União. Estima-se que, mesmo dez anos após a cessação da atividade mineira, o metano proveniente de minas de carvão não inundadas continue a ser emitido a níveis que atingem cerca de 40 % das registadas no momento do encerramento. Além disso, o tratamento do metano das minas abandonadas continua a não ser uniforme, devido à diversidade de direitos e obrigações de propriedade e de exploração na União. Por conseguinte, os Estados-Membros deverão elaborar inventários das minas de carvão subterrâneas encerradas e das minas de carvão subterrâneas abandonadas cujas operações tenham cessado após 3 de agosto de 1954 e a parte responsável identificada deverá ser obrigada a instalar dispositivos de medição das emissões de metano.
- (55) As minas de carvão a céu aberto ativas na União produzem lenhite e emitem menos metano do que as minas de carvão subterrâneas. As minas de carvão e lenhite na União são predominantemente minas de carvão a céu aberto, com exceção de uma mina subterrânea de carvão e lenhite situada num Estado-Membro. De acordo com o inventário de gases com efeito de estufa da União, em 2019, as minas de carvão a céu aberto ativas emitiram 166 quilotoneladas de metano, em comparação com as 828 quilotoneladas de metano emitidas pelas minas de carvão subterrâneas. A medição das emissões de metano das minas de carvão a céu aberto é difícil, devido à tendência do metano para se difundir numa vasta área. Por conseguinte, e apesar da disponibilidade de tecnologia adequada, as emissões de metano das minas de carvão a céu aberto raramente são medidas. As emissões de metano

⁽¹⁴⁾ Regulamento (CE) n.º 166/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de janeiro de 2006, relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes e que altera as Diretivas 91/689/CEE e 96/61/CE do Conselho (JO L 33 de 4.2.2006, p. 1).

das minas de carvão a céu aberto podem ser calculadas utilizando fatores de emissão específicos da bacia carbonífera e, com maior precisão, fatores de emissão específicos da mina ou jazida em causa, uma vez que as bacias carboníferas apresentam jazidas com diferentes capacidades metaníferas. Os fatores de emissão podem ser obtidos a partir da medição do teor de gás dos veios por meio de testemunhos (carotes) provenientes de furos exploratórios. Os operadores das minas deverão, por conseguinte, quantificar as emissões de metano das minas de carvão a céu aberto utilizando esses fatores de emissão.

- (56) As emissões de metano provenientes de minas de carvão subterrâneas totalmente inundadas tendem a diminuir significativamente ao longo do tempo, à medida que as condições hidrogeológicas se estabilizam na sequência do encerramento da mina de carvão e a conclusão do processo de inundação. Por conseguinte, deverá ser possível isentar essas minas de carvão das obrigações de quantificação, sempre que devidamente justificado.
- (57) Os operadores de mina deverão proceder à medição e quantificação contínuas das emissões de metano provenientes dos poços de ventilação nas minas de carvão subterrâneas e a medições contínuas do metano ventilado e queimado em tocha nas estações de drenagem. Deverão utilizar fatores de emissão específicos no que respeita às minas de carvão a céu aberto. Deverão comunicar estes dados às autoridades competentes.
- (58) É nas minas de carvão subterrâneas ativas e encerradas e nas minas de carvão subterrâneas abandonadas que melhor se conseguem reduzir as emissões de metano. A redução efetiva das emissões de metano provenientes de minas de carvão a céu aberto ativas e de minas de carvão a céu aberto encerradas ou abandonadas é atualmente limitada por questões tecnológicas. No entanto, a fim de apoiar a investigação e o futuro desenvolvimento de tecnologias de redução dessas emissões de metano, deverá proceder-se a uma monitorização, comunicação e verificação efetivas e pormenorizadas do volume das emissões de metano em causa.
- (59) As minas de carvão subterrâneas ativas são minas de carvão térmico ou de coque. O carvão térmico é utilizado principalmente como fonte de energia e o carvão de coque é utilizado como combustível e como reagente no processo de produção de aço. Tanto as minas de carvão térmico como as minas de carvão de coque deverão ser objeto de medição, comunicação e verificação e de medidas de redução das emissões de metano. As medidas de redução de emissões deverão passar pela eliminação progressiva da ventilação e da queima em tocha. As medidas de redução de emissões não poderão conduzir à deterioração da segurança dos trabalhadores.
- (60) No caso das minas de carvão subterrâneas ativas, deverão ser aplicadas medidas de redução de emissões através da eliminação progressiva dos dispositivos de queima em tocha com um nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção inferior a 99 %. Embora a inundação de minas de carvão subterrâneas encerradas ou abandonadas possa impedir as emissões de metano, não é efetuada de forma sistemática e comporta riscos ambientais. Nessas minas de carvão, os dispositivos de queima em tocha com um nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção inferior a 99 % também deverão ser gradualmente eliminados. Uma vez que condicionalismos geológicos e considerações ambientais impedem uma abordagem única no que diz respeito às minas de carvão subterrâneas abandonadas, cada Estado-Membro deverá prever o seu plano de redução de emissões, tendo em conta esses condicionalismos e a viabilidade técnica da redução do metano das minas abandonadas.
- (61) A fim de reduzir as emissões de metano provenientes de minas de carvão ativas, os Estados-Membros deverão ser autorizados a introduzir sistemas de incentivos para a redução das emissões de metano, sob reserva das regras aplicáveis em matéria de auxílios estatais. Esses sistemas poderão, nomeadamente, incentivar os investimentos na captura e injeção de metano na rede e na redução das emissões de metano provenientes dos poços de ventilação e da queima em tocha. Os Estados-Membros deverão ser autorizados a introduzir sistemas específicos de taxas e encargos para facilitar os investimentos na redução das emissões de metano, nomeadamente, no âmbito de programas de auxílios estatais destinados à desativação das capacidades de produção de carvão, sob reserva das regras aplicáveis em matéria de auxílios estatais.
- (62) As boas práticas existentes para reduzir as emissões de metano deverão ser permitidas em minas de carvão encerradas ou abandonadas, tais como o desenvolvimento de projetos geotérmicos e de armazenamento de calor em minas de carvão inundadas, aplicações hidroelétricas em minas de carvão não inundadas, a captura de emissões de metano por desgaseificação, a utilização de dispositivos de desgaseificação relevantes em termos de segurança, a utilização de gases de mina para a produção de energia ou o represamento de água das minas e outras utilizações possíveis.
- (63) A União Europeia depende das importações para satisfazer 70 % do seu consumo de hulha, 97 % do seu consumo de petróleo e 90 % do seu consumo de gás de origem fóssil. Embora se estime que a quota de emissões antropogénicas de metano a nível mundial emitida na Europa seja de apenas cerca de 6 %, o consumo e a dependência das importações de combustíveis fósseis contribuem significativamente para as emissões de metano da União.
- (64) Os efeitos do aquecimento mundial causados pelas emissões de metano são transfronteiriços. Embora alguns países terceiros produtores de energia de origem fóssil estejam a começar a agir a nível interno no sentido de reduzir as emissões de metano dos seus sectores energéticos, muitos produtores e exportadores de países terceiros não estão

sujeitos a nenhuma regulação nos seus mercados nacionais. Os operadores necessitam de incentivos claros para reduzir as suas emissões de metano. Por conseguinte, deverá ser disponibilizada aos mercados e ao público em geral informação transparente sobre as emissões de metano associadas à produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União.

- (65) Atualmente, são poucos os dados rigorosos, comunicados ao nível 3 da CQNUAC ou utilizando métodos equivalentes, sobre as emissões internacionais de metano. Muitos países terceiros exportadores de energia de origem fóssil não apresentaram ainda todos os dados de inventário ao secretariado da CQNUAC. Além disso, está provado o aumento considerável das emissões de metano provenientes das atividades de produção de petróleo e de gás a nível mundial, a saber, de 65 Mt/ano para 80 Mt/ano nos últimos 20 anos.
- (66) Como anunciado na Estratégia para o Metano, a União está empenhada em trabalhar em cooperação com os seus parceiros energéticos e outros grandes países terceiros importadores e exportadores de energia de origem fóssil para combater as emissões de metano a nível mundial. A diplomacia energética em matéria de emissões de metano já produziu resultados importantes. Em setembro de 2021, a União e os Estados Unidos anunciaram o Compromisso Mundial sobre o Metano, lançado na Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP26), em novembro de 2021. O Compromisso Mundial sobre o Metano representa um compromisso político de trabalhar em conjunto para, até 2030, reduzir coletivamente as emissões de metano a nível mundial em 30 %, em comparação com os níveis de 2020, e de tomar medidas nacionais abrangentes para alcançar essa meta. Inclui também o compromisso de avançar no sentido da utilização das melhores metodologias de inventário disponíveis para quantificar as emissões de metano. Mais de 100 países, representando quase metade das emissões antropogénicas de metano a nível mundial, já aderiram ao Compromisso Mundial sobre o Metano.
- (67) O OIEM desempenha um papel importante com vista ao aumento da transparência sobre as emissões mundiais de metano no sector da energia, devendo a Comissão continuar a cooperar com o OIEM.
- (68) Paralelamente à continuação do seu trabalho diplomático com vista à obtenção de compromissos a nível mundial com vista a uma redução significativa das emissões de metano, a União continua a incentivar todos os esforços relacionados com uma redução significativa dessas emissões a nível mundial, designadamente nos países terceiros que fornecem energia de origem fóssil à União.
- (69) Por conseguinte, os importadores de petróleo bruto, gás natural e carvão para a União deverão ser obrigados a facultar às autoridades competentes pertinentes informações sobre as medidas tomadas pelos exportadores para a União e produtores de países terceiros em matéria de medição, de comunicação, de verificação e de redução das emissões de metano, nomeadamente sobre a aplicação de medidas reguladoras ou voluntárias de controlo das emissões de metano dos produtores de países terceiros que fornecem petróleo bruto, gás natural ou carvão, tais como vistorias para LDAR ou medidas de controlo e restrição de incidentes de ventilação e de queima em tocha. Os níveis de medição e comunicação de informações determinados nos requisitos de informação aplicáveis aos importadores deverão corresponder aos aplicados aos operadores da União. Além disso, a obrigação de os importadores facultarem informações sobre as medidas tomadas para controlar as emissões de metano não deverá ser mais onerosa do que a obrigação correspondente imposta aos operadores da União. Os Estados-Membros deverão transmitir as informações sobre essas medidas à Comissão. Com base nessas informações, a União deverá criar e gerir uma base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, que contenha, nomeadamente, as informações comunicadas pelas empresas da União e pelos importadores de petróleo bruto, gás natural e carvão. Essa base de dados servirá de fonte de informação para as decisões de compra dos importadores de petróleo bruto, gás natural e carvão, bem como para outras partes interessadas e para o público em geral. Para além da base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, a Comissão deverá elaborar perfis de desempenho do metano que contenham os dados relativos às emissões de metano relacionados com o petróleo bruto, o gás natural e o carvão colocados no mercado da União. Esses perfis deverão também incluir uma avaliação dos esforços envidados pelos produtores e importadores de energia fóssil da União e pelos produtores e exportadores de energia de origem fóssil para a União de países terceiros para medir, comunicar e reduzir as suas emissões de metano. Esses perfis deverão ainda incluir informações sobre as medidas de regulação em matéria de medição, de comunicação, de verificação e de redução de emissões tomadas pelos países terceiros nos quais é produzido petróleo bruto, gás natural e carvão.
- (70) Além disso, a Comissão deverá criar um instrumento mundial de monitorização do metano que forneça informações sobre a ocorrência, a dimensão e a localização de incidentes com um elevado nível de emissões de metano a partir de fontes de energia, bem como um mecanismo de reação rápida para fazer face a incidentes de superemissão ocorridos dentro ou fora da União. A este respeito, a Comissão deverá ter em conta todas as informações devidamente fundamentadas recebidas dos Estados-Membros ou de terceiros sobre incidentes de superemissão. Os Estados-Membros deverão ser incentivados a partilhar essas informações com a Comissão. Estas ferramentas deverão incentivar a obtenção de resultados concretos e demonstráveis da aplicação de medidas que regulam as emissões de metano e de medidas de redução eficazes tomadas pelas empresas da União e pelos

fornecedores de energia de origem fóssil para a União. Esses instrumentos deverão poder basear-se em instrumentos ou regimes internacionais existentes. Esses instrumentos deverão reunir dados de vários fornecedores e serviços de dados certificados, incluindo a componente Copernicus do Programa Espacial da União, criado pelo Regulamento (UE) 2021/696 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁵⁾, e o OIEM. Deverão facultar informações para efeitos dos diálogos bilaterais da Comissão com países terceiros pertinentes sobre as políticas e medidas no domínio das emissões de metano.

- (71) Juntos, a base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, os perfis de desempenho do metano, o instrumento mundial de monitorização do metano e mecanismo de reação rápida deverão contribuir para aumentar a transparência para os compradores na União, permitindo-lhes tomar decisões de aprovisionamento informadas, e para melhorar a possibilidade de uma maior aceitação de soluções de redução das emissões de metano em todo o mundo. Além disso, esses instrumentos deverão incentivar as empresas de países terceiros a aplicarem normas internacionais de medição e comunicação das emissões de metano, tais como as adotadas no âmbito do quadro PPGM 2.0, ou a adotarem medidas eficazes em matéria de medição, de comunicação e de redução de emissões e a permitirem a verificação.
- (72) Os novos contratos que os importadores da União celebrem para o fornecimento de petróleo bruto, gás natural ou carvão deverão reforçar a aceitação, em países terceiros, de regras para monitorizar, comunicar e verificar as emissões de metano equivalentes às previstas no presente regulamento. Deverão ser previstas regras que permitam aos fornecedores de países terceiros e aos importadores da União demonstrar a equivalência dessas medidas com os requisitos do presente regulamento, no que diz respeito ao petróleo bruto, ao gás natural ou ao carvão importados para a União. Embora nos contratos existentes não possam ser incluídas cláusulas nesse sentido, é possível incluí-las em novos contratos ou em contratos existentes em vias de renovação, mesmo de modo tácito. Neste contexto, as cláusulas-modelo recomendadas pela Comissão seriam úteis para as empresas.
- (73) A equivalência da monitorização, comunicação e verificação das emissões de metano deverá poder ser alcançada não só através de medidas aplicadas por empresas individuais, mas também a nível de países terceiros, através dos regimes jurídicos em vigor que regem essa monitorização, comunicação e verificação. Por conseguinte, a Comissão deverá ficar habilitada a estabelecer os requisitos relativos aos elementos de prova a apresentar pelos países terceiros a esse respeito, colaborando ativamente com todos os países terceiros exportadores e tendo devidamente em conta as diferentes circunstâncias existentes nesses países terceiros e as obrigações da União ao abrigo do direito internacional. A Comissão deverá igualmente ficar habilitada a estabelecer e a revogar a equivalência para países terceiros específicos, se for caso disso.
- (74) Deverão ser previstos instrumentos, incluindo diálogos sobre incidentes de superemissão, decisões de equivalência em matéria de monitorização, comunicação e verificação e a adoção de regimes de cooperação, a fim de assegurar a correta execução das obrigações dos importadores, bem como dos produtores ou exportadores estabelecidos em países terceiros que fornecem petróleo bruto, gás natural ou carvão à União. A Comissão deverá poder propor instrumentos de cooperação com países terceiros. A adoção desses instrumentos deverá estar sujeita às disposições pertinentes dos Tratados, se for caso disso.
- (75) A Comissão não deverá encetar um diálogo com países terceiros sobre incidentes de superemissão, deverá abster-se de adotar decisões de equivalência e não deverá recomendar a abertura de negociações com vista à adoção de um regime de cooperação quando tal representar um risco de contornar medidas restritivas adotadas ao abrigo do artigo 29.º do Tratado da União Europeia (TUE) ou do artigo 215.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), relativas à importação de petróleo bruto, gás natural e carvão.
- (76) Uma vez criada a base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, os perfis de desempenho do metano, o instrumento mundial de monitorização do metano e o mecanismo de reação rápida, a Comissão deverá determinar a metodologia para calcular a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão. Essa metodologia deverá ser disponibilizada ao público. Nessa base, a Comissão deverá avaliar o impacto potencial dos vários níveis de valores máximos de intensidade de metano na segurança do aprovisionamento energético, bem como na competitividade da economia da União.
- (77) A Comissão deverá ficar habilitada a fixar valores máximos e classes de intensidade de metano obrigatórios associadas à produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União, com base na metodologia para calcular a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão e na avaliação do impacto potencial da fixação de valores máximos de intensidade de metano. Esses valores deverão ser

⁽¹⁵⁾ 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).

fixados a níveis que promovam a redução das emissões mundiais de metano, preservando simultaneamente a segurança do provisionamento energético a nível da União e a nível nacional, assegurando um tratamento não discriminatório e protegendo a competitividade da economia da União.

- (78) A fim de assegurar a aplicação harmonizada do presente regulamento e criar um regime técnico comum para todos os intervenientes nos sectores do petróleo, do gás e do carvão, a Comissão deverá ponderar, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 1025/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽¹⁶⁾, solicitar às organizações europeias de normalização pertinentes que elaborem normas harmonizadas para a medição e quantificação das emissões de metano nos sectores do petróleo, do gás e do carvão, para as vistorias para LDAR e para o equipamento de ventilação e queima em tocha. Essas normas deverão tornar-se obrigatórias para efeitos da aplicação do presente regulamento, a fim de assegurar uma abordagem harmonizada entre os operadores, as empresas e os operadores de mina, bem como as entidades que asseguram o cumprimento do presente regulamento, em especial a Comissão, as autoridades competentes e os verificadores. Caso não seja possível produzir normas harmonizadas ou normas harmonizadas existentes não assegurem o cumprimento dos requisitos do presente regulamento, a Comissão deverá ficar habilitada a adotar prescrições técnicas que abranjam os requisitos necessários. Até à data de aplicação dessas normas ou prescrições técnicas, os operadores, as empresas e os operadores de mina deverão seguir as práticas industriais mais avançadas e as melhores tecnologias disponíveis.
- (79) Os Estados-Membros deverão prever as regras relativas às sanções aplicáveis em caso de infração ao disposto no presente regulamento e tomam todas as medidas necessárias para garantir a sua aplicação. Essas sanções deverão ser efetivas, proporcionadas e dissuasivas. Deverão poder incluir coimas e sanções pecuniárias temporárias. A fim de terem um efeito dissuasor significativo, essas sanções deverão ser adequadas ao tipo de infração, ao benefício económico decorrente da infração e ao tipo e gravidade dos danos ambientais e ao impacto na segurança humana e na saúde. Ao aplicar sanções, as autoridades competentes deverão ter devidamente em conta a natureza, a gravidade e a duração da infração. As sanções deverão ser impostas de forma não discriminatória e em conformidade com o direito da União, internacional e nacional. As garantias processuais aplicáveis e os princípios da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia deverão ser respeitados.
- (80) Por razões de coerência, deverá ser criada uma lista dos tipos de infrações que devem ser objeto de sanções. Além disso, para facilitar a aplicação coerente das sanções em todos os Estados-Membros, deverão ser fixados critérios comuns não exaustivos e indicativos para a aplicação das mesmas. O efeito dissuasor das sanções deverá ser reforçado prevendo a possibilidade de publicar as informações relativas às sanções impostas pelos Estados-Membros, sob reserva dos Regulamentos (UE) 2016/679⁽¹⁷⁾ e (UE) 2018/1725⁽¹⁸⁾ do Parlamento Europeu e do Conselho, caso as sanções sejam impostas a pessoas singulares.
- (81) Em resultado das disposições que exigem que os investimentos das entidades regulamentadas sejam tidos em conta na fixação das tarifas, o Regulamento (UE) 2019/942 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽¹⁹⁾ deverá ser alterado de modo a confiar à Agência da União Europeia de Cooperação dos Reguladores da Energia (ACER) a tarefa de disponibilizar um conjunto de indicadores e de valores de referência para a comparação dos custos de investimento unitários associados à medição, quantificação, monitorização, comunicação, verificação e redução das emissões de metano de projetos comparáveis.
- (82) A fim de definir os elementos da eliminação progressiva da ventilação e da queima em tocha nas minas de carvão de coque, o poder de adotar atos nos termos do artigo 290.º do TFUE deverá ser delegado na Comissão para completar o presente regulamento prevendo restrições à libertação de metano proveniente de poços de ventilação das minas de carvão de coque. Além disso, a fim de permitir que sejam exigidas aos importadores mais informações, se necessário, o poder de adotar atos nos termos do artigo 290.º do TFUE deverá ser delegado na Comissão para completar o presente regulamento alterando ou acrescentando as informações a facultar pelos importadores. Além disso, a fim

⁽¹⁶⁾ Regulamento (UE) n.º 1025/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012, relativo à normalização europeia, que altera as Diretivas 89/686/CEE e 93/15/CEE do Conselho e as Diretivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE e 2009/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga a Decisão 87/95/CEE do Conselho e a Decisão n.º 1673/2006/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 316 de 14.11.2012, p. 12).

⁽¹⁷⁾ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) (JO L 119 de 4.5.2016, p. 1).

⁽¹⁸⁾ Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2018, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelas instituições e pelos órgãos e organismos da União e à livre circulação desses dados, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 45/2001 e a Decisão n.º 1247/2002/CE (JO L 295 de 21.11.2018, p. 39).

⁽¹⁹⁾ Regulamento (UE) 2019/942 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, que institui a Agência da União Europeia de Cooperação dos Reguladores da Energia (JO L 158 de 14.6.2019, p. 22).

de determinar a metodologia para calcular a intensidade de metano associada ao petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União ao nível do produtor, bem como de fixar os valores máximos e classes de intensidade de metano pertinentes, o poder de adotar atos nos termos do artigo 290.º do TFUE deverá ser delegado na Comissão para completar o presente regulamento. Por último, a fim de assegurar uma aplicação harmonizada do presente regulamento, deverá ser delegado na Comissão o poder de adotar atos, em conformidade com o artigo 290.º do TFUE, para completar o presente regulamento através da adoção de normas harmonizadas e de prescrições técnicas. 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 ⁽²⁰⁾. 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 tratem da preparação dos atos delegados.

- (83) A fim de assegurar condições uniformes para a execução do presente regulamento, deverão ser atribuídas competências de execução à Comissão para adotar regras de execução no que diz respeito a modelos para a comunicação das emissões de metano, aos limites mínimos de deteção e às técnicas de deteção para dispositivos de deteção e aos limiares aplicáveis à primeira etapa das vistorias para LDAR, bem como ao procedimento, aos requisitos e às decisões individuais em relação à equivalência das medidas de monitorização, comunicação e verificação em países terceiros, em conformidade com o artigo 291.º do TFUE. Essas competências deverão ser exercidas nos termos do Regulamento (UE) n.º 182/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²¹⁾.
- (84) A Comissão deverá monitorizar e reexaminar a aplicação do presente regulamento e apresentar um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho. Esse relatório deverá avaliar, em especial, a eficácia e a eficiência do presente regulamento, o nível de redução das emissões de metano alcançado e a necessidade de medidas adicionais ou alternativas. Esse relatório deverá ter em conta a legislação pertinente da União em domínios conexos. Em função das conclusões desse relatório e no âmbito do reexame do presente regulamento, a Comissão pode ponderar a apresentação de propostas legislativas, se for caso disso.
- (85) Atendendo a que os objetivos do presente regulamento, a saber, a previsão de regras para a medição, quantificação, monitorização, comunicação e verificação rigorosas das emissões de metano no sector da energia da União, bem como para a redução dessas emissões, não podem ser suficientemente alcançados pelos Estados-Membros, mas podem, devido à dimensão e efeitos da ação, ser mais bem alcançados ao nível da União, a União pode tomar medidas, em conformidade com o princípio da subsidiariedade consagrado no artigo 5.º do TFUE. Em conformidade com o princípio da proporcionalidade consagrado no mesmo artigo, o presente regulamento não excede o necessário para alcançar esses objetivos,

ADOTARAM O PRESENTE REGULAMENTO:

CAPÍTULO 1

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º

Objeto e âmbito de aplicação

1. O presente regulamento prevê regras para a medição, quantificação, monitorização, comunicação e verificação rigorosas das emissões de metano no sector da energia na União, bem como para a redução dessas emissões, nomeadamente por meio de vistorias para deteção e reparação de fugas, obrigações de reparação e restrições à ventilação e à queima em tocha. Prevê igualmente regras sobre instrumentos destinados a garantir a transparência no que diz respeito às emissões de metano.
2. O presente regulamento é aplicável:
 - a) À prospeção e pesquisa e produção de petróleo e de gás de origem fóssil e à recolha e transformação de gás de origem fóssil;

⁽²⁰⁾ JO L 123 de 12.5.2016, p. 1.

⁽²¹⁾ 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).

- b) A poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados;
- c) Ao transporte e à distribuição de gás natural, excluindo os sistemas de contagem nos pontos de consumo final e as partes dos ramais entre a rede de distribuição e o sistema de contagem localizadas na propriedade dos clientes finais, bem como ao armazenamento subterrâneo e às operações em instalações de GNL; e
- d) Às minas de carvão subterrâneas e a céu aberto ativas e às minas de carvão subterrâneas encerradas ou abandonadas.
3. O presente regulamento aplica-se igualmente às emissões de metano que ocorrem fora da União, no que diz respeito ao petróleo bruto, ao gás natural e ao carvão colocados no mercado da União, conforme se refere no capítulo 5.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- 1) «Emissões de metano», todas as emissões diretas provenientes de qualquer componente, sejam elas devidas a ventilação, a combustão incompleta resultante da queima em tocha ou a fugas;
- 2) «Componente», qualquer parte ou elemento de equipamento utilizado em instalações ou infraestruturas de petróleo, gás natural ou carvão, que tenha potencial para emitir metano;
- 3) «Operador», qualquer pessoa singular ou coletiva que explore ou controle determinado ativo ou, quando previsto no direito nacional, na qual tenha sido delegado o poder económico de decisão sobre o funcionamento técnico do ativo em causa;
- 4) «Ativo», uma empresa ou unidade operacional, que pode ser composta por várias instalações ou locais, incluindo ativos sob controlo direto e ativos fora do controlo direto;
- 5) «Ativos sob controlo direto», ativos que estão sob o controlo operacional do operador;
- 6) «Ativos fora de controlo direto», ativos que não estão sob o controlo operacional do operador;
- 7) «Local», um conjunto de componentes com alguma relação entre si como subdivisão de um ativo;
- 8) «Transporte», transporte na aceção do artigo 2.º, ponto 17, da Diretiva (UE) 2024/1788 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²²⁾;
- 9) «Operador da rede de transporte», um operador da rede de transporte na aceção do artigo 2.º, ponto 18, da Diretiva (UE) 2024/1788;
- 10) «Distribuição», distribuição na aceção do artigo 2.º, ponto 19, da Diretiva (UE) 2024/1788;
- 11) «Operador da rede de distribuição», um operador da rede de distribuição na aceção do artigo 2.º, ponto 20, da Diretiva (UE) 2024/1788;
- 12) «Operador de mina», qualquer pessoa singular ou coletiva que explore ou controle uma mina de carvão ou, quando previsto no direito nacional, na qual tenha sido delegado o poder económico de decisão sobre o funcionamento técnico da mina de carvão em causa;
- 13) «Verificação», as atividades realizadas por um verificador para avaliar a conformidade com o presente regulamento dos documentos transmitidos pelos operadores, pelas empresas e pelos operadores de mina nos termos do presente regulamento;

⁽²²⁾ Diretiva (UE) 2024/1788 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativa a regras comuns para os mercados internos do gás natural e gases renováveis e do hidrogénio, que altera a Diretiva (UE) 2023/1791 e que revoga a Diretiva 2009/73/CE (JO L, 2024/1788, 15.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1788/oj>).

- 14) «Verificador», uma pessoa coletiva que realiza atividades de verificação e que, no momento da emissão da declaração de verificação, está acreditada por um organismo nacional de acreditação nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008 ou, sem prejuízo do artigo 5.º, n.º 2, do mesmo regulamento, uma pessoa singular detentora de outro tipo de autorização para realizar atividades de verificação;
- 15) «Fonte», um componente ou uma estrutura geológica que liberta metano para a atmosfera, intencionalmente ou não, intermitentemente ou persistentemente;
- 16) «Fator de emissão», um coeficiente que quantifica as emissões de determinado gás por unidade de atividade, baseado quer numa amostra de dados de medição ou noutros métodos de quantificação, calculado como média para fixar uma taxa de emissão representativa de determinado nível de atividade num determinado conjunto de condições de exploração;
- 17) «Fator de emissão genérico», um fator de emissão normalizado para cada tipo de fonte de emissão, determinado com base em inventários ou bases de dados, mas nunca verificado por medições diretas;
- 18) «Fator de emissão específico», um fator de emissão aplicável a um tipo de fonte de emissão e determinado por medições diretas;
- 19) «Medição direta», a medição das emissões de metano ao nível da fonte com um dispositivo que permita tal medição;
- 20) «Quantificação», as atividades para determinar a quantidade de emissões de metano, por medições diretas, ou, nos casos em que as medições diretas não sejam viáveis, com base noutros métodos, tais como ferramentas de simulação e outros cálculos pormenorizados de engenharia ou uma combinação desses métodos;
- 21) «Emissões de metano ao nível do local», as emissões de metano de todas as fontes de um local;
- 22) «Medição ao nível do local», uma medição efetuada que capta uma panorâmica completa de todas as emissões de metano ao nível do local, incluindo, caso se trate de uma rede de condutas, as emissões de segmentos dessa rede, e que recorre normalmente à utilização de sensores instalados numa plataforma móvel, como veículos, drones, aeronaves, embarcações ou satélites, ou à utilização de outros meios, como redes de sensores fixos ou sensores de ponto contínuos;
- 23) «Empresa», uma pessoa singular ou coletiva que desempenha, pelo menos, uma das seguintes atividades: prospeção e pesquisa e produção de petróleo ou de gás de origem fóssil, recolha e transformação de gás de origem fóssil ou transporte, distribuição e armazenamento subterrâneo de gás, incluindo GNL;
- 24) «Instalação de GNL», uma instalação de GNL na aceção do artigo 2.º, ponto 33, da Diretiva (UE) 2024/1788;
- 25) «Vistoria para deteção e reparação de fugas» ou «vistoria para LDAR», uma vistoria destinada a identificar e detetar fontes de fugas de metano e outras emissões involuntárias de metano, e a reparar ou substituir os componentes pertinentes;
- 26) «Vistoria de tipo 1 para deteção e reparação de fugas» ou «vistoria de tipo 1 para LDAR», uma vistoria para deteção e reparação de fugas realizada em conformidade com os requisitos previstos ao abrigo do artigo 14.º, n.ºs 2, 7 e 8, e do anexo I, parte 1, para as vistorias de tipo 1 para LDAR;
- 27) «Vistoria de tipo 2 para deteção e reparação de fugas» ou «vistoria de tipo 2 para LDAR», uma vistoria para deteção e reparação de fugas realizada em conformidade com os requisitos previstos ao abrigo do artigo 14.º, n.ºs 2, 7 e 8, e do anexo I, parte 1, para as vistorias de tipo 2 para LDAR;
- 28) «Local de produção», um local onde o petróleo ou gás natural é extraído do solo e onde não ocorre qualquer transformação;
- 29) «Local de transformação», um local onde são utilizados processos, tais como a separação do petróleo e do gás natural da água, para tratar o petróleo e o gás natural;
- 30) «Paragem», uma situação em que um local ou parte dos seus componentes deixa de funcionar em condições normais e é suspenso, e em que é necessária uma redução total ou parcial da pressão antes de ser possível iniciar os trabalhos de reparação ou manutenção;
- 31) «Ventilação», a libertação direta de metano não queimado para a atmosfera;

- 32) «Queima em tocha», a eliminação de metano por combustão controlada, num dispositivo concebido para esse fim;
- 33) «Queima em tocha de rotina», a queima em tocha durante a produção normal de petróleo ou de gás de origem fóssil, por falta de instalações ou de uma geologia adequadas para reinjetar o metano, o utilizar no próprio local ou o expedir para um mercado, e exclui a queima em tocha causada por emergências ou por anomalias;
- 34) «Chaminé de tocha», um dispositivo equipado com um queimador-piloto utilizado para a queima em tocha;
- 35) «Emergência», uma situação temporária, inesperada e pouco frequente, na qual as emissões de metano são inevitáveis e necessárias para evitar um iminente e substancial impacto adverso na segurança humana, na saúde ou no ambiente, excluindo as situações decorrentes dos seguintes acontecimentos ou com eles relacionadas:
- a) não instalação pelo operador de equipamentos adequados de capacidade suficiente para o ritmo e a pressão previstos ou reais de produção,
 - b) não limitação da produção pelo operador sempre que o ritmo de produção exceda a capacidade do equipamento ou sistema de recolha em causa, exceto se a produção excedentária se dever a uma emergência, anomalia ou reparação não programada a jusante e durar, no máximo, oito horas, a contar do momento da comunicação do problema de capacidade a jusante,
 - c) manutenção programada,
 - d) negligência do operador,
 - e) avarias repetidas, a saber, quatro ou mais avarias, nos 30 dias anteriores, da mesma peça de equipamento;
- 36) «Anomalia», uma falha ou avaria do equipamento súbita e inevitável, fora do controlo razoável do operador, que perturba substancialmente as operações, mas que não constitui falha nem avaria do equipamento causadas, total ou parcialmente, por manutenção deficiente, operação negligente ou outra causa evitável;
- 37) «Eficiência de destruição e remoção», a percentagem mássica de metano destruído ou removido após a cessação da combustão em relação à quantidade de metano que entra na chaminé de tocha;
- 38) «Poço inativo», um poço ou local de poços de pesquisa ou produção de petróleo ou de gás, em terra ou no mar, no qual, durante pelo menos um ano, não se tenham realizado operações de pesquisa ou de produção, com a exceção dos poços temporariamente selados e dos poços permanentemente selados e abandonados;
- 39) «Poço temporariamente selado», um poço ou local de poços de prospeção e pesquisa ou produção de petróleo ou de gás, em terra ou no mar, no qual tenham sido instaladas barreiras de sondagem para isolar temporariamente o reservatório de produção e no qual o acesso ao poço ainda se encontre assegurado;
- 40) «Poço permanentemente selado e abandonado», um poço ou local de poços de prospeção e pesquisa ou produção de petróleo ou de gás, em terra ou no mar, que tenha sido selado e que não possa ser reativado, no qual todas as operações tenham sido encerradas e no qual todas as instalações associadas ao poço tenham sido removidas em conformidade com os requisitos regulamentares aplicáveis e relativamente ao qual possa ser fornecida documentação, conforme previstos no anexo V, parte 1, ponto 3;
- 41) «Descontaminação», o processo de limpeza de águas e solo contaminados;
- 42) «Reabilitação», o processo de devolver ao solo e à vegetação de um poço ou local de poços de petróleo ou de gás condições semelhantes às que existiam antes da intervenção no poço ou local;
- 43) «Mina de carvão», um local onde ocorre ou ocorreu a extração de carvão, incluindo terras, escavações, passagens subterrâneas, poços, declives, túneis e galerias, estruturas, instalações, equipamentos, máquinas e ferramentas situados à superfície ou subterrâneos e utilizados na extração de lenhite, carvão sub-betuminoso, carvão betuminoso ou antracite das suas jazidas naturais na terra, por qualquer meio e por qualquer método, ou resultantes dessa extração, e que inclui a preparação do carvão a extrair;

- 44) «Mina de carvão ativa», uma mina de carvão, cujas receitas provêm, na sua maior parte, da extração de lenhite, carvão sub-betuminoso, carvão betuminoso ou antracite e à qual se aplica, pelo menos, uma das seguintes condições:
- a) está em curso o desenvolvimento da mina,
 - b) foi produzido carvão nos últimos 90 dias,
 - c) os ventiladores da mina estão em funcionamento,
- 45) «Mina de carvão subterrânea», uma mina de carvão na qual o carvão é produzido por abertura de túneis até às jazidas, é em seguida extraído com equipamento de extração subterrâneo de carvão, como máquinas de desmonte e máquinas de extração contínua em frente corrida ou curta, e é transportado para a superfície;
- 46) «Mina de carvão a céu aberto», uma mina de carvão na qual o carvão se encontra próximo da superfície e pode ser extraído por remoção das camadas de cobertura de rocha e de solo;
- 47) «Poço de ventilação», uma passagem vertical utilizada para insuflar ar fresco em espaços subterrâneos ou para remover metano e outros gases de uma mina de carvão subterrânea;
- 48) «Estação de drenagem», uma estação que recolhe metano do sistema de drenagem de gases de uma mina de carvão;
- 49) «Sistema de drenagem», um sistema que pode abranger múltiplas fontes de metano e que escoo gás rico em metano de veios de carvão ou de estratos rochosos circundantes e o transporta para uma estação de drenagem;
- 50) «Atividades pós-mineração», as atividades realizadas depois de o carvão ter sido extraído e transportado para a superfície, incluindo o manuseamento, a transformação, a armazenagem e o transporte do carvão;
- 51) «Medição contínua», uma medição na qual a leitura é feita pelo menos uma vez por minuto;
- 52) «Jazida de carvão», uma área que contém carvão em concentrações significativas e em quantidades mineráveis, definida de acordo com a metodologia do Estado-Membro para a documentação das jazidas minerais;
- 53) «Mina de carvão encerrada», uma mina de carvão em que a produção de carvão cessou, que é encerrada em conformidade com os requisitos de licenciamento aplicáveis ou de outras disposições e para a qual um operador, proprietário ou titular de licença ainda dispõe de uma licença válida ou de qualquer outro documento jurídico válido que confira a responsabilidade pela mina de carvão;
- 54) «Mina de carvão abandonada», uma mina de carvão em que a produção de carvão cessou, mas da qual não é possível identificar o operador, proprietário ou titular de licença como estando sujeito às obrigações decorrentes de uma licença válida ou de qualquer outro documento jurídico válido que confira a responsabilidade pela mina de carvão, ou que não foi encerrada de forma regulamentar;
- 55) «Utilização alternativa de uma mina de carvão subterrânea abandonada», a utilização da infraestrutura mineira subterrânea e do equipamento de extração de carvão para outros fins que não a produção de carvão;
- 56) «Equipamento de extração de carvão», qualquer equipamento que permaneça ligado aos estratos que contém metano, tais como respiradouros e tubos de drenagem;
- 57) «Mina de carvão de coque», uma mina na qual pelo menos 50 % da produção média calculada nos últimos três anos disponíveis é carvão de coque, como definido no anexo B do Regulamento (CE) n.º 1099/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²³⁾;
- 58) «Produtor», uma empresa que, no âmbito de uma atividade comercial, produz petróleo bruto, gás natural ou carvão, extraíndo-os do solo numa zona licenciada, transformando-os ou transportando-os através de infraestruturas conectadas nessa zona licenciada;

⁽²³⁾ Regulamento (CE) n.º 1099/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2008, relativo às estatísticas da energia (JO L 304 de 14.11.2008, p. 1).

- 59) «Importador», uma pessoa singular ou coletiva que, no âmbito de uma atividade comercial, coloca no mercado da União petróleo bruto, gás natural ou carvão originário de um país terceiro, incluindo qualquer pessoa singular ou coletiva estabelecida na União designada para executar atos e formalidades exigidos nos termos do capítulo 5;
- 60) «Exportador», a contraparte contratual do importador em cada contrato celebrado para o fornecimento de petróleo bruto, gás natural ou carvão à União;
- 61) «Perfil de desempenho do metano», as informações e fichas técnicas individuais destinadas aos Estados-Membros, aos países terceiros e, se for caso disso, aos produtores ou importadores da União, bem como aos produtores ou exportadores de países terceiros que fornecem petróleo bruto, gás natural ou carvão à União ou colocam petróleo bruto, gás natural ou carvão no mercado da União, consoante o caso, que são publicadas na base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência;
- 62) «Incidente de superemissão», um incidente que ocorre dentro ou fora da União em que uma fonte ou um conjunto de fontes estreitamente ligadas num local emite mais de 100 kg de metano por hora;
- 63) «Processo de conciliação», a investigação e explicação das razões de quaisquer discrepâncias estatisticamente significativas entre a quantificação ao nível da fonte e a medição das emissões de metano ao nível do local.

Artigo 3.º

Custos incorridos pelos operadores

1. Ao fixarem ou aprovarem tarifas ou as metodologias a utilizar pelos operadores da rede de transporte, operadores da rede de distribuição, operadores de instalações de GNL ou outras entidades regulamentadas, incluindo, se for caso disso, operadores de armazenamento subterrâneo de gás, as entidades reguladoras nos termos do artigo 57.º da Diretiva (UE) 2019/944 e do capítulo X da Diretiva (UE) 2024/1788, têm em conta os custos incorridos e os investimentos efetuados para cumprir as obrigações decorrentes do presente regulamento, desde que estas correspondam às de uma entidade regulamentada eficiente e estruturalmente comparável e sejam transparentes.

Os custos de investimento unitários referidos no n.º 2 podem ser utilizados pelas entidades reguladoras para comparar os custos incorridos pelos operadores.

2. De três em três anos, a Agência de Cooperação dos Reguladores da Energia (ACER) da União Europeia prevê e disponibiliza ao público um conjunto de indicadores, e os valores de referência correspondentes, para a comparação dos custos de investimento unitários associados à medição, quantificação, monitorização, comunicação, verificação e redução das emissões de metano, incluindo as que resultam de fugas, da ventilação ou da queima em tocha, incorridos no âmbito de projetos comparáveis.

As entidades reguladoras competentes referidas no n.º 1 e as entidades regulamentadas pertinentes fornecem à ACER todos os dados necessários para a comparação a que se refere o primeiro parágrafo do presente número.

CAPÍTULO 2

AUTORIDADES COMPETENTES E VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE

Artigo 4.º

Autoridades competentes

1. Cada Estado-Membro designa uma ou mais autoridades competentes responsáveis pela monitorização e pela fiscalização da aplicação do presente regulamento.

Os Estados-Membros notificam à Comissão os nomes e os dados de contacto das suas autoridades competentes até 5 de fevereiro de 2025. Os Estados-Membros informam a Comissão, sem demora, de quaisquer alterações da denominação ou dos dados de contacto das suas autoridades competentes.

2. A Comissão disponibiliza ao público a lista das autoridades competentes e atualiza-a com regularidade após a receção de uma notificação de qualquer alteração por parte de um Estado-Membro.

3. Os Estados-Membros asseguram que as autoridades competentes preveem um ponto de contacto e dispõem dos poderes adequados e dos recursos suficientes para cumprir as funções previstas no presente regulamento.

Artigo 5.º

Funções das autoridades competentes

1. As autoridades competentes tomam, no exercício das suas funções, as medidas necessárias para garantir o cumprimento do presente regulamento.

2. Os operadores, as empresas, os operadores de mina e os importadores prestam às autoridades competentes a assistência necessária para permitir ou facilitar o desempenho das funções das autoridades competentes ao abrigo do presente regulamento, em especial no que diz respeito à apresentação de documentação ou de registos, ao acesso ao local e, no caso de o local se situar no mar, ao transporte para ou a partir do local.

3. As autoridades competentes cooperam entre si e com a Comissão e podem cooperar com autoridades de países terceiros para garantir a conformidade com o presente regulamento. A Comissão cria uma rede de autoridades competentes para promover a cooperação, prevendo as disposições necessárias para o intercâmbio de informações, em particular sobre a monitorização, a regulamentação e o cumprimento, e de boas práticas, e para possibilitar consultas. Os pontos de contacto previstos no seio das autoridades competentes devem apoiar essas atividades.

4. Caso determinados relatórios devam ser tornados públicos em conformidade com o presente regulamento, as autoridades competentes disponibilizam-nos ao público gratuitamente, num sítio Web específico e num formato livremente acessível, descarregável e legível por máquina.

Se determinadas informações forem retidas por um ou mais dos motivos a que se refere o artigo 4.º da Diretiva 2003/4/CE ou, se aplicável, ao abrigo do direito da União em matéria de proteção de dados pessoais, as autoridades competentes indicam o tipo de informação que é retido e as razões da retenção.

Artigo 6.º

Inspeções

1. As inspeções incluem inspeções de rotina dos operadores e operadores de mina e inspeções extraordinárias dos operadores, empresas, operadores de mina e importadores, como previsto no presente artigo.

2. As inspeções incluem, se for caso disso, verificações no local ou auditorias de campo, o exame de documentação e registos demonstrativos da conformidade com os requisitos do presente regulamento, a deteção e a medição das emissões de metano e quaisquer ações de seguimento realizadas pelas autoridades competentes ou em nome delas para verificar e promover a conformidade com os requisitos do presente regulamento.

Se uma inspeção detetar uma violação grave do disposto no presente regulamento, as autoridades competentes emitem, no relatório referido no n.º 5, um aviso das medidas corretivas a tomar pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador, definindo prazos claros para essas medidas.

Em alternativa, as autoridades competentes podem decidir dar instruções ao operador, à empresa, ao operador de mina ou ao importador para que submetam à autoridade competente pertinente, para aprovação, um conjunto de medidas corretivas para resolver as violações graves que tenham detetado no prazo de um mês a contar da data de conclusão da inspeção. Essas medidas são incluídas no relatório referido no n.º 5.

3. A primeira inspeção de rotina é concluída até 5 de maio de 2026. Após a primeira inspeção de rotina, as autoridades competentes elaboram programas de inspeção de rotina com base numa avaliação de risco. As autoridades competentes podem decidir sobre o âmbito e a frequência das inspeções de rotina, com base numa avaliação dos riscos associados a cada local, como o risco ambiental, incluindo o impacto cumulativo de todas as emissões de metano enquanto poluente, os riscos para a segurança humana e a saúde, bem como quaisquer violações identificadas do disposto no presente regulamento.

O período entre as inspeções não pode exceder três anos. Se uma inspeção detetar uma violação grave do disposto no presente regulamento, a inspeção subsequente tem lugar no prazo de dez meses.

4. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do presente artigo, as autoridades competentes efetuam inspeções extraordinárias a fim de:

- a) Investigar as queixas fundamentadas a que se refere o artigo 7.º e os casos de incumprimento, o mais rapidamente possível após a data em que tenham tomado conhecimento das queixas ou dos incumprimentos em causa e, o mais tardar, dez meses após essa data;
- b) Assegurar, sempre que as autoridades competentes o considerarem pertinente, que as reparações de fugas ou substituições de componentes foram efetuadas em conformidade com o artigo 14.º e que foram aplicadas medidas de redução de emissões em conformidade com os artigos 18.º, 22.º e 26.º;
- c) Assegurar o cumprimento sempre que tenha sido concedida uma derrogação nos termos do artigo 14.º, n.º 5;
- d) Verificar, se as autoridades competentes o considerarem pertinente, o cumprimento do presente regulamento pelas empresas e pelos importadores.

5. Na sequência de cada inspeção, as autoridades competentes elaboram um relatório que indique a base jurídica da inspeção, das etapas processuais seguidas, das conclusões extraídas e das recomendações formuladas quanto a medidas a tomar pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador, incluindo os prazos para a sua execução.

Se for caso disso, as autoridades competentes podem elaborar um relatório que abranja várias inspeções de ativos, locais ou componentes do mesmo operador, empresa, operador de mina ou importador, desde que essas inspeções sejam efetuadas antes da inspeção de rotina seguinte.

O relatório é notificado ao operador, empresa, operador de mina ou importador em causa e disponibilizado ao público no prazo de dois meses a contar da data da inspeção. Se a inspeção tiver sido desencadeada por uma queixa apresentada em conformidade com o artigo 7.º, as autoridades competentes notificam o queixoso assim que o relatório estiver disponível ao público.

O relatório é disponibilizado ao público pelas autoridades competentes em conformidade com a Diretiva 2003/4/CE. Se determinadas informações forem retidas por um ou mais dos motivos a que se refere o artigo 4.º dessa diretiva, as autoridades competentes indicam no relatório o tipo de informação que é retido e as razões da retenção.

6. Se o relatório referido no n.º 5 concluir que o operador, a empresa, o operador de mina ou o importador não cumprem os requisitos do presente regulamento, estes tomam todas as medidas necessárias para que as suas operações cumpram o presente regulamento. As medidas são tomadas sem demora no prazo fixado pelas autoridades competentes.

7. Os Estados-Membros podem estabelecer acordos formais com as instituições, órgãos ou outros organismos pertinentes da União ou com outros Estados-Membros ou outros organismos públicos ou organizações intergovernamentais adequados, caso existam, para disponibilizar conhecimentos especializados destinados a apoiar as suas autoridades competentes no exercício das funções que lhes são atribuídas pelo presente artigo.

Para efeitos do presente número, um organismo público ou organização intergovernamental não pode ser considerado adequado caso a sua objetividade possa ser comprometida por um conflito de interesse.

Artigo 7.º

Queixas

1. Qualquer pessoa singular ou coletiva pode apresentar uma queixa por escrito às autoridades competentes sobre uma potencial infração ao presente regulamento por parte de um operador, uma empresa, um operador de mina ou um importador.
2. As queixas devem ser devidamente fundamentadas e conter elementos de prova suficientes da alegada infração.
3. Caso se afigure que a queixa não faculta elementos de prova suficientes para justificar uma investigação, as autoridades competentes informam o queixoso, num prazo razoável, mas não superior a dois meses a contar da data de receção da queixa, dos motivos da sua decisão de não abrir uma investigação.

O presente número não se aplica quando queixas que não sejam suficientemente fundamentadas são apresentadas de forma repetida e, por esse motivo, consideradas abusivas pelas autoridades competentes.

4. Sem prejuízo do n.º 3 e do direito nacional aplicável, as autoridades competentes mantêm o queixoso informado das medidas tomadas no âmbito do procedimento seguido e, se for caso disso, informam-no das vias de recurso alternativas adequadas, tais como o recurso aos tribunais nacionais ou a qualquer outro procedimento nacional ou internacional de apresentação de queixas.

5. Sem prejuízo do direito nacional aplicável e com base em procedimentos comparáveis, as autoridades competentes preveem e disponibilizam ao público prazos indicativos para decidirem sobre as queixas.

Artigo 8.º

Atividades de verificação e declaração de verificação

1. Os verificadores realizam atividades de verificação para avaliar a conformidade dos relatórios de emissões que lhes são apresentados pelos operadores, pelas empresas, pelos operadores de mina ou pelos importadores com os requisitos do presente regulamento. Essas atividades de verificação devem incluir a análise de todas as fontes de dados e metodologias utilizadas, a fim de avaliar a fiabilidade, a credibilidade e o rigor dos relatórios de emissões, nomeadamente:

- a) A escolha e utilização de fatores de emissão;
- b) Metodologias, cálculos, amostragens ou distribuições estatísticas conducentes à determinação das emissões de metano;
- c) Eventuais riscos de as medições ou as informações comunicadas serem inadequadas;
- d) Eventuais sistemas de controlo ou de garantia da qualidade aplicados pelos operadores, pelas empresas, pelos operadores de mina ou pelos importadores.

2. Na realização das atividades de verificação referidas no n.º 1 do presente artigo, os verificadores utilizam as normas e as prescrições técnicas, conforme aplicáveis, para a medição e quantificação e a redução das emissões de metano, previstas em conformidade com o artigo 32.º.

Até à data de aplicação dessas normas e prescrições técnicas, consoante aplicável, os operadores, as empresas, os operadores de mina e os importadores, conforme aplicável, fornecem aos verificadores informações sobre as normas pertinentes, incluindo normas europeias ou outras normas internacionais, ou metodologias por eles utilizadas, para efeitos das atividades de verificação.

As atividades de verificação incluem igualmente, se for caso disso, verificações no local com ou sem aviso prévio, para determinar a fiabilidade, a credibilidade e o rigor das fontes de dados e das metodologias utilizadas.

3. As atividades de verificação a que se refere o presente artigo devem estar alinhadas com as normas europeias ou outras normas internacionais e metodologias aplicáveis aos verificadores, a fim de limitar os encargos para os operadores, empresas, operadores de mina ou importadores e para as autoridades competentes, e devem ter devidamente em conta a natureza das atividades verificadas e as orientações emitidas pela Comissão a esse respeito.

4. Se, na sequência da sua avaliação, o verificador concluir com uma garantia razoável que o relatório de emissões cumpre os requisitos do presente regulamento, emite uma declaração de verificação que ateste a conformidade do relatório de emissões e especifique as atividades de verificação realizadas.

O verificador emite a declaração de verificação apenas quando a existência de dados e informações fiáveis, credíveis e rigorosos permita determinar as emissões de metano com razoável grau de certeza e desde que os dados comunicados sejam consentâneos com os dados estimados e sejam completos e coerentes.

Se, na sequência da sua avaliação, o verificador concluir que o relatório de emissões não cumpre os requisitos do presente regulamento, informa dessa conclusão o operador, a empresa, operador de mina ou o importador e apresenta observações fundamentadas ao operador, à empresa, ao operador de mina ou ao importador à luz das normas reconhecidas. O operador, a empresa, o operador de mina ou o importador apresenta ao verificador, sem demora e dentro do prazo por ele fixado, um relatório de emissões revisto.

5. Os operadores, as empresas, os operadores de mina e os importadores prestam aos verificadores a assistência necessária para permitir ou facilitar a realização das atividades de verificação, em especial no que diz respeito ao acesso ao local e à apresentação de documentação ou de registos.

*Artigo 9.º***Independência e acreditação ou autorização dos verificadores**

1. Os verificadores são independentes dos operadores, das empresas, dos operadores de mina e dos importadores e realizam as atividades de verificação ao abrigo do presente regulamento no interesse público. Para o efeito, nem os verificadores, nem qualquer parte da mesma pessoa coletiva podem ser operadores, empresas, operadores de mina ou importadores, nem ser proprietários de um operador, empresa, operador de mina ou importador, nem ser propriedade de um operador, empresa, operador de mina ou importador.

Os verificadores não podem manter relações com operadores, empresas, operadores de mina ou importadores que possam afetar a sua independência e imparcialidade.

2. Os verificadores que são pessoas coletivas são acreditados por um organismo nacional de acreditação nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008.

Caso o presente regulamento não preveja disposições específicas relativas à acreditação dos verificadores, é aplicável o Regulamento (CE) n.º 765/2008.

3. Para efeitos do presente regulamento, os Estados-Membros podem decidir autorizar pessoas singulares a serem verificadores. Esses verificadores são autorizados por uma autoridade nacional distinta do organismo nacional de acreditação designado nos termos do artigo 4.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 765/2008.

4. Sempre que um Estado-Membro decidir aplicar o n.º 3, assegura que a autoridade nacional competente cumpre o presente regulamento e fornece à Comissão e aos outros Estados-Membros todas as provas documentais necessárias para a verificação da competência dos verificadores autorizados nos termos desse número.

*Artigo 10.º***Utilização e partilha de informações**

1. No desempenho das suas funções e no exercício dos poderes que lhes são conferidos pelo presente regulamento, a Comissão, as autoridades competentes e os verificadores têm em conta as informações disponibilizadas ao público pelo Observatório Internacional das Emissões de Metano (OIEM) ou pela Parceria de Petróleo e Gás Metano (PPGM), ou outras informações pertinentes disponíveis a nível internacional, em especial informações sobre:

- a) Agregação dos dados de emissões de metano de acordo com métodos estatísticos adequados;
- b) Verificação e validação das metodologias e dos processos estatísticos utilizados pela indústria para quantificar os dados de emissões de metano;
- c) Desenvolvimento de metodologias de agregação e de análise de dados, em conformidade com as boas práticas científicas e estatísticas, para que as estimativas de emissões de metano sejam mais rigorosas, com caracterização adequada da incerteza;
- d) Publicação dos dados comunicados, agregados por fonte principal e por nível de comunicação de informações, classificados, sempre que essa informação estiver disponível, por ativos sob controlo direto e ativos fora de controlo direto, em conformidade com os requisitos de concorrência e confidencialidade aplicáveis;
- e) Comunicação de conclusões relativas a grandes discrepâncias entre fontes de dados que contribuem para criar metodologias científicas mais sólidas;
- f) Comunicação de informações sobre incidentes de superemissão identificados através de um sistema de deteção e alerta precoce.

2. A Comissão apresenta ao OIEM dados disponíveis ao público sobre as emissões de metano que considere pertinentes, disponibilizados à Comissão pelas autoridades competentes em conformidade com o presente regulamento.

CAPÍTULO 3

EMISSÕES DE METANO NOS SECTORES DO PETRÓLEO E DO GÁS

Artigo 11.º

Âmbito

O presente capítulo aplica-se às atividades referidas no artigo 1.º, n.º 2, alíneas a), b) e c).

Artigo 12.º

Monitorização e comunicação de informações

1. Até 5 de agosto de 2025, os operadores apresentam às autoridades competentes um relatório com a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte, estimadas com recurso, pelo menos, a fatores de emissão genéricos relativamente a todas as fontes. Esse relatório pode conter a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte, em conformidade com os requisitos previstos no n.º 2 para algumas ou para todas as fontes.

2. Os operadores e as empresas estabelecidos na União apresentam às autoridades competentes do Estado-Membro onde o ativo está localizado um relatório com a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte:

- a) Relativamente aos ativos sob controlo direto, até 5 de fevereiro de 2026; e
- b) Relativamente aos ativos fora de controlo direto, até 5 de fevereiro de 2027, caso esses ativos não tenham sido comunicados ao abrigo da alínea a).

Se a medição direta não for possível, a comunicação de informações implica o recurso a fatores de emissão específicos baseados na quantificação ou amostragem ao nível da fonte.

3. Os operadores e as empresas estabelecidos na União apresentam às autoridades competentes do Estado-Membro onde o ativo está localizado um relatório com a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte, completada por medições das emissões de metano ao nível do local, permitindo assim a avaliação das estimativas ao nível da fonte, bem como a comparação com as mesmas, agregadas por local:

- a) Relativamente aos ativos sob controlo direto, até 5 de fevereiro de 2027 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano; e
- b) Relativamente aos ativos fora de controlo direto, até 5 de agosto de 2028 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano, caso esses ativos não tenham sido comunicados ao abrigo da alínea a).

Os operadores e as empresas asseguram que, antes de ser apresentado às autoridades competentes, o relatório é avaliado por um verificador, sendo-lhe apensa uma declaração de verificação emitida em conformidade com o artigo 8.º.

4. Os relatórios previstos no presente artigo abrangem o último ano civil disponível e incluem, pelo menos, as seguintes informações:

- a) Tipo e localização das fontes de emissão;
- b) Dados pormenorizados para cada tipo de fonte de emissão, comunicados em toneladas de metano e em toneladas de equivalente CO₂, utilizando os potenciais de aquecimento global definidos no Sexto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC);
- c) Informações pormenorizadas sobre as metodologias de quantificação;
- d) Todas as emissões de metano dos ativos sob controlo direto;
- e) Parte da propriedade e emissões de metano dos ativos fora de controlo direto multiplicadas pela parte da propriedade;
- f) Lista das entidades que detêm o controlo operacional dos ativos fora de controlo direto.

Compete à Comissão estabelecer, por meio de atos de execução, um modelo de relatório para os relatórios previstos no presente artigo, tendo em conta os relatórios dos inventários nacionais já existentes e os mais recentes documentos de orientação técnica e modelos de relatório da PPGM. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento consultivo a que se refere o artigo 35.º, n.º 2.

Até à adoção dos atos de execução pertinentes, os operadores e as empresas utilizam os documentos de orientação técnica e modelos de relatório para operações nos sectores a montante, intermédio e a jusante, consoante aplicável, da PPGM 2.0.

5. As medições e quantificações a que se refere o presente artigo são efetuadas em conformidade com as normas e prescrições técnicas, consoante aplicável, previstas nos termos do artigo 32.º. Até à data de aplicação dessas normas ou prescrições técnicas, os operadores e as empresas seguem as práticas industriais mais avançadas e utilizam as melhores tecnologias disponíveis para a medição e quantificação das emissões de metano. Nesse contexto, os operadores e as empresas estabelecidos na União podem, para esse efeito, utilizar os mais recentes documentos de orientação técnica da PPGM 2.0 aprovados até 4 de agosto de 2024.

Os operadores e as empresas fornecem às autoridades competentes e aos verificadores informações sobre as normas, incluindo normas europeias ou outras normas internacionais, ou as metodologias utilizadas.

6. Os operadores e as empresas estabelecidos na União comparam a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte e a medição das emissões de metano ao nível do local. Se existirem discrepâncias estatisticamente significativas entre a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte e a medição das emissões de metano ao nível do local, os operadores e as empresas:

- a) Notificam sem demora as autoridades competentes antes do final do período de incidência dos relatórios;
- b) Realizam um processo de conciliação o mais rapidamente possível e informam a autoridade competente, o mais tardar no período seguinte de incidência dos relatórios, dos resultados do processo de conciliação, incluindo quaisquer provas e documentos comprovativos, conforme necessário.

O processo de conciliação aborda as possíveis razões para as discrepâncias, incluindo, pelo menos, a exatidão e a adequação das tecnologias e dos métodos utilizados para a quantificação das emissões de metano ao nível da fonte e para a medição das emissões de metano ao nível do local, ou qualquer incerteza dos dados nos resultados devido aos métodos selecionados, às tecnologias ou à extrapolação dos resultados.

Para efeitos do processo de conciliação, os operadores e as empresas ponderam a realização de quantificação adicional ao nível da fonte ou de medições adicionais ao nível do local, a fim de disponibilizar as provas necessárias para explicar as razões das discrepâncias. Com base nos resultados do processo de conciliação, os operadores e as empresas procedem, subsequentemente, a ajustamentos numéricos da quantificação ao nível da fonte ou das medições ao nível do local, se for caso disso.

Se as autoridades competentes considerarem que as informações fornecidas pelo operador ou pela empresa nos termos do primeiro parágrafo, alínea b), não explicam adequadamente as razões das discrepâncias, podem solicitar ao operador ou à empresa que forneça informações adicionais ou que tome medidas adicionais.

7. Se determinadas informações forem confidenciais em conformidade com a Diretiva (UE) 2016/943 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽²⁴⁾, os operadores e as empresas em causa indicam no relatório o tipo de informação retido e as razões da retenção.

8. As autoridades competentes disponibilizam os relatórios a que se refere o presente artigo ao público e à Comissão, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 4, no prazo de três meses a contar da apresentação dos mesmos pelos operadores ou empresas pertinentes.

Artigo 13.º

Obrigação geral de redução de emissões

Os operadores tomam as medidas adequadas de redução de emissões para evitar e minimizar as emissões de metano nas suas operações.

⁽²⁴⁾ Diretiva (UE) 2016/943 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho de 2016, relativa à proteção de know-how e de informações comerciais confidenciais (segredos comerciais) contra a sua aquisição, utilização e divulgação ilegais (JO L 157 de 15.6.2016, p. 1).

Artigo 14.º

Deteção e reparação de fugas

1. Até 5 de maio de 2025, para os locais existentes, e no prazo de seis meses a contar da data de entrada em funcionamento, para os novos locais, os operadores apresentam às autoridades competentes um programa de deteção e reparação de fugas («programa LDAR»).

O programa LDAR inclui uma descrição pormenorizada das vistorias para LDAR e atividades conexas, incluindo calendários específicos, a realizar em conformidade com o presente artigo, o anexo I, partes 1 e 2, e as normas e prescrições técnicas pertinentes, consoante aplicáveis, previstas nos termos do artigo 32.º. Caso sejam introduzidas alterações no programa LDAR, os operadores apresentam um programa LDAR atualizado às autoridades competentes o mais rapidamente possível.

Até à data de aplicação das normas ou prescrições técnicas previstas nos termos do artigo 32.º, os operadores seguem as práticas industriais mais avançadas e as melhores tecnologias comercialmente disponíveis para efetuar as vistorias para LDAR. Os operadores fornecem às autoridades competentes e aos verificadores informações sobre as normas, incluindo normas internacionais, ou as metodologias utilizadas.

As autoridades competentes podem exigir que o operador altere o programa LDAR tendo em conta os requisitos do presente regulamento.

2. Os operadores iniciam uma vistoria de tipo 2 para LDAR a todos os componentes que estejam sob a sua responsabilidade, em conformidade com o programa LDAR, o mais rapidamente possível a partir de 4 de agosto de 2024.

Em qualquer caso, os operadores realizam a primeira vistoria de tipo 2 para LDAR até 5 de agosto de 2025 para os locais existentes. Sem prejuízo das frequências determinadas no anexo I, parte I, as vistorias de tipo 2 para LDAR realizadas entre 3 de agosto de 2022 e 4 de agosto de 2024 podem ser consideradas pelos operadores como a primeira vistoria de tipo 2 para LDAR.

No prazo de nove meses a contar da data de entrada em funcionamento dos novos locais, os operadores realizam a primeira vistoria de tipo 2 para LDAR de todos os componentes sob a sua responsabilidade, em conformidade com o programa LDAR.

Após a realização da primeira vistoria de tipo 2 para LDAR, os operadores realizam vistorias dos tipos 1 e 2 para LDAR com as seguintes frequências:

- a) Para os componentes de superfície e subterrâneos, excluindo as redes de distribuição e de transporte, em conformidade com as frequências mínimas determinadas no anexo I, parte 1, ponto 1;
- b) Para os componentes das redes de distribuição e de transporte, em conformidade com as frequências mínimas determinadas no anexo I, parte 1, ponto 2;
- c) Para todos os componentes no mar, em conformidade com as frequências mínimas determinadas no anexo I, parte 1, ponto 3;
- d) Para todos os outros componentes, em conformidade com as frequências mínimas determinadas no anexo I, parte 1, ponto 4.

3. Sem prejuízo da obrigação de realizar vistorias de tipo 2 para LDAR nos termos do presente artigo, quando for necessária uma vistoria de tipo 1 para LDAR, os operadores podem optar por realizar uma vistoria de tipo 2 para LDAR em vez de uma vistoria de tipo 1 para LDAR.

4. No âmbito das vistorias para LDAR, os operadores podem utilizar tecnologias de deteção avançadas, desde que:

- a) As autoridades competentes aprovem a sua utilização no contexto do programa LDAR;
- b) A medição seja efetuada a nível de cada fonte potencial de emissão; e
- c) As tecnologias de deteção avançadas cumpram os requisitos previstos nos n.ºs 7 e 8 e estejam em conformidade com os requisitos previstos no anexo I, parte 2.

5. Em derrogação do n.º 2, quarto parágrafo, do presente artigo, se os operadores que produzem ou transformam petróleo ou gás natural apresentarem provas, com base em medições dos cinco anos anteriores que tenham sido comunicadas pelos operadores em conformidade com o artigo 12.º e avaliadas por um verificador, de que menos de 1 % de todos os seus componentes e subcomponentes em cada local apresentam fugas e de que as emissões agregadas de metano associadas a essas fugas representam menos de 0,08 % do volume total de gás ou 0,015 % da massa total de petróleo transformado ou extraído, podem ser aplicadas diferentes frequências de vistoria para LDAR para os componentes nos locais nos quais não tenham sido identificadas fugas, sob reserva de aprovação das autoridades competentes e desde que:

- a) Para todos os componentes em locais de transformação, sejam realizadas vistorias de tipo 1 para LDAR pelo menos a cada 12 meses;
- b) Para, pelo menos, 25 % de todos os componentes em locais de transformação, sejam realizadas vistorias de tipo 2 para LDAR a cada 12 meses, com verificação de todos os componentes a cada 48 meses;
- c) Para todos os componentes em locais de produção, sejam realizadas vistorias de tipo 1 para LDAR pelo menos a cada 36 meses;
- d) Para todos os componentes em locais de produção, sejam realizadas vistorias de tipo 2 para LDAR pelo menos a cada 60 meses.

Se, na sequência das vistorias para LDAR realizadas em conformidade com o primeiro parágrafo do presente número, 1 % ou mais de todos os componentes e subcomponentes de cada local apresentam fugas ou se as emissões agregadas de metano associadas a essas fugas representarem mais de 0,08 % do volume total de gás ou 0,015 % da massa total de petróleo bruto transformado ou extraído, o operador em causa fica sujeito às obrigações previstas no n.º 2 nesse local.

A autoridade competente notifica a Comissão das derrogações concedidas nos termos do presente número e efetua as inspeções extraordinárias referidas no artigo 6.º, n.º 4.

6. As vistorias para LDAR são efetuadas com dispositivos de deteção que permitam identificar fugas do seguinte modo, para cada tipo de componente:

- a) No caso dos componentes de superfície e dos componentes acima do nível do mar, a um nível tão próximo quanto possível de cada fonte potencial de emissão;
- b) No caso dos componentes subterrâneos, na interface entre o solo e a atmosfera como primeira etapa e, se for detetada uma fuga como especificado no ato de execução adotado nos termos do n.º 7, tão próximo quanto possível da fonte de emissão como segunda etapa;
- c) No caso dos componentes no mar situados abaixo do nível do mar ou abaixo do fundo marinho, aplicando as melhores técnicas de deteção comercialmente disponíveis.

7. Até 5 de agosto de 2025, a Comissão especifica, por meio de um ato de execução:

- a) Os limites mínimos de deteção e as técnicas de deteção a empregar para os diferentes dispositivos de deteção utilizados para cumprir os requisitos aplicáveis a todos os componentes a que se refere o n.º 8;
- b) Os limiares aplicáveis à primeira etapa das vistorias para LDAR a utilizar para cumprir os requisitos aplicáveis aos componentes subterrâneos a que se refere o n.º 8.

Esses limites, técnicas e limiares mínimos de deteção baseiam-se nas melhores tecnologias disponíveis e nas melhores técnicas de deteção disponíveis, tendo em conta os diferentes tipos de componentes e vistorias para LDAR. O referido ato de execução é adotado pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 35.º, n.º 3.

Até à adoção desse ato de execução, a fim de cumprir os requisitos do n.º 8, os operadores utilizam as melhores tecnologias disponíveis e as melhores técnicas de deteção disponíveis, em conformidade com as especificações do fabricante para o funcionamento e a manutenção.

8. Os operadores reparam ou substituem todos os componentes que se verifique estarem a emitir metano a níveis iguais ou superiores aos seguintes níveis, à temperatura e pressão normais e utilizando dispositivos de deteção, em conformidade com as especificações do fabricante para o funcionamento e a manutenção:

- a) Vistorias de tipo 1 para LDAR: 7 000 partes por milhão em volume de metano ou 17 gramas/hora de metano;
- b) Vistorias de tipo 2 para LDAR:
 - i) 500 partes por milhão em volume de metano ou 1 grama/hora de metano para componentes de superfície e no mar acima do nível do mar,

ii) 1 000 partes por milhão em volume de metano ou 5 gramas/hora de metano, na segunda etapa das vistorias para LDAR a componentes subterrâneos,

iii) 7 000 partes por milhão em volume de metano ou 17 gramas/hora para componentes no mar abaixo do nível do mar ou abaixo do fundo marinho.

9. A reparação ou substituição dos componentes referidos no n.º 8 tem lugar imediatamente após a deteção. Se a reparação não puder ser efetuada imediatamente após a deteção, deve ser tentada o mais rapidamente possível e, o mais tardar, cinco dias após a deteção, e deve ser concluída no prazo de 30 dias após a deteção.

Caso o operador possa demonstrar que a reparação ou substituição não será bem sucedida nem possível no prazo de cinco dias no caso de uma primeira tentativa, ou se o operador prever que uma reparação completa não será possível no prazo de 30 dias devido a considerações de segurança, administrativas ou de ordem técnica, o operador notifica desse facto as autoridades competentes e apresenta provas do mesmo, juntamente com um programa de reparação e monitorização do qual constem pelo menos os elementos previstos no anexo II, o mais tardar 12 dias a contar da data da deteção da fuga.

Esses programas de reparação e monitorização devem incluir todos os elementos de prova necessários para justificar quaisquer atrasos. Devem garantir que o impacto ambiental seja minimizado, respeitando simultaneamente as considerações de segurança, administrativas e de ordem técnica pertinentes. As autoridades competentes podem exigir que o operador altere os programas de reparação e monitorização tendo em conta os requisitos do presente regulamento. Em qualquer caso, a reparação ou substituição é efetuada o mais rapidamente possível.

Os operadores dão prioridade às reparações das maiores fugas.

As reparações ou substituições a que se refere o presente número utilizam as melhores tecnologias comercialmente disponíveis que proporcionam uma proteção a longo prazo contra futuras fugas.

As considerações de segurança, administrativas e de ordem técnica a que se refere o presente número limitam-se:

- a) À segurança do pessoal e de outras pessoas presentes nas imediações da fuga detetada;
- b) A qualquer impacto ambiental adverso, se o operador puder demonstrar que esse impacto seria superior aos benefícios ambientais, por exemplo, no caso de uma reparação poder conduzir a um nível global de emissões de metano superior ao que se verificaria na ausência da reparação;
- c) À acessibilidade de um componente, incluindo a manutenção programada, os requisitos relativos ao processo de licenciamento ou a autorização administrativa necessária;
- d) À indisponibilidade das peças de substituição necessárias para a reparação do componente ou dos componentes necessários para a substituição; e
- e) A uma deterioração significativa da situação do aprovisionamento de gás suscetível de conduzir a um nível de crise, como referido no artigo 11.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2017/1938 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽²⁵⁾.

10. Se se aplicar uma ou mais das condições previstas no n.º 9, sexto parágrafo, alíneas a) a e), e se for necessária uma paragem antes de a reparação ou substituição poder ser efetuada, o operador minimiza a fuga no prazo de 24 horas após a deteção e repara-a até ao final da paragem programada seguinte ou no prazo de um ano, consoante o que ocorrer primeiro, a menos que seja razoavelmente expectável que a realização de uma reparação mais precoce conduza a uma situação em que a quantidade de metano ventilado durante as operações de reparação seja, com grande probabilidade, muito superior à quantidade de metano que seria objeto de fuga na ausência de uma reparação, ou a menos que seja razoavelmente expectável que uma reparação mais precoce conduza a problemas de segurança do aprovisionamento em pequenas redes interligadas, conforme definidas na Diretiva (UE) 2019/944.

O operador fornece sem demora às autoridades competentes todas as provas necessárias que justifiquem a sua decisão de adiar a reparação.

⁽²⁵⁾ Regulamento (UE) 2017/1938 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2017, relativo a medidas destinadas a garantir a segurança do aprovisionamento de gás e que revoga o Regulamento (UE) n.º 994/2010 (JO L 280 de 28.10.2017, p. 1).

A decisão de adiar a reparação devido a considerações de segurança, administrativas e de ordem técnica está sujeita à aprovação das autoridades competentes e é incluída nos programas de reparação e monitorização. As autoridades competentes podem exigir que o operador em causa altere os programas de reparação e monitorização tendo em conta os requisitos do presente regulamento.

11. Os operadores criam sem demora, mantêm atualizado e disponibilizam plenamente às autoridades competentes um registo de todas as decisões de adiar as reparações nos termos do presente artigo, incluindo todas as provas necessárias que justifiquem cada decisão e os correspondentes programas de reparação e monitorização.

12. Não obstante o disposto no n.º 2, os operadores vistoriam os componentes que tenham sido detetados a emitir:

- a) Níveis de metano iguais ou superiores aos limiares fixados no n.º 8 à temperatura e pressão normais numa vistoria para LDAR anterior, imediatamente após a reparação efetuada nos termos do n.º 9 e, o mais tardar, 45 dias após essa data, a fim de assegurar que a reparação foi bem-sucedida; e
- b) Níveis de metano inferiores aos limiares fixados no n.º 8 à temperatura e pressão normais, o mais tardar três meses após a deteção das emissões, a fim de verificar pelo menos uma vez se a dimensão da perda de metano mudou e se é necessária uma reparação.

Sempre que seja identificado um risco acrescido para a segurança ou um risco acrescido de perdas de metano, as autoridades competentes podem recomendar a realização de vistorias para LDAR mais frequentes aos componentes em causa.

13. Sem prejuízo das obrigações de comunicação previstas no n.º 14, os operadores registam todas as fugas identificadas, independentemente da dimensão das mesmas, e vistoriam-nas regularmente e garantem que são reparadas em conformidade com o n.º 9.

Os operadores conservam o registo durante, pelo menos, dez anos e facultam essas informações às autoridades competentes, caso estas lhas solicitem.

14. Todos os anos, os operadores apresentam às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão localizados os ativos em causa todos os programas de reparação e monitorização e um relatório que resuma os resultados de todas as vistorias para LDAR concluídas durante o ano anterior.

As autoridades competentes podem exigir que os operadores alterem o relatório ou os programas de reparação e monitorização tendo em conta os requisitos do presente regulamento.

15. Os operadores podem delegar qualquer função prevista no presente artigo. As funções delegadas não afetam a responsabilidade dos operadores nem têm impacto na eficácia da supervisão exercida pelas autoridades competentes.

16. Os Estados-Membros asseguram que estão à disposição dos prestadores de serviços LDAR e dos operadores sistemas de certificação ou de acreditação ou sistemas de qualificação equivalentes, incluindo programas de formação adequados, no que diz respeito às vistorias para LDAR.

17. Sem prejuízo das Diretivas 2008/56/CE ⁽²⁶⁾ e 2013/30/UE ⁽²⁷⁾ do Parlamento Europeu e do Conselho, as autoridades competentes podem decidir isentar dos requisitos previstos no presente artigo os componentes no mar do petróleo e do gás situados no seu território a uma profundidade das águas superior a 700 metros, se o operador em causa puder apresentar provas sólidas de que o impacto no clima das potenciais emissões de metano desses componentes é, muito provavelmente, negligenciável.

Artigo 15.º

Restrições impostas à ventilação e à queima em tocha

1. É proibida a ventilação, exceto nas circunstâncias previstas no presente artigo. É proibida a queima em tocha de rotina.
2. A ventilação ou a queima em tocha só são permitidas em caso de emergência ou de anomalia.

⁽²⁶⁾ Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho (Diretiva-Quadro Estratégia Marinha) (JO L 164 de 25.6.2008, p. 19).

⁽²⁷⁾ Diretiva 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de junho de 2013, relativa à segurança das operações offshore de petróleo e gás e que altera a Diretiva 2004/35/CE (JO L 178 de 28.6.2013, p. 66).

3. Não obstante o disposto no n.º 2, a ventilação ou a queima em tocha são permitidas sempre que tal seja inevitável e estritamente necessário e sujeito às obrigações de comunicação de informações previstas no artigo 16.º.

A ventilação e a queima em tocha são consideradas inevitáveis e estritamente necessárias nas seguintes situações em que a ventilação ou a queima em tocha, consoante o caso, não podem ser completamente eliminadas ou são necessárias por razões de segurança:

- a) Durante o funcionamento normal de dispositivos pneumáticos, compressores, reservatórios à pressão atmosférica, dispositivos de recolha de amostras e de medição e selos a gás seco, ou outros componentes concebidos para a ventilação, desde que esse equipamento cumpra as normas ou prescrições técnicas fixadas nos termos do artigo 32.º e seja mantido de forma adequada para minimizar as perdas de metano;
- b) Na descarga ou limpeza, à pressão atmosférica, de líquidos retidos em poços;
- c) Durante medições ou recolhas de amostras em reservatórios ou noutros recipientes de baixa pressão, desde que esse reservatório ou recipiente cumpra as normas ou prescrições técnicas fixadas nos termos do artigo 32.º;
- d) Durante a transferência de líquidos de um reservatório ou outro recipiente de baixa pressão para um veículo de transporte, desde que esse reservatório ou recipiente cumpra as normas ou prescrições técnicas fixadas nos termos do artigo 32.º;
- e) Durante reparações, manutenções, procedimentos de teste e operações de desativação, incluindo o alívio e a despressurização de equipamento para efetuar reparações e manutenções;
- f) Durante ensaios de cabeças de revestimento;
- g) Durante ensaios de estanquidade de obturadores;
- h) Durante ensaios de produção de duração inferior a 24 horas;
- i) Sempre que o metano não cumpra as especificações das condutas coletoras, desde que o operador analise amostras de metano duas vezes por semana para determinar se as especificações já foram alcançadas e encaminhe o metano para uma conduta coletora logo que as especificações em causa sejam cumpridas;
- j) Durante a entrada em serviço de condutas, equipamentos ou instalações, apenas durante o tempo necessário para purgar impurezas das condutas ou do equipamento;
- k) Durante raspagens («pigagens»), despressurizações para efetuar reparações, operações de desativação ou purgas a condutas para fins de reparação ou de manutenção, apenas quando o gás não puder ser contido ou redirecionado para uma parte não afetada da conduta.

4. Quando a ventilação for autorizada nos termos dos n.ºs 2 e 3, os operadores só podem efetuá-la nos casos em que a queima em tocha não é tecnicamente viável por falta de inflamabilidade ou incapacidade de sustentar uma chama, em que pode pôr em perigo a segurança das operações ou do pessoal ou nos casos em que teria um pior impacto ambiental em termos de emissões. Nessa eventualidade, no âmbito das obrigações de comunicação de informações previstas no artigo 16.º, os operadores notificam e fornecem às autoridades competentes provas da necessidade de utilizar a ventilação em vez da queima em tocha.

5. Os equipamentos de ventilação são substituídos por alternativas sem emissões sempre que estas estejam comercialmente disponíveis e cumpram as normas ou prescrições técnicas aplicáveis aos componentes concebidos para ventilação fixadas nos termos do artigo 32.º.

6. Além das condições previstas nos n.ºs 2 e 3, a queima em tocha só é autorizada quando a reinjeção, a utilização no local, o armazenamento para utilização futura ou a expedição do metano para um mercado não forem exequíveis por razões que não sejam de ordem económica. Nessa eventualidade, no âmbito das obrigações de comunicação de informações previstas no artigo 16.º, os operadores demonstram às autoridades competentes a necessidade de utilizar a queima em tocha em vez da reinjeção, da utilização no próprio local, do armazenamento para utilização futura ou da expedição do metano para um mercado.

7. Sempre que um local seja construído, substituído ou renovado na totalidade, os operadores instalam e utilizam apenas dispositivos pneumáticos, compressores, reservatórios à pressão atmosférica, dispositivos de recolha de amostras e de medição e selos a gás seco, cujas emissões sejam nulas e que estejam comercialmente disponíveis. Sempre que um local seja substituído ou renovado parcialmente, os operadores instalam e utilizam nessa parte apenas dispositivos pneumáticos, compressores, reservatórios à pressão atmosférica, dispositivos de recolha de amostras e de medição e selos a gás seco, cujas emissões sejam nulas e que estejam comercialmente disponíveis.

8. Os operadores cumprem o disposto no presente artigo sem demora e, em qualquer caso, o mais tardar em 5 de fevereiro de 2026, para os sítios existentes e, o mais tardar 12 meses a contar da data de entrada em funcionamento, para os novos locais. Se os operadores não puderem cumprir o disposto no presente artigo devido a um atraso excepcional causado pela necessidade de obter uma licença ou qualquer outra autorização administrativa das autoridades competentes, ou pela indisponibilidade do equipamento de ventilação ou de queima em tocha, fornecem às autoridades competentes um calendário de aplicação pormenorizado. O calendário inclui provas suficientes do preenchimento das condições previstas no presente número. As autoridades competentes podem exigir alterações desse calendário.

Artigo 16.º

Comunicação de informações sobre incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha

1. Os operadores notificam às autoridades competentes os incidentes de ventilação e os incidentes de queima em tocha:
 - a) Causados por emergências ou por anomalias; ou
 - b) De duração total igual ou superior a 8 horas num período de 24 horas, contadas a partir de um único incidente.

A notificação a que se refere o primeiro parágrafo é efetuada sem demora após o incidente, o mais tardar no prazo de 48 horas a contar do início do incidente ou do momento em que o operador se apercebeu do mesmo, em conformidade com os elementos previstos no anexo III.

Em derrogação do primeiro parágrafo, a queima em tocha controlada que ocorre durante as paragens é comunicada no relatório anual.

2. Os operadores apresentam às autoridades competentes relatórios anuais sobre todos os incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha referidos no n.º 1 do presente artigo e no artigo 15.º, em conformidade com os elementos previstos no anexo III, como parte do relatório pertinente a que se refere o artigo 12.º.

Artigo 17.º

Requisitos para a eficiência da queima em tocha

1. Sempre que um local seja construído, substituído ou renovado, total ou parcialmente, ou sejam instaladas novas chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão, os operadores só podem instalar as chaminés de tocha ou dispositivos de combustão que tenham piloto de ignição automática ou queimador-piloto contínuo e cujo nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção seja de pelo menos 99 %.
2. Os operadores asseguram que todas as chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão cumprem os requisitos do n.º 1 o mais tardar em 5 de fevereiro de 2026.
3. Os operadores inspecionam as chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão de 15 em 15 dias, em conformidade com o anexo IV, exceto quando não são utilizados regularmente. Caso as chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão não sejam utilizados regularmente, os operadores devem inspecioná-los antes de cada utilização.

Em alternativa às inspeções regulares, sob reserva da aprovação das autoridades competentes, os operadores podem utilizar sistemas de monitorização à distância ou automatizada, como especificado em conformidade com o anexo IV, pontos 1 e 2.

Sempre que sejam detetadas irregularidades, os operadores investigam a causa da irregularidade e corrigem-na no prazo de seis horas ou, em caso de eventos meteorológicos graves ou outras condições extremas, no prazo de seis horas após o restabelecimento da normalidade.

4. Se forem utilizados pilotos de ignição automática ou queimadores-piloto contínuos, os operadores utilizam equipamento de supervisão da chama para monitorizar constantemente a chama principal da tocha ou a chama piloto, a fim de garantir que a ventilação não ocorre devido a uma situação de extinção da chama.

*Artigo 18.º***Poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados**

1. Até 5 de agosto de 2025, os Estados-Membros elaboram e disponibilizam ao público um inventário de todos os poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados existentes no seu território ou sob a sua jurisdição, que estejam registados ou para os quais estejam disponíveis informações sobre a sua localização ou cuja localização possa ser identificada envidando todos os esforços razoáveis. Esse inventário deve incluir, pelo menos, os elementos previstos no anexo V, parte 1.

Os Estados-Membros conservam e mantêm atualizado esse inventário, nomeadamente envidando todos os esforços razoáveis para localizar e documentar todos os poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados identificados e localizados no seu território ou sob a sua jurisdição, com base numa avaliação sólida que tenha em conta as conclusões científicas mais recentes e as melhores técnicas disponíveis.

2. Em derrogação do n.º 1, os Estados-Membros que notifiquem a Comissão de provas da existência, no seu território ou sob a sua jurisdição, de um total de 40 000 ou mais poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados, podem adotar um plano para completar o inventário a que se refere o n.º 1 e a quantificação das emissões de metano ou demonstrar que não existem emissões de metano, consoante aplicável, em relação a esses poços, incluindo, pelo menos, os elementos previstos no anexo V, parte 1, e disponibilizam-no ao público, desde que:

- a) Até 5 de agosto de 2025, pelo menos 20 % desses poços sejam incluídos no inventário, tendo prioridade os poços inativos e os poços temporariamente selados;
- b) Até 5 de agosto de 2026, pelo menos 40 % desses poços são incluídos no inventário;
- c) De 12 em 12 meses após 5 de agosto de 2026, pelo menos mais 15 % desses poços são incluídos no inventário;
- d) Todos os poços são incluídos no inventário até 5 de agosto de 2030.

Esse plano é submetido à aprovação das autoridades competentes.

3. Sem prejuízo do disposto no n.º 4, os relatórios que contenham informações sobre a quantificação das emissões de metano de todos os poços inativos e poços temporariamente selados e, caso exista equipamento de monitorização da pressão, sobre a monitorização da pressão dos mesmos são apresentados às autoridades competentes até 5 de maio de 2026 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano.

Esses relatórios incluem a quantificação das emissões de metano para a atmosfera e para a água e informações sobre a monitorização da pressão, se for caso disso, utilizando as normas ou prescrições técnicas fixadas nos termos do artigo 32.º. Até à data de aplicação dessas normas ou prescrições técnicas, os operadores e os Estados-Membros seguem as práticas industriais mais avançadas e utilizam as melhores tecnologias disponíveis para a medição e quantificação das emissões de metano.

Caso os operadores ou os Estados-Membros comuniquem emissões de metano no âmbito de acordos internacionais ou regionais em que a União ou o Estado-Membro em causa seja parte, os relatórios a que se refere o presente número podem incluir as informações comunicadas no âmbito desses acordos.

Os relatórios relativos a poços inativos e poços temporariamente selados localizados em Estados-Membros com um total de 40 000 ou mais poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados são apresentados no prazo de 12 meses a contar da inclusão de cada um dos poços no inventário e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano.

4. Sempre que sejam fornecidas às autoridades competentes dados sobre a quantificação das emissões de metano e, caso exista equipamento de monitorização da pressão, sobre a monitorização da pressão que provem que não houve emissões de metano provenientes de um poço temporariamente selado em terra durante os últimos cinco anos, o n.º 3 deixa de se aplicar a esse poço.

Sempre que sejam fornecidas às autoridades competentes dados sobre a quantificação das emissões de metano e, caso exista equipamento de monitorização da pressão, sobre a monitorização da pressão que provem que não houve emissões de metano provenientes de um poço inativo no mar ou de um poço temporariamente selado no mar durante os últimos três anos, o n.º 3 deixa de se aplicar a esse poço.

5. Sempre que sejam fornecidas às autoridades competentes provas fiáveis de quantidades substanciais de emissões de metano num poço inativo no mar ou num poço temporariamente selado, após o período a que se refere o n.º 4, ou num poço permanentemente selado e abandonado, e se essas provas tiverem sido confirmadas por um terceiro independente, as autoridades competentes decidem sobre a possibilidade de aplicar a esse poço as obrigações previstas no presente artigo em relação aos poços temporariamente selados.

6. Caso sejam detetadas emissões de metano em poços inativos, poços temporariamente selados ou poços permanentemente selados e abandonados, os Estados-Membros ou a parte responsável nos termos do n.º 8 tomam todas as medidas necessárias à sua disposição para reparar, recuperar e selar permanentemente esse poço, conforme aplicável, sempre que tal seja tecnicamente viável e tendo em conta os impactos ambientais das obras necessárias com vista à redução associada das emissões de metano.

7. Antes de serem apresentados às autoridades competentes, os relatórios referidos no n.º 3 do presente artigo são avaliados por um verificador, sendo-lhes apensa uma declaração de verificação emitida em conformidade com o artigo 8.º.

8. Os Estados-Membros asseguram que os operadores cumprem as obrigações previstas nos n.ºs 3 a 7 e no n.º 9. Se um operador, proprietário, titular de licença ou outra parte responsável pelo poço ao abrigo do direito nacional prestar à autoridade competente elementos de prova adequados e fiáveis para demonstrar que não dispõe dos meios financeiros adequados para cumprir essas obrigações, ou se a parte responsável não puder ser identificada, o Estado-Membro assume a responsabilidade por essas obrigações.

9. Até 5 de agosto de 2026, os Estados-Membros ou a parte responsável nos termos do n.º 8 elaboram um plano de redução de emissões para descontaminar, reabilitar e selar permanentemente os poços inativos e os poços temporariamente selados que inclua, pelo menos, os elementos previstos no anexo V, parte 2, e executam-no no prazo de 12 meses a contar da apresentação do primeiro relatório a que se refere o n.º 3.

Em derrogação do primeiro parágrafo, se um Estado-Membro ou a parte responsável nos termos do n.º 8 puder demonstrar que a execução desse plano de redução de emissões não é possível dentro desse prazo devido a considerações de segurança, administrativas ou de ordem técnica, podem adiar a sua execução. O plano de redução de emissões inclui todos os elementos de prova necessários que justifiquem essa decisão. Nesses casos, a execução é efetuada o mais rapidamente possível, assegurando que a data-limite para as medidas de redução de emissões aplicáveis a cada poço não exceda três anos a contar da apresentação do primeiro relatório a que se refere o n.º 3.

As autoridades competentes podem exigir que a parte responsável altere o plano de redução de emissões tendo em conta os requisitos do presente regulamento.

Os Estados-Membros ou a parte responsável nos termos do n.º 8 atualizam regularmente o plano de redução de emissões, em consonância com o inventário a que se refere o n.º 1 e com os relatórios a que se refere o n.º 3 e quaisquer alterações ou novas informações deles decorrentes, e com base numa avaliação sólida que tenha em conta as conclusões científicas mais recentes e as melhores técnicas disponíveis.

Nos planos de redução de emissões recorre-se ao inventário referido no n.º 1 e aos relatórios referidos no n.º 3 para determinar a prioridade das atividades, incluindo:

- a) A descontaminação, reabilitação e selagem permanente dos poços;
- b) A reabilitação das estradas de acesso conexas ou do solo circundante debaixo de água, conforme aplicável;
- c) O restauro dos terrenos, massas de água, fundo marinho e habitats afetados pelos poços e pelas operações anteriores;
- d) A monitorização para assegurar que os poços selados não são uma fonte de emissões de metano em conformidade com o presente artigo.

10. As autoridades competentes reexaminam e disponibilizam os relatórios e planos de redução de emissões a que se refere o presente artigo ao público e à Comissão, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 4, no prazo de três meses a contar da apresentação dos mesmos por um operador ou da conclusão de um plano de redução de emissões por um Estado-Membro.

11. Sem prejuízo das Diretivas 2008/56/CE e 2013/30/UE, as autoridades competentes podem decidir isentar os poços de petróleo e de gás no mar situados a uma profundidade das águas superior a 700 metros dos requisitos previstos no n.º 3 ou no n.º 9 do presente artigo, se puderem ser apresentadas provas sólidas de que o impacto no clima das potenciais emissões de metano desses poços é, muito provavelmente, negligenciável.

12. Sem prejuízo das Diretivas 2008/56/CE e 2013/30/UE, e sob reserva da aprovação das autoridades competentes, os poços no mar selados temporariamente e os poços no mar permanentemente selados e abandonados situados a uma profundidade das águas compreendida entre 200 e 700 metros podem ser isentados dos requisitos previstos no n.º 3 ou no n.º 9 do presente artigo, caso o operador possa demonstrar que o impacto no clima das potenciais emissões de metano desses poços é, muito provavelmente, negligenciável por referência a uma avaliação de impacto ambiental realizada antes da perfuração ou após a ocorrência de acidentes durante as operações.

CAPÍTULO 4

EMISSÕES DE METANO NO SECTOR DO CARVÃO

Secção I

Monitorização e comunicação de informações sobre as minas ativas

Artigo 19.º

Âmbito

1. A presente secção aplica-se a minas de carvão subterrâneas e a céu aberto ativas.
2. As emissões de metano provenientes das minas de carvão subterrâneas ativas incluem as seguintes emissões:
 - a) Emissões de metano dos poços de ventilação utilizados pelo operador da mina;
 - b) Emissões de metano provenientes das estações de drenagem e do sistema de drenagem de metano, quer resultem de ventilação, intencional ou involuntária, quer de combustão incompleta da queima em tocha;
 - c) Emissões de metano durante atividades pós-mineração e na área da mina de carvão.
3. As emissões de metano provenientes das minas de carvão a céu aberto ativas incluem as seguintes emissões:
 - a) Emissões de metano que ocorrem na mina de carvão durante o processo de extração;
 - b) Emissões de metano durante atividades pós-mineração e na área da mina de carvão.

Artigo 20.º

Monitorização e comunicação de informações

1. No caso das minas de carvão subterrâneas, os operadores de mina efetuam medições contínuas diretas ao nível da fonte e quantificação em todos os poços de ventilação de exaustão. Os operadores de mina comunicam às autoridades competentes as emissões de metano por poço de ventilação e por ano em quilotoneladas de metano, utilizando equipamentos e metodologias que resultem numa exatidão de medição com uma tolerância de 0,5 quilotoneladas de metano por ano ou de 5 % da quantidade comunicada, consoante o valor que for mais baixo.
2. Os operadores de estação de drenagem efetuam medições contínuas diretas ao nível da fonte e quantificação das libertações totais de metano ventilado e queimado em tocha, independentemente das razões subjacentes à ventilação e à queima em tocha em causa.
3. No que diz respeito às minas de carvão a céu aberto, os operadores de mina utilizam fatores de emissão de metano específicos da jazida da mina de carvão em causa para quantificar as emissões de metano resultantes das operações de extração mineira. Os operadores de mina fixam esses fatores de emissão trimestralmente, em conformidade com normas científicas aplicáveis e tendo em conta as emissões de metano dos estratos circundantes.
4. As medições e a quantificação referidas nos n.ºs 1, 2 e 3 são efetuadas em conformidade com as normas ou prescrições técnicas aplicáveis fixadas nos termos do artigo 32.º. Até à data de aplicação dessas normas ou prescrições técnicas, os operadores de mina seguem as práticas industriais mais avançadas e utilizam as melhores tecnologias disponíveis para a medição e quantificação das emissões de metano. Os operadores de mina fornecem às autoridades competentes e aos verificadores informações sobre as normas, incluindo normas internacionais, ou as metodologias utilizadas.

No que diz respeito às medições contínuas diretas ao nível da fonte e quantificação referidas nos n.ºs 1 e 2, quando uma parte do equipamento de medição não estiver a funcionar durante determinado período, podem ser utilizadas leituras efetuadas durante os períodos em que o equipamento esteve em funcionamento para estimar proporcionalmente os dados correspondentes ao período em que o equipamento não esteve a funcionar.

O equipamento utilizado nas medições contínuas diretas ao nível da fonte e na quantificação referidas nos n.ºs 1 e 2 deve funcionar durante mais de 90 % do período durante o qual é utilizado para monitorizar as emissões de metano, excluídos os períodos de suspensão para recalibração e reparação.

5. Se for caso disso, os operadores de mina estimam as emissões de metano pós-mineração do carvão utilizando para o efeito fatores de emissão pós-mineração do carvão atualizados anualmente, determinados com base em amostras de carvão específicas das jazidas em causa, em conformidade com normas científicas aplicáveis.

6. Até 5 de agosto de 2025 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano, os operadores de mina e os operadores de estação de drenagem apresentam às autoridades competentes um relatório com os dados sobre as emissões anuais de metano na fonte, em conformidade com o presente artigo.

Esse relatório deve abranger o último ano civil disponível e incluir os elementos previstos no anexo VI, parte 1, no caso das minas de carvão subterrâneas ativas, no anexo VI, parte 2, no caso das minas de carvão a céu aberto ativas, e no anexo VI, parte 3, no caso das estações de drenagem.

Os operadores de mina e os operadores de estação de drenagem asseguram que, antes de serem apresentados às autoridades competentes, os relatórios a que se refere o presente número são avaliados por um verificador, sendo-lhes apenas uma declaração de verificação emitida em conformidade com o artigo 8.º.

7. As autoridades competentes disponibilizam os relatórios a que se refere o presente artigo ao público e à Comissão, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 4, no prazo de três meses a contar da apresentação pelos operadores de minas.

Secção II

Redução das emissões de metano provenientes das minas de carvão subterrâneas ativas

Artigo 21.º

Âmbito

A presente secção aplica-se às emissões de metano provenientes das minas de carvão subterrâneas referidas no artigo 19.º, n.º 2.

Artigo 22.º

Medidas de redução de emissões

1. A partir de 1 de janeiro de 2025, são proibidas a queima em tocha com um nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção inferior a 99 % e a ventilação de metano dos sistemas de drenagem, exceto em caso de emergência ou de anomalia ou sempre que essas operações sejam inevitáveis e estritamente necessárias para fins de manutenção e com exceção da ventilação nos termos do n.º 2. Nesses casos, os operadores de estação de drenagem só procedem à ventilação se a queima em tocha não for tecnicamente viável ou puder pôr em perigo a segurança das operações ou do pessoal. Nessa eventualidade, no âmbito das obrigações de comunicação de informações previstas no artigo 23.º, os operadores de estação de drenagem demonstram às autoridades competentes a necessidade da ventilação em vez da queima em tocha.

2. A partir de 1 de janeiro de 2027, é proibida a ventilação de metano através de poços de ventilação em minas de carvão que emitam mais de 5 toneladas de metano por quilotonelada de carvão extraído, com exceção das minas de carvão de coque, exceto em caso de emergência.

A partir de 1 de janeiro de 2031, é proibida a ventilação de metano através de poços de ventilação em minas de carvão que emitam mais de 3 toneladas de metano por quilotonelada de carvão extraído, com exceção das minas de carvão de coque, exceto em caso de emergência.

Esses limiares são aplicáveis por ano, por mina e por operador, se uma entidade explorar várias minas de carvão.

As medidas tomadas em conformidade com o presente número não podem conduzir à deterioração da segurança dos trabalhadores.

3. Até 5 de agosto de 2027, a Comissão adota um ato delegado nos termos do artigo 34.º para completar o presente regulamento, estabelecendo restrições para a ventilação de metano proveniente de poços de ventilação no que se refere às minas de carvão de coque.

4. Sem prejuízo dos artigos 107.º e 108.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), os Estados-Membros podem utilizar um sistema de incentivos para reduzir as emissões de metano baseado em taxas, encargos ou sanções, conforme se refere no artigo 33.º, a fim de assegurar que os operadores das minas de carvão existentes cumpram as obrigações, previstas nos n.ºs 1 e 2 do presente artigo.

Artigo 23.º

Comunicação de informações sobre incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha

1. A partir de 1 de janeiro de 2025, os operadores de estação de drenagem comunicam às autoridades competentes todos os incidentes de ventilação e todos os incidentes de queima em tocha com um nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção inferior a 99 %:

- a) Causados por emergências ou por anomalias;
- b) cuja ocorrência tenha sido inevitável, devido à manutenção do sistema de drenagem.

Essa comunicação é efetuada em conformidade com o anexo VII, sem demora após o incidente e o mais tardar no prazo de 48 horas a contar do início do incidente ou do momento em que o operador se apercebeu do mesmo.

2. As autoridades competentes colocam anualmente as informações que lhes forem apresentadas nos termos do presente artigo à disposição do público e da Comissão, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 4.

Secção III

Emissões de metano provenientes de minas de carvão subterrâneas encerradas e minas de carvão subterrâneas abandonadas

Artigo 24.º

Âmbito

A presente secção aplica-se às seguintes emissões de metano provenientes de minas de carvão subterrâneas encerradas e minas de carvão subterrâneas abandonadas em que a produção de carvão tenha cessado após 3 de agosto de 1954:

- a) Emissões de metano de todos os poços de ventilação que continuam a emitir metano;
- b) Emissões de metano provenientes de equipamento de extração de carvão cuja utilização tenha sido descontinuada;
- c) Emissões de metano provenientes de outras fontes pontuais de emissão bem definidas, conforme especificado no anexo VIII, parte 1.

Artigo 25.º

Monitorização e comunicação de informações

1. Até 5 de agosto de 2025, os Estados-Membros elaboram e disponibilizam ao público um inventário de todas as minas de carvão subterrâneas encerradas e minas de carvão subterrâneas abandonadas existentes no seu território ou sob a sua jurisdição, cujas operações tenham cessado após 3 de agosto de 1954, de acordo com a metodologia prevista no anexo VIII, parte 1, que inclua, pelo menos, os elementos aí indicados.

2. A partir de 5 de maio de 2026, as emissões de metano são medidas em todas as minas de carvão subterrâneas encerradas e em todas as minas de carvão subterrâneas abandonadas, cujas operações tenham cessado após 3 de agosto de 1954.

São instalados equipamentos de medição em todos os elementos enumerados no anexo VIII, parte 1, ponto 1.5, onde tenham sido verificadas emissões superiores a 0,5 toneladas de metano por ano, com base no inventário referido no n.º 1 do presente artigo. Esses equipamentos de medição efetuam medições diretas ao nível da fonte ou quantificação ao nível da fonte em conformidade com as normas ou prescrições técnicas aplicáveis fixadas nos termos do artigo 32.º e, pelo menos, de hora a hora e de qualidade suficiente para permitir uma estimativa representativa das emissões anuais de metano de todos os elementos enumerados no anexo VIII, parte 1, ponto 1.5, onde tenham sido verificadas emissões de metano. Até

à data de aplicação dessas normas ou prescrições técnicas, os operadores de mina seguem as práticas industriais mais avançadas e utilizam as melhores tecnologias disponíveis para a medição e quantificação das emissões de metano. Os operadores de mina fornecem às autoridades competentes e aos verificadores informações sobre as normas, incluindo normas europeias ou outras normas internacionais, as prescrições técnicas ou as metodologias utilizadas.

O equipamento de medição deve funcionar durante mais de 90 % do período durante o qual é utilizado para monitorizar as emissões de metano, excluídos os períodos de suspensão para recalibração e reparação.

3. Se as emissões anuais de metano observadas de um dos elementos enumerados no anexo VIII, parte 1, ponto 1.5, forem inferiores a uma tonelada de metano durante seis anos consecutivos, no caso de minas de carvão subterrâneas inundadas, ou 12 anos consecutivos, no caso de minas de carvão subterrâneas não inundadas, não é efetuada qualquer outra monitorização nem comunicação de informações relativamente a esse elemento específico.

4. A pedido da parte responsável, as autoridades competentes podem isentar as minas de carvão subterrâneas encerradas e as minas de carvão subterrâneas abandonadas dos requisitos dos n.ºs 2 e 3 do presente artigo e do anexo VIII, parte 1, ponto 1.5, se a parte responsável demonstrar que essas minas estão totalmente inundadas há, pelo menos, 10 anos antes da data do pedido.

Esse pedido é acompanhado de um relatório da parte responsável. Esse relatório deve demonstrar a estabilização das condições hidrogeológicas, bem como a ausência de quantidades substanciais de emissões de metano provenientes da mina de carvão em causa. As autoridades competentes disponibilizam esse relatório ao público em conformidade com o direito nacional.

5. Sempre que as autoridades competentes recebam provas fiáveis de quantidades substanciais de emissões de metano provenientes de uma mina de carvão subterrânea encerrada ou de uma mina de carvão subterrânea abandonada, como referidas no n.º 4, as obrigações previstas nos n.ºs 2 e 3 aplicam-se a essa mina de carvão.

6. Até 5 de agosto de 2026 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano, são apresentados às autoridades competentes relatórios com estimativas anuais das emissões de metano na fonte.

Esses relatórios devem abranger o último ano civil disponível e incluir os elementos previstos no anexo VIII, parte 2.

Antes de serem apresentados às autoridades competentes, os relatórios a que se refere o presente número são avaliados por um verificador. É-lhes apensa uma declaração de verificação emitida em conformidade com o artigo 8.º.

7. Os operadores de mina ou os Estados-Membros são responsáveis pelo cumprimento dos requisitos referidos nos n.ºs 2 a 6 do presente artigo no que diz respeito às minas de carvão subterrâneas encerradas. Os Estados-Membros são responsáveis pelo cumprimento dos requisitos referidos nos n.ºs 2 a 6 do presente artigo no que diz respeito às minas de carvão subterrâneas abandonadas. Em caso de utilizações alternativas de minas de carvão subterrâneas abandonadas, o titular da licença a que se refere o artigo 26.º, n.º 3, é responsável pelo cumprimento dos requisitos referidos nos n.ºs 2, 3 e 6 do presente artigo.

8. As autoridades competentes disponibilizam os relatórios a que se refere o presente artigo ao público e à Comissão, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 4, no prazo máximo de três meses a contar da apresentação pela parte responsável.

Artigo 26.º

Medidas de redução de emissões

1. Com base no inventário referido no artigo 25.º, os Estados-Membros elaboram e executam um plano de redução de emissões aplicável às emissões de metano provenientes de minas de carvão subterrâneas encerradas e minas de carvão subterrâneas abandonadas cujas operações tenham cessado após 3 de agosto de 1954.

O plano de redução de emissões é apresentado às autoridades competentes até 5 de fevereiro de 2027. Inclui os principais objetivos intermédios para a sua execução e, pelo menos, os elementos previstos no anexo VIII, parte 3.

2. A partir de 1 de janeiro de 2030, são proibidas a ventilação e a queima em tocha no que respeita ao equipamento a que se refere o artigo 25.º, n.º 2, a menos que a utilização de metano e a redução das emissões de metano não sejam

tecnicamente viáveis ou possam pôr em perigo a segurança ambiental, a segurança humana, incluindo a segurança do pessoal, ou a saúde. Nessa eventualidade, no âmbito das obrigações de comunicação de informações previstas no artigo 25.º, os operadores de mina ou os Estados-Membros demonstram a necessidade da ventilação ou da queima em tocha em vez da utilização de metano ou da redução de emissões de metano.

3. É permitida a utilização alternativa de minas de carvão subterrâneas abandonadas na sequência de um procedimento de licenciamento adaptado ao tipo específico de utilização alternativa da mina de carvão subterrânea abandonada. O requerente apresenta às autoridades competentes um plano pormenorizado de medidas para evitar as emissões de metano. O titular da licença deve cumprir as obrigações de monitorização, de comunicação e de redução de emissões previstas no artigo 25.º e no presente artigo.

4. Sem prejuízo do direito sectorial da União aplicável, no caso das minas de carvão subterrâneas encerradas são permitidas as melhores práticas existentes de redução das emissões de metano.

CAPÍTULO 5

EMISSÕES DE METANO PROVENIENTES DO PETRÓLEO BRUTO, GÁS NATURAL E CARVÃO COLOCADOS NO MERCADO DA UNIÃO

Artigo 27.º

Requisitos aplicáveis aos importadores

1. Até 5 de maio de 2025 e, posteriormente, até 31 de maio de cada ano, os importadores facultam as informações previstas no anexo IX às autoridades competentes do Estado-Membro no qual estão previstos. Se os importadores não prestarem essas informações total ou parcialmente, devem apresentar a essas autoridades competentes uma justificação sólida para esse incumprimento e indicar as medidas que tomaram para obter essas informações.

A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 34.º para alterar o presente regulamento, modificando as informações que os importadores devem facultar.

2. Até 5 de agosto de 2025 e, posteriormente, até 31 de agosto de cada ano, os Estados-Membros apresentam à Comissão as informações facultadas pelos importadores.

A Comissão disponibiliza essas informações em conformidade com o artigo 30.º.

Artigo 28.º

Equivalência das medidas de monitorização, comunicação e verificação

1. A partir de 1 de janeiro de 2027, os importadores demonstram e comunicam às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos, nos termos do artigo 27.º, n.º 1, que os contratos celebrados ou renovados em ou após 4 de agosto de 2024 para o fornecimento de petróleo bruto, gás natural ou carvão produzidos fora da União abrangem apenas o petróleo bruto, o gás natural ou o carvão sujeito a medidas de monitorização, comunicação e verificação aplicadas ao nível do produtor que sejam equivalentes às previstas no presente regulamento.

2. No caso dos contratos celebrados antes de 4 de agosto de 2024 para o fornecimento de petróleo bruto, gás natural ou carvão produzidos fora da União, os importadores devem envidar todos os esforços razoáveis para exigir que o petróleo bruto, o gás natural ou o carvão seja sujeito a medidas de monitorização, comunicação e verificação aplicadas ao nível do produtor que sejam equivalentes às previstas no presente regulamento. Esses esforços podem incluir a alteração desses contratos.

A partir de 1 de janeiro de 2027, os importadores informam anualmente as autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos dos resultados desses esforços, no âmbito das informações a prestar nos termos do artigo 27.º, n.º 1, e, em caso de incumprimento, apresentam a essas autoridades competentes uma justificação sólida para esse incumprimento e indicam as medidas que tomaram como parte desses esforços.

3. A Comissão emite recomendações com cláusulas-modelo facultativas relacionadas com as informações a prestar para efeitos dos n.ºs 1 e 2, a utilizar pelos importadores que colocam no mercado da União petróleo bruto, gás natural e carvão quando do processo de alteração ou renovação de contratos existentes ou de assinatura de novos contratos de fornecimento de petróleo bruto, gás natural e carvão.

4. As autoridades competentes dos Estados-Membros protegem a confidencialidade das informações recebidas dos importadores nos termos do presente artigo, em conformidade com o direito da União. As autoridades competentes facultam essas informações à Comissão, que protege a confidencialidade das mesmas, em conformidade com o direito da União.

5. Para efeitos do presente artigo, as medidas de monitorização, comunicação e verificação são consideradas equivalentes às previstas no presente regulamento nos seguintes casos:

a) O petróleo bruto, o gás natural e o carvão estão sujeitos a uma verificação independente por terceiros equivalente à prevista nos artigos 8.º e 9.º e o produtor estabelecido num país terceiro aplica:

i) para o petróleo bruto e o gás natural, medidas de monitorização e comunicação que assegurem uma quantificação das emissões de metano equivalentes às medidas previstas no artigo 12.º ou às medidas de monitorização e comunicação ao nível 5 da PPGM 2.0,

ii) para o carvão, medidas de monitorização e comunicação equivalentes às previstas no artigo 20.º; ou

b) O país terceiro dispõe de um regime regulamentar em matéria de monitorização, comunicação e verificação que seja pelo menos equivalente ao aplicado na União e aplica-o aos produtores e exportadores nele estabelecidos que fornecem petróleo bruto, gás natural ou carvão ao mercado da União; em especial, o país terceiro demonstrou que esses requisitos de monitorização e comunicação de informações asseguram, pelo menos, uma quantificação ao nível da fonte e ao nível do local e uma apresentação periódica de relatórios equivalentes às previstas no artigo 12.º, no caso do petróleo bruto e do gás natural, e no artigo 20.º, no que respeita ao carvão, e que foi posta em prática uma verificação eficaz por um terceiro independente, equivalente à prevista nos artigos 8.º e 9.º, bem como uma supervisão e execução eficazes.

6. Para efeitos do n.º 5, alínea b), a Comissão estabelece, por meio de um ato de execução, o procedimento e os requisitos relativos às provas a apresentar por um país terceiro a fim de determinar a equivalência. O referido ato de execução é adotado pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 35.º, n.º 3.

O procedimento que determina a equivalência pode ser iniciado a pedido de um país terceiro ou da Comissão.

A Comissão colabora ativamente com todos os países terceiros que exportam petróleo bruto, gás natural ou carvão para o mercado da União, a fim de obter o seu acordo para dar início a esse procedimento, tomando em consideração a quantidade importada desses países terceiros e o potencial destes para reduzir as suas emissões de metano.

A equivalência é determinada pela Comissão, por meio de atos de execução para cada país terceiro pertinente, apenas se o país terceiro preencher todas as condições previstas no n.º 5, alínea b), do presente artigo e se forem apresentadas todas as provas exigidas. Os referidos atos de execução são adotados pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 35.º, n.º 3, do presente regulamento. A Comissão abstém-se de adotar esses atos de execução se a sua adoção permitir contornar medidas restritivas adotadas ao abrigo do artigo 215.º do TFUE que restrinjam a importação de petróleo bruto, gás natural ou carvão.

A equivalência pode ser revogada em qualquer momento pela Comissão, por meio de um ato de execução, se o país terceiro deixar de cumprir, legalmente ou na prática, as condições previstas no n.º 5, alínea b), do presente artigo durante um período de, pelo menos, 12 meses. O referido ato de execução é adotado pelo procedimento de exame a que se refere o artigo 35.º, n.º 3. Antes de adotar esse ato de execução, a Comissão notifica o país terceiro das suas preocupações e dá-lhe a oportunidade de expressar os seus pontos de vista.

Ao elaborar os atos de execução referidos no presente número, a Comissão informa o Grupo de Coordenação do Petróleo e dos Produtos Petrolíferos, criado pela Diretiva 2009/119/CE do Conselho⁽²⁸⁾, o Grupo de Coordenação do Gás, criado pelo Regulamento (UE) 2017/1938 do Parlamento Europeu e do Conselho⁽²⁹⁾, e o Grupo de Coordenação da Eletricidade, criado pela Comissão, bem como outras partes interessadas. Os referidos atos de execução só podem entrar em vigor decorridos 30 dias consecutivos a contar da data da respetiva adoção.

7. Os importadores ficam isentos das obrigações de comunicação previstas nos n.ºs 1 e 2 sempre que importem petróleo bruto, gás natural ou carvão de um país terceiro para o qual tenha sido determinada equivalência nos termos do n.º 6.

⁽²⁸⁾ Diretiva 2009/119/CE do Conselho, de 14 de setembro de 2009, que obriga os Estados-Membros a manterem um nível mínimo de reservas de petróleo bruto e/ou de produtos petrolíferos (JO L 265 de 9.10.2009, p. 9).

⁽²⁹⁾ Regulamento (UE) 2017/1938 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2017, relativo a medidas destinadas a garantir a segurança do aprovisionamento de gás e que revoga o Regulamento (UE) n.º 994/2010 (JO L 280 de 28.10.2017, p. 1).

8. A partir de 4 de agosto de 2024, se for caso disso e sob reserva dos procedimentos aplicáveis, a Comissão propõe e procura que a União celebre regimes de cooperação com países terceiros dos quais a União importa petróleo bruto, gás natural ou carvão, a fim de os apoiar na previsão de um sistema de monitorização, comunicação e verificação equivalente ao previsto no presente regulamento. A Comissão não pode recomendar que sejam celebrados regimes de cooperação que permitam contornar medidas restritivas adotadas ao abrigo do artigo 215.º do TFUE relativas à importação de petróleo bruto, gás natural ou carvão.

Artigo 29.º

Intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão

1. Até 5 de agosto de 2028 e, posteriormente, todos os anos, para os contratos de fornecimento celebrados ou renovados em ou após 4 de agosto de 2024, os produtores e, nos termos do artigo 27.º, n.º 1, os importadores da União comunicam às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão por si colocados no mercado da União, calculada em conformidade com a metodologia determinada nos termos do n.º 4 do presente artigo.

No que respeita aos contratos de fornecimento celebrados antes de 4 de agosto de 2024, os produtores e, nos termos do artigo 27.º, n.º 1, os importadores da União envidam todos os esforços razoáveis para comunicar às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão por si colocados no mercado da União, calculada em conformidade com a metodologia determinada nos termos do n.º 4 do presente artigo. A partir de 5 de agosto de 2028, os produtores e importadores da União que colocam petróleo bruto, gás natural ou carvão no mercado da União comunicam anualmente às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos os resultados desses esforços.

2. Até 5 de agosto de 2030 e, posteriormente, todos os anos, os produtores e importadores da União que colocam petróleo bruto, gás natural e carvão no mercado da União ao abrigo de contratos de fornecimento celebrados ou renovados após 5 de agosto de 2030 demonstram às autoridades competentes do Estado-Membro em que estão estabelecidos que a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União, calculada em conformidade com a metodologia determinada nos termos do n.º 4, é inferior aos valores máximos de intensidade de metano fixados em conformidade com o n.º 6 para promover a redução das emissões mundiais de metano desses produtos.

3. As autoridades competentes dos Estados-Membros protegem a confidencialidade das informações recebidas dos produtores e importadores da União nos termos do presente artigo, em conformidade com o direito da União. As autoridades competentes fornecem essas informações à Comissão, que protege a confidencialidade das mesmas, em conformidade com o direito da União.

4. Até 5 de agosto de 2027, a Comissão adota um ato delegado nos termos do artigo 34.º, para completar o presente regulamento, determinando a metodologia para calcular, ao nível do produtor, a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União. Essa metodologia deve ter em conta os diferentes processos de produção e as condições do local, bem como as metodologias internacionais existentes e as melhores práticas para calcular a intensidade de metano. Essa metodologia é não discriminatória e baseia-se em critérios transparentes e objetivos. Ao elaborar esses atos delegados, a Comissão informa o Grupo de Coordenação do Petróleo e dos Produtos Petrolíferos, o Grupo de Coordenação do Gás e o Grupo de Coordenação da Eletricidade, bem como outras as partes interessadas.

5. Até 5 de agosto de 2029, a Comissão avalia o impacto potencial dos vários níveis de valores máximos de intensidade de metano associados ao petróleo bruto, ao gás natural e ao carvão colocados no mercado da União ao nível do produtor e apresenta um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho. Esse relatório inclui uma avaliação da potencial redução das emissões mundiais de metano, do seu impacto na segurança do aprovisionamento energético a nível da União e a nível nacional e na competitividade da economia da União, bem como das potenciais distorções do mercado mundial e regional. Esse relatório inclui igualmente uma avaliação do mercado no que diz respeito à intensidade de metano dos fornecimentos atuais e futuros à União até 2049, tanto através de contratos de longo prazo como de compras nos mercados à vista. Essa avaliação analisa a situação por Estado-Membro, tendo em conta os compromissos contratuais assumidos antes de 4 de agosto de 2024, as capacidades das infraestruturas energéticas e os potenciais condicionalismos.

6. Com base na avaliação a que se refere o n.º 5 e em critérios objetivos, a Comissão adota atos delegados nos termos do artigo 34.º, que completem o presente regulamento, fixando os valores máximos de intensidade de metano associados ao petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União ao nível do produtor. Esses atos delegados devem ser coerentes com a metodologia para calcular a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União prevista nos termos do presente artigo. Esses atos delegados devem especificar também diferentes classes de intensidade de metano para o petróleo bruto, o gás natural e o carvão. Esses valores máximos de intensidade de metano são determinados separadamente para o petróleo bruto, o gás natural e o carvão, abrangendo a classe ou classes com melhor desempenho. Esses valores máximos de intensidade de metano e classes de intensidade de metano têm em conta as diferentes fontes, processos de produção e condições do local e são fixados a níveis que promovam

a redução das emissões mundiais de metano em relação ao petróleo bruto, ao gás natural e ao carvão colocados no mercado da União, preservando simultaneamente a segurança do aprovisionamento energético a nível da União e a nível nacional, assegurando uma distribuição equilibrada dos volumes de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União, bem como o tratamento não discriminatório, e protegendo a competitividade da economia da União.

Artigo 30.º

Base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência e perfis de desempenho do metano

1. Até 5 de fevereiro de 2026, a Comissão cria e mantém uma base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, incluindo informações pertinentes sobre os Estados-Membros e países terceiros, empresas, importadores e volumes de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União, em especial as informações que lhe foram enviadas nos termos do artigo 12.º, n.º 8, do artigo 18.º, n.º 10, do artigo 20.º, n.º 7, do artigo 23.º, n.º 2, do artigo 25.º, n.º 8, do artigo 27.º, n.º 2, do artigo 28.º, n.º 4, e do artigo 29.º, n.º 3.

2. Além das informações referidas no n.º 1, a base de dados deve incluir pelo menos:

a) Uma lista dos países terceiros que produzem petróleo bruto, gás natural ou carvão e a partir dos quais é exportado para a União;

b) Para cada Estado-Membro ou país terceiro a que se refere a alínea a), as seguintes informações:

i) se tem em vigor medidas regulamentares obrigatórias relativas às emissões de metano do sector energético que abrangem as medidas previstas no presente regulamento em matéria de medição, de comunicação, de verificação e de redução das emissões de metano no sector energético, em especial restrições à ventilação e à queima em tocha,

ii) se assinou o Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (CQNUAC) e se aderiu ao Compromisso Mundial sobre o Metano,

iii) se apresenta relatórios dos inventários nacionais em conformidade com os requisitos da CQNUAC, quando aplicável,

iv) se os relatórios dos inventários nacionais apresentados nos termos da CQNUAC incluem a comunicação do nível 3 das emissões de metano no sector energético, quando aplicável, e a especificação das categorias de emissões de metano comunicadas no nível 3,

v) a quantidade das emissões de metano no sector energético especificadas nos relatórios dos inventários nacionais apresentados nos termos da CQNUAC, quando aplicável, e se esses dados foram sujeitos a uma verificação independente,

vi) se disponíveis, ligações eletrónicas para fontes de dados nacionais com informações sobre as emissões de metano no sector energético;

c) Para cada Estado-Membro, uma lista dos importadores que colocam petróleo bruto, gás natural ou carvão no mercado da União;

d) Para cada país terceiro a que se refere a alínea a), as seguintes informações:

i) uma lista dos produtores ou exportadores de petróleo bruto, gás natural ou carvão para a União, consoante o caso, e se fazem parte de quaisquer iniciativas mundiais de redução das emissões de metano, como a PPGM e a iniciativa «Zero Routine Flaring» (zero queima em tocha de rotina),

ii) valores indicativos que estimam as emissões de metano relacionadas com o transporte de petróleo bruto, gás natural e carvão.

A base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência serve de instrumento de informação que deve ser disponibilizado gratuitamente ao público.

A base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência indica se a qualidade e a fiabilidade das informações apresentadas foram verificadas por terceiros independentes.

3. Até 5 de agosto de 2026, com base nas informações disponíveis na base de dados das emissões de metano para efeitos de transparência, a Comissão publica os perfis de desempenho do metano dos Estados-Membros e dos produtores ou importadores da União, consoante o caso, que colocam no mercado da União petróleo bruto, gás natural ou carvão, bem como dos países terceiros dos quais a União importa petróleo bruto, gás natural ou carvão e dos produtores ou exportadores de países terceiros que os fornecem à União.
4. Os perfis de desempenho do metano publicados em conformidade com o n.º 3 são atualizados anualmente e contêm, pelo menos e consoante o caso:
 - a) As emissões de metano relacionadas com o petróleo bruto, o gás natural e o carvão colocados no mercado da União e uma avaliação da qualidade dos dados relativos às emissões de metano comunicadas, incluindo o nível de comunicação do quadro PPGM 2.0, se for caso disso;
 - b) Uma avaliação dos esforços que, tendo em vista monitorizar, comunicar e reduzir as emissões de metano, são enviados pelos produtores ou importadores da União e pelos produtores ou exportadores de países terceiros que colocam petróleo bruto, gás natural ou carvão no mercado da União, inclusive por região, se for caso disso;
 - c) Uma análise dos incidentes de superemissão ocorridos nos Estados-Membros ou em países terceiros dos quais a União importa petróleo bruto, gás natural ou carvão e a forma como esses incidentes foram abordados.
5. Os perfis de desempenho do metano publicados em conformidade com o n.º 3 são disponibilizados ao público gratuitamente em linha.
6. O presente artigo aplica-se sem prejuízo da Diretiva (UE) 2016/943.

Artigo 31.º

Instrumento mundial de monitorização do metano e mecanismo de reação rápida

1. Até 5 de agosto de 2026, a Comissão cria um instrumento mundial de monitorização do metano com base em dados de satélite e no contributo de vários fornecedores e serviços de dados certificados, incluindo a componente Copernicus do Programa Espacial da União, criado pelo Regulamento (UE) 2021/696. Para o efeito, a Comissão pode utilizar os instrumentos ou regimes internacionais existentes, quando disponíveis.

O instrumento mundial de monitorização do metano é disponibilizado ao público e fornece atualizações regulares, pelo menos, no que respeita à ocorrência, dimensão e localização de incidentes com um elevado nível de emissões de metano a partir de fontes de energia dentro ou fora da União.

2. Até 5 de fevereiro de 2026, a Comissão cria um mecanismo de reação rápida para fazer face a incidentes de superemissão.

A Comissão comunica prontamente qualquer incidente de superemissão detetado ao Estado-Membro ou país terceiro sob cuja jurisdição o incidente tenha ocorrido, consoante o caso. Sempre que exequível, a Comissão comunica igualmente o facto ao produtor relacionado com a fonte ou o conjunto de fontes ligadas que emitem metano. Essa comunicação deve incluir um pedido para prestar prontamente informações adicionais sobre o incidente de superemissão e as medidas corretivas tomadas ou previstas para atenuar o impacto ou pôr termo ao incidente, incluindo o período em que essas medidas devem ter lugar. A Comissão promove todos os contactos necessários para obter e verificar as informações recebidas relacionadas com o incidente, inclusive, se for caso disso, em cooperação com as organizações internacionais competentes. Para o efeito, a Comissão pode utilizar os instrumentos ou regimes internacionais existentes, quando disponíveis.

3. A Comissão propõe o estabelecimento, em nome da União, de diálogos bilaterais com países terceiros dos quais a União importa petróleo bruto, gás natural ou carvão, com o objetivo de criar um regime de intercâmbio de informações e um sistema de deteção e alerta precoce para detetar e alertar mutuamente para a ocorrência de incidentes de superemissão e para as medidas corretivas tomadas ou a tomar para prevenir ou pôr termo a tais incidentes. Esses diálogos visam também identificar formas de acelerar a redução das emissões de metano no sector energético e, se necessário, podem proporcionar um intercâmbio de boas práticas e aconselhamento com vista à definição de medidas de monitorização, comunicação, verificação e redução equivalentes às previstas no presente regulamento.

A Comissão não pode propor o estabelecimento de diálogos bilaterais com países terceiros se esses diálogos contornarem medidas restritivas adotadas nos termos do artigo 215.º do TFUE relativas à importação de petróleo bruto, gás natural e carvão.

4. Com base na monitorização efetuada no contexto dos diálogos a que se referem os n.ºs 2 e 3, a Comissão mantém o Parlamento Europeu e o Conselho informados sobre as notificações de incidentes de superemissão e a aplicação de medidas corretivas na União e nos países terceiros dos quais a União importa petróleo bruto, gás natural ou carvão, bem como sobre qualquer impacto potencial na segurança do aprovisionamento energético a nível da União e a nível nacional.
5. O presente artigo aplica-se sem prejuízo da Diretiva (UE) 2016/943.

CAPÍTULO 6

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 32.º

Normas e prescrições técnicas

1. Em conformidade com o artigo 10.º, n.ºs 1 a 5, do Regulamento (UE) n.º 1025/2012, a Comissão solicita a uma ou mais organizações europeias de normalização que elaborem normas harmonizadas para:
 - a) A medição e quantificação das emissões de metano a que se refere o artigo 12.º, n.º 5;
 - b) As vistorias para LDAR a que se refere o artigo 14.º, n.º 1;
 - c) Os equipamentos a que se refere o artigo 15.º, n.ºs 3 e 5;
 - d) A quantificação das emissões de metano a que se refere o artigo 18.º, n.º 3; e
 - e) A medição e quantificação das emissões de metano a que se referem o artigo 20.º, n.º 4, e o artigo 25.º, n.º 2.

Após receção de um projeto de norma por uma organização europeia de normalização, a Comissão avalia a sua conformidade com o pedido de normalização pertinente, com o presente regulamento e com outras disposições aplicáveis do direito da União.

A Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 34.º para completar o presente regulamento mediante a criação de normas obrigatórias, ou partes das mesmas, conforme referidas no presente número.

2. Caso não tenha sido adotado um ato delegado nos termos do n.º 1 do presente artigo, a Comissão fica habilitada a adotar atos delegados nos termos do artigo 34.º para completar o presente regulamento mediante a criação de prescrições técnicas obrigatórias, ou partes das mesmas, para efeitos de:
 - a) Medição e quantificação das emissões de metano a que se refere o artigo 12.º, n.º 5;
 - b) Vistorias para LDAR a que se refere o artigo 14.º, n.º 1;
 - c) Equipamentos referidos no artigo 15.º, n.ºs 3 e 5;
 - d) Quantificação das emissões de metano a que se refere o artigo 18.º, n.º 3; e
 - e) Medição e quantificação das emissões de metano a que se referem o artigo 20.º, n.º 4, e o artigo 25.º, n.º 2.

A Comissão só pode adotar esses atos delegados se tiver endereçado um pedido de normalização a uma ou mais organizações europeias de normalização e estiver preenchida uma das seguintes condições:

- a) O pedido não foi aceite;
- b) As normas solicitadas não foram entregues dentro do prazo fixado;
- c) As normas elaboradas pelas organizações europeias de normalização não satisfazem o pedido; ou
- d) As normas elaboradas pela organização europeia de normalização são consideradas insuficientes para satisfazer, total ou parcialmente, os requisitos do presente regulamento.

Artigo 33.º**Sanções**

1. Os Estados-Membros preveem estabelecem as regras relativas às sanções aplicáveis em caso de violação do disposto no presente regulamento e tomam todas as medidas necessárias para garantir a sua aplicação.

As sanções previstas devem ser efetivas, proporcionadas e dissuasivas e devem incluir, pelo menos:

- a) Coimas proporcionais aos danos ambientais e ao impacto na segurança humana e na saúde, fixadas a um nível que:
 - i) prive os responsáveis efetivamente, pelo menos, dos benefícios económicos decorrentes da infração, e
 - ii) aumente progressivamente a cada infração grave repetida;
- b) Sanções pecuniárias temporárias para obrigar os operadores, as empresas, os operadores de mina ou os importadores a pôr termo à infração, a cumprir uma decisão que imponha medidas corretivas ou de reparação, a facultar informações ou a sujeitar-se a uma inspeção, consoante o caso.

Até 5 de agosto de 2025, os Estados-Membros notificam a Comissão dessas regras e dessas medidas e notificam-na também, sem demora, de qualquer alteração ulterior que afete essas regras e essas medidas.

2. Os Estados-Membros asseguram, em conformidade com o direito nacional, que as autoridades competentes tenham poderes para impor, pelo menos, as seguintes sanções e medidas administrativas em caso de infração ao artigo 12.º, ao artigo 14.º, n.º 14, ao artigo 16.º, n.º 2, ao artigo 20.º, ao artigo 23.º, n.º 1, ao artigo 27.º, n.º 1, ao artigo 28.º, n.ºs 1 e 2, e ao artigo 29.º, n.ºs 1 e 2, desde que não ponham em perigo a segurança do aprovisionamento energético:

- a) Adotar uma decisão que exija que a pessoa ponha termo à infração;
- b) Declarar a perda dos lucros obtidos ou das perdas evitadas em resultado das infrações, na medida em que possam ser determinados;
- c) Emitir advertências ou notificações públicas;
- d) Adotar uma decisão que imponha sanções pecuniárias temporárias;
- e) Adotar uma decisão que imponha coimas.

No caso das pessoas coletivas, o montante das coimas a que se refere a alínea e) não pode exceder 20 % do volume anual de negócios realizado no exercício anterior. No caso das pessoas singulares, o montante dessas coimas não pode exceder 20 % do rendimento anual no ano civil anterior.

3. Se o sistema jurídico do Estado-Membro não prever coimas, estas podem ser aplicadas pelos tribunais nacionais competentes a pedido das autoridades competentes. Essas coimas devem ser efetivas e ter um efeito equivalente ao das coimas aplicadas pelas autoridades administrativas.

4. No exercício dos poderes que lhes são conferidos pelo presente artigo, as autoridades competentes cooperam estreitamente para assegurar que os seus poderes são exercidos e que as sanções e medidas administrativas que impõem são concebidas e aplicadas de forma eficaz e coerente em toda a União.

5. Estão sujeitas a sanções, pelo menos, as seguintes infrações:

- a) Incumprimento, por parte de operadores, empresas, operadores de mina ou importadores, da obrigação de prestar às autoridades competentes ou aos verificadores a assistência necessária ao desempenho das funções respetivas em conformidade com o presente regulamento;
- b) Não execução, por parte de operadores ou operadores de mina, das medidas previstas nos relatórios de inspeção referidos no artigo 6.º, n.ºs 5 e 6;
- c) Incumprimento, por parte de operadores ou operadores de mina, da obrigação de apresentação dos relatórios de emissões de metano exigidos pelo artigo 12.º, pelo artigo 18.º, n.º 3, pelo artigo 20.º e pelo artigo 25.º, n.º 6, incluindo a declaração de verificação emitida por um verificador independente em conformidade com o artigo 8.º, n.º 4.º;

- d) Incumprimento, por parte de operadores, da obrigação de apresentar um programa LDAR em conformidade com o artigo 14.º, n.º 1, ou de realizar uma vistoria para LDAR em conformidade com o artigo 14.º, n.ºs 2, 5 e 6;
- e) Incumprimento, por parte de operadores, das obrigações de reparação ou substituição de componentes, de realização de vistorias contínuas a componentes e de registo das fugas, em conformidade com o artigo 14.º, n.ºs 8 a 13;
- f) Incumprimento, por parte de operadores, da obrigação de apresentação de um relatório em conformidade com o artigo 14.º, n.º 14;
- g) Ventilação ou queima em tocha, incluindo a queima em tocha de rotina, por operadores ou operadores de mina, exceto nas situações previstas no artigo 15.º, n.ºs 2 e 3, no artigo 22.º, n.ºs 1 e 2, e no artigo 26.º, n.º 2;
- h) Incumprimento, por parte de operadores ou operadores de mina, da obrigação de demonstrar a necessidade de utilizar a ventilação em vez da queima em tocha ou da obrigação de demonstrar a necessidade de utilizar a queima em tocha em vez da reinjeção, da utilização no próprio local, do armazenamento para utilização futura ou da expedição do metano para um mercado, no caso dos operadores, ou da utilização do metano ou redução das emissões, no caso dos operadores de mina, em conformidade com o artigo 15.º, n.ºs 4 e 6, o artigo 22.º, n.ºs 1 e 2, e o artigo 26.º, n.º 2;
- i) Incumprimento, por parte de operadores, da obrigação de substituir ou utilizar equipamento de ventilação em conformidade com o artigo 15.º, n.ºs 5 e 7;
- j) Incumprimento, por parte de operadores ou operadores de mina, da obrigação de comunicação relativa aos incidentes de ventilação e aos incidentes de queima em tocha, em conformidade com o artigo 16.º, o artigo 23.º, n.º 1, e artigo 26.º, consoante o caso;
- k) Utilização de chaminés de tocha ou de dispositivos de combustão em violação dos requisitos previstos nos artigos 17.º, 22.º e 23.º;
- l) Não aplicação, pela parte responsável, de medidas de redução de emissões em conformidade com o artigo 18.º, n.ºs 6 e 9;
- m) Incumprimento, por parte de importadores, da obrigação de facultar as informações exigidas em conformidade com o artigo 27.º, n.º 1, e com o anexo IX;
- n) Incumprimento, por parte de importadores, da obrigação de facultar as informações exigidas em conformidade com o artigo 28.º, n.ºs 1 e 2;
- o) Incumprimento, por parte de produtores ou importadores da União, da obrigação de facultar as informações exigidas em conformidade com o artigo 29.º, n.ºs 1 e 2;
- p) Incumprimento, por parte de produtores ou importadores da União, dos valores máximos de intensidade de metano determinados nos atos delegados adotados em conformidade com o artigo 29.º, n.º 6.

6. Se estiverem preenchidas as condições previstas no artigo 15.º, n.º 8, os Estados-Membros devem ponderar a possibilidade de reduzir ou não aplicar sanções aos operadores durante o período de execução considerado necessário pelas autoridades nacionais.

7. Na imposição de sanções, se for caso disso, os Estados-Membros têm em conta, pelo menos, os seguintes critérios indicativos:

- a) Duração ou efeitos no tempo, natureza e gravidade da infração;
- b) Medidas eventualmente tomadas pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador para reduzir ou reparar atempadamente os danos;
- c) Intencionalidade ou negligência da infração;
- d) Infrações anteriores ou repetidas eventualmente cometidas pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador;
- e) Benefícios económicos obtidos ou perdas evitadas direta ou indiretamente pelo operador, pela empresa, pelo operador de mina ou pelo importador devido à infração, caso estejam disponíveis dados para o avaliar;
- f) Dimensão do operador, da empresa, do operador de mina ou do importador;
- g) Grau de cooperação com as autoridades;
- h) Forma como as autoridades tomaram conhecimento da infração, nomeadamente se os operadores, as empresas, os operadores de mina ou os importadores a comunicaram atempadamente e, em caso afirmativo, em que medida o fizeram;

i) Qualquer outra circunstância agravante ou atenuante aplicável ao caso concreto, incluindo ações de terceiros.

8. Compete a cada Estado-Membro publicar anualmente informações sobre o tipo e a dimensão das sanções impostas ao abrigo do presente regulamento, as infrações cometidas e os operadores, empresas, operadores de mina ou importadores aos quais as sanções foram impostas.

Se for caso disso, essas informações são comunicadas em conformidade com o artigo 22.º da Diretiva (UE) 2024/1203 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁰⁾.

Artigo 34.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 no artigo 22.º, n.º 3, no artigo 27.º, n.º 1, no artigo 29.º, n.ºs 4 e 6, e no artigo 32.º é conferido à Comissão por um prazo de cinco anos a contar de 4 de agosto de 2024 e tacitamente prorrogável por prazos de duração idêntica.
3. A delegação de poderes referida no artigo 22.º, n.º 3, no artigo 27.º, n.º 1, no artigo 29.º, n.ºs 4 e 6, e no artigo 32.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 22.º, n.º 3, do artigo 27.º, n.º 1, do artigo 29.º, n.ºs 4 e 6, ou do artigo 32.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 35.º

Procedimento de comité

1. A Comissão é assistida pelo Comité da União da Energia criado pelo artigo 44.º 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 número, aplica-se o artigo 4.º do Regulamento (UE) n.º 182/2011.
3. Caso se remeta para o presente número, aplica-se o artigo 5.º do Regulamento (UE) n.º 182/2011.

Artigo 36.º

Monitorização, reexame e relatórios da Comissão

1. A Comissão monitoriza e reexamina a aplicação do presente regulamento e apresenta, até 1 de janeiro de 2028 e, posteriormente, de cinco em cinco anos, um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho.

⁽³⁰⁾ Diretiva (UE) 2024/1203 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de abril de 2024, relativa à proteção do ambiente através do direito penal e que substitui as Diretivas 2008/99/CE e 2009/123/CE (JO L, 2024/1203, 30.4.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1203/oj>).

2. O primeiro relatório a que se refere o n.º 1 deve reexaminar, em particular:
- A eficácia e a eficiência do presente regulamento no que respeita à previsão de regras para a medição, comunicação e verificação transparentes e rigorosas e à redução das emissões de metano associadas à produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União;
 - Se exequível, o nível de redução das emissões de metano associadas à produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União, alcançado em resultado do presente regulamento;
 - Se são necessárias medidas adicionais ou alternativas para promover e acelerar a redução das emissões de metano na cadeia de valores do petróleo bruto, do gás natural e do carvão colocados no mercado da União para apoiar o objetivo da União de emissões líquidas nulas de gases com efeito de estufa até 2050 e os seus compromissos no âmbito do Acordo de Paris.

Esse reexame deve ter em conta a legislação pertinente da União em domínios conexos. A Comissão, se for caso disso, apresenta ao Parlamento Europeu e ao Conselho uma proposta legislativa com o respetivo relatório, tendo em conta a legislação pertinente da União nos domínios conexos.

3. Para efeitos do presente artigo, a Comissão pode solicitar informações aos Estados-Membros e às autoridades competentes e tem em conta, em especial, as informações facultadas pelos Estados-Membros nos seus planos nacionais integrados em matéria de energia e de clima, e respetivas atualizações, e nos seus relatórios nacionais de progresso em matéria de energia e de clima, em conformidade com o Regulamento (UE) 2018/1999.

Artigo 37.º

Alteração do Regulamento (UE) 2019/942

Ao artigo 15.º do Regulamento (UE) 2019/942, é aditado o seguinte número:

«8. De três em três anos, a ACER, após consultar os Estados-Membros, determina e disponibiliza ao público um conjunto de indicadores, e os valores de referência correspondentes, para a comparação dos custos de investimento unitários associados à medição, quantificação, monitorização, comunicação, verificação e redução, incluindo a ventilação e a queima em tocha, das emissões de metano de projetos comparáveis. Formula ainda recomendações sobre os indicadores e valores de referência para os custos de investimento unitários, para efeitos de cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) 2024/1787 do Parlamento Europeu e do Conselho (*), nos termos do artigo 3.º desse regulamento.

(*) Regulamento (UE) 2024/1787 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativo à redução das emissões de metano no sector da energia e que altera o Regulamento (UE) 2019/942 (JO L, 2024/1787, 15.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1787/oj>).»

Artigo 38.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 Bruxelas, em 13 de junho de 2024.

Pelo Parlamento Europeu

A Presidente

R. METSOLA

Pelo Conselho

A Presidente

H. LAHBIB

ANEXO I

Vistorias para deteção e reparação de fugas a que se refere o artigo 14.º

Parte 1

Frequência das vistorias para LDAR

1. Relativamente a todos os componentes de superfície e subterrâneos, com exceção das redes de distribuição e transporte, são realizadas vistorias para LDAR com a seguinte frequência mínima:

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de componente | Frequência |
|------------------------------|--|------------|
| Vistoria de tipo 1 para LDAR | Estação de compressão Armazenagem subterrânea Instalação de GNL Estação de regulação de pressão e medição | 4 meses |
| | Estação de válvulas | 9 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR | Estação de compressão Armazenagem subterrânea Instalação de GNL Estação de regulação de pressão e medição | 8 meses |
| | Estação de válvulas | 18 meses |
| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de material | Frequência |
| Vistoria de tipo 1 para LDAR | Folha de betume Ferro fundido cinzento | 3 meses |
| | Amianto Ferro fundido de grafite esferoidal | 6 meses |
| | Aço não protegido Cobre | 9 meses |
| | Polietileno PVC Aço protegido | 15 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR | Folha de betume Ferro fundido cinzento | 6 meses |
| | Amianto Ferro fundido de grafite esferoidal | 12 meses |
| | Aço não protegido Polietileno PVC Cobre | 18 meses |

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de material | Frequência |
|----------------------------|------------------|------------|
| | Aço protegido | 30 meses |

Se o tipo de material não puder ser determinado, é utilizada a frequência mais elevada para o respetivo tipo de vistoria para LDAR.

2. Relativamente a todos os componentes de redes de distribuição e transporte, são realizadas vistorias para LDAR com a seguinte frequência mínima:

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de componente | Frequência |
|---|---|------------|
| Vistoria de tipo 1 para LDAR (pressão de projeto > 16 bar) | Estação de compressão | 4 meses |
| | Estação de regulação de pressão e medição | |
| | Estação de válvulas | 9 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR (pressão de projeto > 16 bar) | Estação de compressão | 8 meses |
| | Estação de regulação de pressão e medição | |
| | Estação de válvulas | 18 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR (pressão de projeto ≤ 16 bar) | Estação de regulação de pressão e medição | 9 meses |
| | Estação de válvulas | |
| | Estação de válvulas | 21 meses |

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de material | Frequência da vistoria |
|---|-------------------------------------|------------------------|
| Vistoria de tipo 1 para LDAR (pressão de projeto > 16 bar) | Ferro fundido cinzento | 3 meses |
| | Folha de betume | |
| | Amianto | 6 meses |
| | Ferro fundido de grafite esferoidal | |
| | Aço não protegido | 12 meses |
| | Cobre | |
| | Polietileno | 24 meses |
| | PVC | |
| | Aço protegido | |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR (pressão de projeto > 16 bar) | Ferro fundido cinzento | 6 meses |
| | Folha de betume | |
| | Amianto | 12 meses |
| | Ferro fundido de grafite esferoidal | |
| | Aço não protegido | 24 meses |
| | Cobre | |

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de material | Frequência da vistoria |
|--|--|------------------------|
| | Polietileno PVC Aço protegido | 36 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR (pressão de projeto \leq 16 bar) | Ferro fundido cinzento Folha de betume | 6 meses |
| | Amianto Ferro fundido de grafite esferoidal | 12 meses |
| | Aço não protegido Cobre | 24 meses |
| | Polietileno PVC Aço protegido | 36 meses |

Se o tipo de material não puder ser determinado, é utilizada a frequência mais elevada para o respetivo tipo de vistoria para LDAR.

As vistorias para LDAR podem ser realizadas utilizando uma abordagem em duas etapas: primeiro, à distância, seguindo-se uma segunda deteção tão próxima quanto possível da fonte apenas se for detetada uma fuga.

Para as condutas de aço protegido subterrâneos e abaixo do nível do mar com uma pressão de projeto superior a 16 bar, os operadores também efetuam uma gestão preventiva da integridade das condutas baseada no risco, a fim de evitar quaisquer fugas, em conformidade com as normas europeias pertinentes ou com a legislação nacional em matéria de gestão da integridade das condutas. A gestão preventiva da integridade das condutas inclui a monitorização constante do caudal, da composição dos fluidos, da pressão e da temperatura do gás transportado no sistema, a fim de assegurar que esses parâmetros correspondem às especificações aplicáveis em matéria de integridade das condutas, e de localizar a fonte de potenciais emissões de metano e de as estimar. Tendo em conta os resultados dessa gestão preventiva da integridade das condutas, a autoridade competente pode aprovar uma frequência diferente de, no máximo, 36 meses para uma vistoria de tipo 1 para LDAR e de, no máximo, 48 meses para uma vistoria de tipo 2 para LDAR.

3. Relativamente a todos os componentes no mar, são realizadas vistorias para LDAR com as seguintes frequências mínimas:

| Tipo de vistoria para LDAR | Tipo de componente | Frequência |
|------------------------------|---|------------|
| Vistoria de tipo 1 para LDAR | Componentes no mar situados acima do nível do mar | 12 meses |
| | Componentes no mar situados abaixo do nível do mar | 24 meses |
| | Componentes no mar situados abaixo do fundo marinho | 36 meses |
| Vistoria de tipo 2 para LDAR | Componentes no mar situados acima do nível do mar | 24 meses |

4. Relativamente a todos os outros componentes, são realizadas vistorias de tipo 1 para LDAR a cada 6 meses e vistorias de tipo 2 para LDAR a cada 12 meses.

Parte 2

Requisitos de informação sobre os dispositivos utilizados nas vistorias para LDAR

No âmbito do programa LDAR referido no artigo 14.º, n.º 1, os operadores devem fornecer as seguintes informações:

1. Informações do fabricante relativas ao dispositivo;
 2. Informações relativas às capacidades de deteção de fugas, à fiabilidade e às limitações do dispositivo, incluindo, entre outros, a capacidade de identificar fugas ou localizações específicas, limites de deteção e quaisquer restrições à utilização, bem como dados de apoio;
 3. Uma descrição que indique onde, quando e como será utilizado o dispositivo.
-

ANEXO II

Programas de reparação e monitorização de fugas a que se refere o artigo 14.º

Programa de reparação

O programa de reparação inclui, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) inventário e identificação de todos os componentes que foram verificados;
- 2) resultados da inspeção em termos de deteção de uma perda de metano e, em caso afirmativo, a dimensão da perda;
- 3) no caso dos componentes que se tenha detetado terem emissões equivalentes ou superiores aos limiares previstos no artigo 14.º, n.º 8, numa vistoria para LDAR, uma indicação da realização ou não da reparação ou substituição durante a vistoria para LDAR e, caso esta não tenha sido realizada, dos motivos subjacentes, tendo em conta os elementos que justifiquem um atraso na reparação ou substituição a que se refere o artigo 14.º, n.º 9, e programa de reparação, com indicação da data para a reparação ou substituição;
- 4) no caso dos componentes que se tenha detetado terem emissões inferiores aos limiares previstos no artigo 14.º, n.º 8, em anteriores vistorias para LDAR, mas que se detetou terem emissões equivalentes ou superiores aos referidos limiares na monitorização efetuada após a deteção e reparação de fugas destinada a verificar se a dimensão da perda de metano mudou, uma indicação da realização imediata, ou não, da reparação ou substituição, e, caso esta não tenha sido realizada, dos motivos subjacentes, tendo em conta os elementos que justifiquem um atraso na reparação ou substituição a que se refere o artigo 14.º, n.º 9, bem como o programa de reparação, com indicação da data para a reparação.

Ao programa de reparação deve seguir-se um programa de monitorização pós-reparação com a indicação de quando as reparações ou substituições foram efetivamente realizadas.

Programa de monitorização

O programa de monitorização inclui, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) inventário e identificação de todos os componentes que foram verificados;
- 2) resultados da inspeção em termos de deteção de uma perda de metano e, em caso afirmativo, a dimensão da perda;
- 3) no caso dos componentes que se tenha detetado terem emissões equivalentes ou superiores aos limiares previstos no artigo 14.º, n.º 8, em anteriores vistorias para LDAR, informações sobre a reparação ou substituição realizada e resultados da monitorização pós-reparação para verificar se a reparação ou substituição foi bem-sucedida;
- 4) no caso dos componentes que se tenha detetado terem emissões inferiores aos limiares previstos no artigo 14.º, n.º 8, em anteriores vistorias para LDAR, resultados da monitorização efetuada após a deteção e reparação de fugas destinada a verificar se a dimensão da perda de metano evoluiu e recomendações com base nesses resultados.

ANEXO III

Comunicação de informações sobre incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha a que se refere o artigo 16.º

Os operadores notificam às autoridades competentes pelo menos as seguintes informações relativas aos incidentes de ventilação e aos incidentes de queima em tocha:

- 1) nome do operador;
- 2) localização, nome e tipo de ativo;
- 3) equipamento envolvido;
- 4) data(s) e hora(s) da deteção ou do início e do final do incidente;
- 5) quantificação do volume de metano ventilado ou queimado em tocha;
- 6) nível de eficiência da destruição e remoção desde a conceção e tipo de chaminé de tocha ou outro dispositivo de combustão utilizado;
- 7) causa e natureza do incidente;
- 8) medidas tomadas para limitar a duração e a dimensão do incidente;
- 9) medidas corretivas tomadas para eliminar a causa e a recorrência de tais incidentes;
- 10) resultados das inspeções a realizar, uma vez por cada quinzena, às chaminés de tocha ou a outros dispositivos de combustão e aos sistemas de monitorização à distância ou automatizada, consoante o caso, efetuadas em conformidade com o artigo 17.º, em especial se tiver sido identificada uma irregularidade;
- 11) decisão de substituir o equipamento de ventilação e o programa de substituição, se for caso disso.

ANEXO IV

Inspeções das chaminés de tocha e de outros dispositivos de combustão

As inspeções das chaminés de tocha e de outros dispositivos de combustão incluem uma inspeção sonora, visual e olfativa abrangente, que inclua a inspeção visual externa das chaminés de tocha ou de outros dispositivos de combustão, a inspeção sonora de fugas de pressão e de líquidos e a inspeção olfativa de odores fortes inabituais.

O relatório inclui as seguintes informações:

- 1) no caso de chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão acesos: se a combustão é considerada adequada ou inadequada;
- 2) no caso de chaminés de tocha ou outros dispositivos de combustão apagados: se há ou não ventilação de gás na tocha apagada; se a chaminé de tocha ou outro dispositivo de combustão estiver equipado com um sistema de monitorização à distância ou automatizada, as emissões de metano são calculadas com base no caudal e no metano não queimado em caso de ventilação de gás.

Para efeitos do ponto 1, por «combustão inadequada» entende-se a combustão com emissões visíveis que excedam cinco minutos, no total, em qualquer período de duas horas consecutivas ou, no caso de chaminés de tocha ou de outros dispositivos de combustão equipados com um sistema de monitorização à distância ou automatizada, a combustão com emissões visíveis que excedam cinco minutos, no total, em qualquer período de duas horas consecutivas, registadas ao vivo.

ANEXO V

Inventários e planos de redução de emissões para poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados, a que se refere o artigo 18.º.

Parte 1

1. Os inventários dos poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados incluem, pelo menos, os seguintes elementos:
 - a) nome e endereço do operador, proprietário ou titular da licença, consoante o caso;
 - b) nome, tipo e localização do poço ou do local de poços, especificando se se trata de um poço inativo, de um poço temporariamente selado ou de um poço permanentemente selado e abandonado;
 - c) quando viável, carta geográfica com os limites do poço ou do local de poços;
 - d) resultados da quantificação das emissões de metano efetuadas para a atmosfera e para o meio aquático.
2. Os inventários dos poços inativos, poços temporariamente selados e poços permanentemente selados e abandonados podem incluir os seguintes elementos:
 - a) datas para a perfuração inicial e a última operação;
 - b) orientação (vertical, horizontal e oblíqua);
 - c) profundidade total do poço;
 - d) se houve ocorrências dignas de nota durante o processo de perfuração, tais como fluxos indesejados («kicks»);
 - e) se o poço entrou em contacto com gás com quantidades significativas de compostos de enxofre (gás ácido) ou quantidades vestigiais de compostos de enxofre (gás doce);
 - f) dados sísmicos disponíveis para os 1 000 m superiores da trajetória do poço num raio de 1 000 metros;
 - g) o último relatório de avaliação da integridade do poço;
 - h) se o poço é um poço de pesquisa ou de produção;
 - i) se o poço entrou em contacto com bolsas de gás pouco profundas, zonas de gás pouco profundas ou zonas onde ocorrem perdas de circulação;
 - j) se o poço está localizado em terra (indicar se é terreno urbano, rural ou outro) ou no mar (indicar a profundidade das águas);
 - k) no caso dos poços no mar, informações sobre quaisquer condições no fundo marinho que possam contribuir para a migração ascendente de metano através da coluna de água;
 - l) informações sobre o estado do ciclo de vida do poço (ativo, inativo, fundo de poço selado, equipamento de superfície desativado, etc.);
 - m) se o tamponamento do poço associado a um poço desativado permite a ventilação.
3. No que diz respeito aos poços permanentemente selados e abandonados, os inventários também incluem:
 - a) as últimas medições ou quantificação conhecidas das emissões de metano para a atmosfera e para o meio aquático, se for caso disso;
 - b) informações que demonstrem que a autoridade competente pertinente atestou que o poço ou o local de poços em questão preenche os critérios previstos no artigo 2.º, ponto 40;
 - c) documentação adequada para demonstrar que não existem emissões de metano do poço ou local de poços, incluindo uma quantificação baseada no fator de emissão ou numa amostra, ou provas fiáveis do isolamento permanente da subsuperfície, em conformidade com a norma ISO 16530-1:2017:
 - i) para todos os poços permanentemente selados e abandonados em ou após 3 de agosto de 1994;
 - ii) sempre que disponível, para todos os poços permanentemente selados e abandonados antes de 3 de agosto de 1994.

Parte 2

Os planos de redução de emissões para poços inativos e poços temporariamente selados incluem, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) o calendário para tratar de cada poço inativo e de cada poço temporariamente selado, incluindo as ações a realizar;
 - 2) nome e endereço do operador, proprietário ou titular da licença do poço inativo ou do poço temporariamente selado, consoante o caso;
 - 3) data prevista para o fim das operações de descontaminação, reabilitação ou selagem de poços inativos e de poços temporariamente selados.
-

ANEXO VI

Relatórios relativos às minas de carvão ativas a que se refere o artigo 20.º

Parte 1

Os relatórios relativos às minas de carvão subterrâneas ativas incluem, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) nome e endereço do operador da mina;
- 2) endereço da mina de carvão;
- 3) tonelagem de cada tipo de carvão produzido pela mina de carvão;
- 4) relativamente a todos os poços de ventilação utilizados na mina de carvão:
 - a) nome (se existir),
 - b) período de utilização, se for diferente do período de incidência do relatório;
 - c) coordenadas,
 - d) finalidade (admissão ou escape),
 - e) especificações técnicas do equipamento de medição utilizado para a medição e quantificação das emissões de metano e condições ótimas de funcionamento especificadas pelo produtor;
 - f) proporção do tempo durante o qual o equipamento de medição contínua esteve em funcionamento,
 - g) referência às normas ou prescrições técnicas aplicáveis:
 - à posição de colheita de amostras do equipamento de medição de emissões de metano,
 - à medição dos caudais,
 - à medição das concentrações de metano,
 - h) emissões de metano registadas pelo equipamento de medição contínua (em toneladas),
 - i) emissões de metano registadas por amostragem mensal (em toneladas/hora), com indicação:
 - da data da colheita das amostras,
 - da técnica de colheita das amostras,
 - das leituras das condições atmosféricas (pressão, temperatura, humidade), feitas a distância adequada para espelhar as condições de funcionamento do equipamento de medição contínua,
 - j) se a mina de carvão estiver ligada a outra mina de carvão por qualquer meio que permita fluxos de ar entre elas, nome dessa outra mina de carvão;
- 5) fatores de emissão pós-mineração e descrição do método utilizado para o seu cálculo;
- 6) emissões pós-mineração (em toneladas).

Parte 2

Os relatórios relativos às minas de carvão a céu aberto ativas incluem, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) nome e endereço do operador da mina;
- 2) endereço da mina de carvão;
- 3) tonelagem de cada tipo de carvão produzido pela mina de carvão;
- 4) carta geográfica de todas as jazidas utilizadas pela mina de carvão, indicando os limites dessas jazidas;
- 5) para cada jazida de carvão:
 - a) nome (se existir),

- b) período de utilização, se for diferente do período de incidência do relatório,
- c) descrição do método experimental utilizado para determinar as emissões de metano devidas às atividades mineiras, incluindo a metodologia escolhida para contabilizar as emissões de metano provenientes dos estratos circundantes;
- 6) fatores de emissão pós-mineração e descrição do método utilizado para o seu cálculo;
- 7) emissões pós-mineração.

Parte 3

Os relatórios relativos às estações de drenagem incluem, pelo menos, os seguintes elementos:

- 1) nome e endereço do operador da mina;
 - 2) tonelagem, por mina, do metano transportado pelo sistema de drenagem da mina ou minas em causa;
 - 3) tonelagem do metano ventilado;
 - 4) tonelagem do metano queimado em tocha;
 - 5) nível de eficiência de destruição e remoção desde a conceção da chaminé de tocha ou de outro dispositivo de combustão;
 - 6) utilização do metano captado.
-

ANEXO VII

Comunicação de informações sobre incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha nas estações de drenagem a que se refere o artigo 23.º

Os operadores de estação de drenagem comunicam às autoridades competentes pelo menos os seguintes elementos relativos a incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha:

- 1) nome e endereço do operador da estação de drenagem;
- 2) momento em que o incidente foi detetado;
- 3) causa do evento;
- 4) justificação para utilizar a ventilação em vez da queima em tocha, se aplicável;
- 5) tonelagem do metano ventilado ou queimado em tocha, ou uma estimativa, caso a quantificação não seja possível.

ANEXO VIII

Inventários, relatórios e planos de redução das emissões para as minas de carvão subterrâneas encerradas e as minas de carvão subterrâneas abandonadas a que se referem os artigos 24.º, 25.º e 26.º

Parte 1

1. O inventário das minas de carvão subterrâneas encerradas e das minas de carvão subterrâneas abandonadas a que se referem os artigos 24.º e 25.º inclui, para cada local, pelo menos, os seguintes elementos:
 - 1.1. nome e endereço do operador, proprietário ou titular da licença, consoante o caso;
 - 1.2. endereço do local;
 - 1.3. carta geográfica com os limites da mina de carvão;
 - 1.4. esquemas das instalações das minas de carvão e estado atual dos mesmos;
 - 1.5. resultados da medição ou quantificação direta das emissões de metano ao nível da fonte nas seguintes fontes de emissão pontuais:
 - a) todos os poços utilizados pela mina de carvão quando estava ativa, incluindo:
 - i) coordenadas de cada poço,
 - ii) nome de cada poço (se existir),
 - iii) estado de selagem e método de selagem, se for conhecido;
 - b) tubos de ventilação não utilizados,
 - c) poços de drenagem de gás não utilizados,
 - d) outras potenciais fontes de emissão pontuais registadas.
2. As medições referidas no ponto 1.5 são efetuadas em conformidade com os seguintes princípios:
 - 2.1. são efetuadas à pressão atmosférica, de modo a permitir a deteção de eventuais fugas de metano, e em conformidade com as normas científicas adequadas;
 - 2.2. são efetuadas utilizando equipamento com um rigor de, pelo menos, 0,5 toneladas por ano;
 - 2.3. são acompanhadas de informações sobre:
 - a) a data da medição,
 - b) a pressão atmosférica,
 - c) pormenores técnicos do equipamento utilizado nas medições;
 - 2.4. os poços de ventilação que tenham sido utilizados por duas ou mais minas de carvão são afetados a uma única mina de carvão, a fim de evitar duplas contagens.

Parte 2

O relatório a que se refere o artigo 25.º, n.º 6, inclui os seguintes elementos:

1. nome e endereço do operador, proprietário ou titular da licença, consoante o caso;
2. endereço do local;
3. emissões de metano de todas as fontes de emissão pontuais indicadas na parte 1, incluindo:
 - a) tipo de fonte de emissão pontual,
 - b) dados técnicos do equipamento de medição e do método utilizado para estimar as emissões de metano, incluindo a sensibilidade,
 - c) proporção do tempo durante o qual o equipamento de medição esteve em funcionamento,

- d) concentração de metano registada pelo equipamento de medição,
- e) estimativas das emissões de metano provenientes da fonte de emissão pontual.

Parte 3

1. O plano de redução de emissões referido no artigo 26.º, n.º 1, inclui, pelo menos, os seguintes elementos:
 - 1.1. lista de todas as fontes de emissão pontuais referidas na parte 1;
 - 1.2. viabilidade técnica da redução das emissões de metano ao nível do local, com base em fontes de emissão pontuais;
 - 1.3. calendário da redução das emissões de metano de cada local;
 - 1.4. avaliação da eficiência dos projetos de recolha de metano de uma mina de carvão abandonada, caso sejam aplicados.
 2. O plano de redução de emissões pode incluir uma panorâmica das práticas utilizadas para reduzir as emissões de metano, tais como o desenvolvimento de projetos geotérmicos e de armazenamento de calor em minas de carvão inundadas, aplicações hidroelétricas em minas de carvão não inundadas, a captura de metano por desgaseificação, a utilização de dispositivos de desgaseificação relevantes em termos de segurança, a utilização de gases de mina como fonte de energia ou o represamento de água das minas e outras utilizações possíveis.
-

ANEXO IX

Informações a facultar pelos importadores em conformidade com o artigo 27.º, n.º 1, o artigo 28.º, n.ºs 1, 2 e 3, e o artigo 29.º, n.º 1

Os importadores facultam as seguintes informações:

- 1) nome e endereço do exportador e, se diferente do exportador, nome e endereço do produtor;
- 2) países terceiros e regiões exportadores, como classificados no nível 1 da Nomenclatura das Unidades Territoriais Estatísticas da União (NUTS), em que os produtos foram produzidos, bem como países e regiões, como classificados no nível 1 da NUTS, através dos quais os produtos foram transportados antes de serem colocados no mercado da União;
- 3) no que diz respeito ao petróleo bruto e ao gás natural, informações que indiquem se o produtor ou o exportador, consoante o caso, está a proceder à medição e quantificação ao nível da fonte e ao nível do local, se esses dados estão sujeitos a uma verificação independente por terceiros, se as suas emissões de metano são comunicadas, quer de forma independente, quer no âmbito de compromissos de comunicação de inventários nacionais de gases com efeito de estufa em conformidade com os requisitos da CQNUAC, e se estão em conformidade com os requisitos de comunicação da CQNUAC ou com as normas da PPGM 2.0, uma cópia do último relatório sobre as emissões de metano, incluindo, se disponíveis, as informações referidas no artigo 12.º, n.º 4, se constarem desse relatório, e o método de quantificação (níveis da CQNUAC ou níveis da PPGM 2.0) utilizado no relatório para cada tipo de emissões de metano;
- 4) no que diz respeito ao petróleo bruto e ao gás natural, informações que indiquem se o produtor ou o exportador, consoante o caso, aplica medidas reguladoras ou voluntárias para controlar as suas emissões de metano, incluindo medidas como vistorias para LDAR ou medidas para controlar e restringir incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha, incluindo uma descrição dessas medidas, juntamente com, se disponíveis, relatórios pertinentes das vistorias para LDAR e de incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha referentes ao último ano civil disponível;
- 5) no que diz respeito ao carvão, informações que indiquem se o produtor ou o exportador, consoante o caso, procede à medição e quantificação das emissões de metano ao nível da fonte, se essas emissões de metano são calculadas e quantificadas em conformidade com o anexo VI, se esses dados estão sujeitos a uma verificação independente por terceiros, se as suas emissões de metano são comunicadas, quer de forma independente, quer no âmbito de compromissos de comunicação de inventários nacionais de gases com efeito de estufa em conformidade com os requisitos da CQNUAC, e se estão em conformidade com os requisitos de comunicação da CQNUAC ou com normas europeias ou outras normas internacionais de monitorização, comunicação e verificação das emissões de metano; uma cópia do último relatório sobre as emissões de metano, incluindo, se disponíveis, as informações a que se refere o artigo 20.º, n.º 6; e o método de quantificação (níveis da CQNUAC) utilizado na comunicação de informações tem de ser especificado para cada tipo de emissões;
- 6) no que diz respeito ao carvão, se o produtor ou o exportador aplica medidas reguladoras ou voluntárias para controlar as suas emissões de metano, incluindo medidas para controlar e restringir incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha, e, se disponíveis, os volumes de metano ventilado e queimado em tocha calculados para cada mina de carvão pelo menos durante o último ano civil e os planos de redução de emissões em vigor para cada mina de carvão, juntamente com uma descrição dessas medidas, incluindo, se disponíveis, relatórios dos incidentes de ventilação e incidentes de queima em tocha referentes ao último ano civil disponível;
- 7) nome da entidade que efetuou a verificação independente por terceiros dos relatórios referidos nos pontos 3 e 5, se for caso disso;
- 8) as informações previstas no artigo 28.º, n.º 1 ou n.º 2, consoante aplicável, que demonstrem que o petróleo bruto, o gás natural ou o carvão estão sujeitos a medidas de monitorização, comunicação e verificação ao nível dos produtores e que sejam equivalentes às previstas no presente regulamento para os contratos celebrados ou renovados em ou após 4 de agosto de 2024, bem como informações sobre os esforços envidados para assegurar que o petróleo bruto, o gás natural ou o carvão fornecidos ao abrigo de contratos celebrados antes de 4 de agosto de 2024 estão sujeitos a medidas de monitorização, comunicação e verificação ao nível dos produtores e que sejam equivalentes às previstas no presente regulamento;
- 9) informações que indiquem se as cláusulas-modelo a que se refere o artigo 28.º, n.º 3, são utilizadas nos contratos de fornecimento, especificando as cláusulas-modelo em causa;
- 10) informações nos termos do artigo 29.º, n.º 1, sobre a intensidade de metano da produção de petróleo bruto, gás natural e carvão colocados no mercado da União ao abrigo dos contratos de fornecimento pertinentes.