

Guias para a atuação das Entidades Acreditadas

Guia CELE

EA.G.05.01.00 - janeiro 2013



Ficha técnica

Título

Guias para a atuação das Entidades Acreditadas (EA) no Domínio do Ambiente – 5. *Guia CELE*

Equipa

Ana Teresa Perez

Ana Soares

Ana Loureiro

Revisão

Revisão	Data	Descrição
0	janeiro 2013	Criação Guia CELE
1		
2		

Propósito deste Guia

Este guia define os elementos essenciais para a boa instrução de processos abrangidos pelo regime de Comércio Europeu de Licenças de Emissão. Para além dos elementos deste guia torna-se necessário também consultar o guia geral.

GUIA CELE (VERIFICAÇÃO DO PROCESSO DE INSTRUÇÃO)

Considerações Iniciais

- Para efeitos da correta instrução do pedido de Título de Emissão de Gases com Efeito de estufa (TEGEE), deverão ser consideradas todas as indicações apresentadas ao longo do formulário de pedido de TEGEE, que se encontra disponível em formato Excel.
- Em termos de documentação de apoio à correta instrução, deverão ser tidos em consideração:
 1. Diploma CELE;
 2. Regulamento n.º 601/2012, da Comissão, de 21 de junho, relativo à monitorização e comunicação de informações relativas às emissões de gases com efeito de estufa (Novo Regulamento de Monitorização e Comunicação de Emissões);
 3. Notas sobre o Novo Regulamento de Monitorização e Comunicação de Emissões, elaboradas pela APA, disponíveis no seu sítio da internet;
 4. Notas para preenchimento do formulário de pedido de TEGEE, elaboradas pela APA, disponíveis no seu sítio da internet;
 5. Guias de apoio elaborados pela Comissão Europeia:
 - Guia n.º 1 - Guia Geral;
 - Guia n.º 3 - Biomassa;
 - Guia n.º 4 - Incerteza;
 - Guia n.º 5 - Análises;
 - Aplicação mencionada no ponto 4.2 do Guia n.º 5;
 - Guia n.º 6 - Diagramas de fluxo.

Nota: O Guia n.º 2 elaborado pela Comissão Europeia é aplicável exclusivamente a operadores de aeronave.

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
5.A. Versões do título de Emissão de gases com efeito de estufa (TEGEE) (Folha A do formulário de pedido de TEGEE)	
5.A.1. Secção 1: Lista das versões do TEGEE	<ul style="list-style-type: none"> • N.º da versão: indicar o n.º da versão do novo TEGEE a emitir. Caso se trate da emissão do 1.º TEGEE, deverá ser indicada a versão 1. • Capítulos alterados: Indicar a folha, a secção e a alínea na qual ocorreram alterações (se aplicável), assim como uma explicação sucinta das alterações em causa.
5.B. Identificação do operador e da instalação (Folha B do formulário de pedido de TEGEE)	
5.B.1. Secção 2: Operador	Introduzir dados relativos ao número de TEGEE, ao operador e à autoridade competente. No caso de novas instalações, o campo associado ao número do TEGEE será preenchido pela APA.
5.B.2. Secção 3: Instalação	<ul style="list-style-type: none"> • Site: Identificar o nome do complexo industrial onde se encontra localizada a instalação, a qual pode ou não ter conexões técnicas com outras instalações existentes no referido complexo. • Identificador único da instalação (indicado nas medidas nacionais de implementação): corresponde, quando existente, ao n.º de identificação da instalação no Registo português de Licenças de Emissão integrado no Registo da União. No caso de novas instalações, este campo será preenchido pela APA. • Coordenadas geográficas da entrada principal do site onde está localizada a instalação: Indicar a Latitude/Longitude no sistema de coordenadas geográficas.
5.B.3. Secção 4: Contactos	Introduzir dados relativos aos contactos da instalação.
5.C. Descrição da instalação (Folha C do formulário de pedido de TEGEE)	
5.C.1. Secção 5: Atividades da instalação	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição da instalação e das suas atividades: <p>Descrever sucintamente, em linhas gerais, o site e a instalação e indicar a localização da instalação no site. Esta</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>descrição deve incluir, igualmente, um resumo não-técnico das atividades realizadas na instalação que devem ser monitorizadas, e que descreva sucintamente cada uma dessas atividades com identificação dos equipamentos (fontes de emissão), combustíveis e matérias-primas utilizados em cada uma delas. Deverá ainda constar uma lista das fontes de emissão e dos fluxos-fonte a monitorizar para cada atividade realizada na instalação, devendo ser assegurado que não existem lacunas de dados nem dupla contagem das emissões. Deverão ainda ser identificadas as partes da instalação que não sejam operadas pelo operador, bem como as partes que não se consideram abrangidas pelo regime CELE.</p> <p>Nota: Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do pedido de TEGEE são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «<i>D_CalculationBasedApproaches</i>» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título e referência do documento com o diagrama dos fluxos-fonte: <p>Apresentar o nome e a referência de um documento, a anexar ao formulário de pedido de TEGEE (Doc.1), onde consta o diagrama dos fluxos-fonte. Desse diagrama deverão constar as fontes de emissão, os fluxos-fonte, os pontos de amostragem e os equipamentos de medição, por forma a simplificar a descrição da instalação ou a referência das fontes de emissão, dos fluxos-fonte, dos instrumentos de medição e de quaisquer outras partes da instalação relevantes para a metodologia de monitorização. O diagrama deverá ainda incluir a referência dos procedimentos das atividades de fluxo de dados e das atividades de controlo, identificados na folha «<i>K_ManagementControl</i>» («Gestão e Controlo»), secções 21 e 22.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista das atividades de acordo com o anexo I da Diretiva CELE realizadas na instalação: Identificar a atividade do Anexo I da Diretiva CELE pela qual a instalação se encontra abrangida. Para este efeito, e com vista a concluir quanto à abrangência da instalação em causa pelo regime CELE deverão ser seguidos os seguintes procedimentos, e registados todos os cálculos efetuados, em documento a anexar ao formulário de pedido de TEGEE (Doc.2): <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se na instalação é desenvolvida alguma das atividades sem limiar de abrangência associado, constantes do Anexo I da Diretiva 2009/29/CE, de 23 de abril (Diretiva CELE). Em caso afirmativo, a instalação encontra-se abrangida pelo regime CELE através dessa atividade. Caso não seja desenvolvida nenhuma

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>atividade sem limiar, deverá seguir o procedimento identificado no ponto seguinte.</p> <p>2. Verificar se na instalação é desenvolvida alguma das atividades com limiar de abrangência associado, constantes do Anexo I da Diretiva CELE.</p> <p>Para esse efeito, deverá ser calculada a capacidade instalada da instalação de acordo com as regras definidas no guia «<i>Guidance on Interpretation of Annex I of the EU ETS Directive (excl. aviation activities)</i>», preparado pela Comissão Europeia. Em caso afirmativo, e caso a capacidade instalada ultrapasse o limiar definido para essa atividade, a instalação encontra-se abrangida pelo regime CELE. Caso isso não se verifique, deverá seguir o procedimento identificado no ponto seguinte.</p> <p>3. Verificar se poderá ser abrangida pela atividade «Combustão de combustíveis em instalações com uma potência térmica nominal total superior a 20 MW (exceto em instalações de incineração de resíduos perigosos ou resíduos urbanos).»</p> <p>Para este efeito, deverão ser tidas em conta as regras definidas no guia «<i>Guidance on Interpretation of Annex I of the EU ETS Directive (excl. aviation activities)</i>», preparado pela Comissão Europeia.</p> <p>Relativamente à definição de atividade de combustão, e para efeitos de abrangência, deverão ser incluídos todos os equipamentos em que ocorra «qualquer oxidação de combustíveis, independentemente da forma de utilização da energia térmica, elétrica ou mecânica produzida por esse processo e quaisquer outras atividades diretamente associadas, incluindo a depuração de efluentes gasosos». Ou seja, são considerados todos os equipamentos de combustão estacionários de cujo funcionamento resulte a libertação de gases com efeito de estufa.</p> <p>Para a determinação da potência térmica nominal total da instalação, deverão ser contabilizados todos os equipamentos de combustão que existam na instalação (incluindo equipamentos de emergência e de serviços sociais), com a exceção das unidades com uma potência térmica nominal inferior a 3 MW e as unidades que utilizam exclusivamente a biomassa. As «Unidades que utilizam exclusivamente a biomassa» incluem as unidades que utilizam combustíveis fósseis apenas durante a colocação em funcionamento ou a desativação da unidade.</p> <p>Deverá ainda ser indicada, nos campos identificados no formulário de pedido de TEGEE por «Capacidade total da atividade» e «Unidades da capacidade», a capacidade total instalada para a atividade com abrangência CELE e, respetivas unidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimativa das emissões anuais: <p>Indicar o valor médio anual de emissões verificado no período anterior de comércio de licenças OU, se não se</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>dispuser deste dado ou o mesmo for inadequado, uma estimativa prudente do valor médio anual das emissões, incluindo o CO₂ transferido, mas não o proveniente de biomassa. Caso se recorra a estimativa é aconselhável optar por um valor maximizado (estimativa prudente) para evitar alterações significativas ao TEGEE. Deverão ser consideradas as indicações definidas no Guia 1 «<i>The Monitoring and Reporting Regulation – General guidance for installations</i>», preparado pela Comissão Europeia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação com baixo nível de emissões? <p>Deve escolher-se «Verdadeiro» se a instalação satisfizer os critérios das instalações com baixo nível de emissões, isto é, se cumprir, pelo menos, uma das seguintes condições:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se as emissões médias anuais dessa instalação, comunicadas nos relatórios de emissões verificadas, durante o período de comércio de emissões imediatamente anterior ao atual período de comércio, excluindo o CO₂ proveniente da biomassa e antes da subtração do CO₂ transferido, forem inferiores a 25 000 toneladas de CO₂(e) por ano; 2. Se as emissões médias anuais referidas anteriormente não estiverem disponíveis ou já não forem aplicáveis devido a alterações nas fronteiras das instalações ou a alterações nas condições de funcionamento da instalação, mas as emissões anuais dessa instalação para os próximos cinco anos, excluindo o CO₂ proveniente da biomassa e antes da subtração do CO₂ transferido, forem previsivelmente, com base num método de estimativa prudente, inferiores a 25 000 toneladas de CO₂(e) por ano. <ul style="list-style-type: none"> • Justificação do valor da estimativa: <p>O campo é de preenchimento obrigatório se a resposta escolhida para a pergunta «Instalação com baixo nível de emissões?» não for concordante com o valor inserido na alínea d) do formulário de pedido de TEGEE, ou se esse valor não se basear em emissões verificadas, mas sim numa estimativa prudente. Deve ser justificada sucintamente a discrepância, em documento a anexar ao formulário de pedido de TEGEE (Doc.3).</p>
5.C.2. Secção 6: Emissões da instalação	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologias de monitorização cuja aplicação é proposta: <p>Indicar a metodologia de monitorização a utilizar para efeitos de determinação das emissões de gases com</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
<p><u>Metodologia baseada no cálculo</u></p> <p>Caso seja aplicada a metodologia baseada no cálculo, o operador deve decidir para cada fluxo- fonte, se é utilizada a metodologia normalizada ou a metodologia do balanço de massas, incluindo os níveis pertinentes em conformidade com o anexo II do regulamento 601/2012 da Comissão, de 21 de junho de 2012.</p> <p>No âmbito da metodologia normalizada, e no que se refere a emissões de combustão, o cálculo das emissões por fluxo-fonte é feito multiplicando os dados da atividade relativos à quantidade de combustível queimado, expressa em terajoule com base no poder calorífico inferior (PCI), pelo fator de emissão correspondente, expresso em toneladas de CO₂ por terajoule (t CO₂/TJ), de modo coerente com a utilização do PCI, e pelo fator de oxidação correspondente.</p> <p>De acordo com o previsto no art.º 36 do regulamento, a APA pode autorizar a utilização de fatores de emissão para combustíveis, expressos em tCO₂ /t ou t CO₂/Nm³ (Doc. 4). Nesse caso, as emissões de combustão são determinadas multiplicando os dados da atividade relativos à quantidade de combustível queimado, expressa em toneladas ou em metros cúbicos normais, pelo fator de emissão e fator de oxidação correspondentes.</p> <p>No que se refere a emissões de processo, o cálculo das emissões por fluxo- fonte é feito multiplicando os dados da atividade relativos ao consumo, rendimento</p>	<p>efeito de estufa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fontes de emissão: <p>O anexo I estabelece que os planos de monitorização devem incluir uma descrição da instalação e das atividades por esta realizadas a monitorizar, assim como uma lista das fontes de emissão e dos fluxos-fonte. As informações inseridas neste modelo devem reportar-se à(s) atividade(s) prevista(s) no anexo I realizada(s) na instalação em causa, e circunscrever-se a essa instalação. Esta secção abrange todas as atividades realizadas na instalação em causa, com exceção das atividades conexas realizadas por outros operadores.</p> <p>No campo identificado por “fonte de emissão”, devem ser identificados todos os equipamentos nos quais são geradas emissões de GEE, independentemente da sua potência térmica instalada.</p> <p>Se uma fonte de emissão estiver associada a mais do que uma atividade (identificada na secção 5, alínea c)), essas atividades devem ser declaradas na coluna “referência da atividade” de forma agregada (ex.: A1, A2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pontos de emissão e gases com efeito de estufa emitidos: <p>Indicar e descrever sucintamente todos os pontos de emissão pertinentes (nomeadamente emissões difusas e chaminés).</p> <p>Se estiver em causa mais do que uma atividade ou fonte de emissão, deverão as mesmas ser declaradas, de forma agregada, nas colunas “referência da atividade” e “fonte de emissão”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pontos de emissão nos quais estão instalados sistemas de medição contínua: <p>Este ponto só é aplicável se na alínea a) desta secção tiver sido indicada a utilização uma metodologia baseada em medição.</p> <p>Indicar e descrever os pontos de medição nos quais os GEE são medidos por sistemas de medição contínua das emissões (SMCE). Devem ser igualmente indicados nesta lista os pontos de medição localizados em condutas</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
<p>ou produção de material, expressos em toneladas ou metros cúbicos normais, pelo fator de emissão correspondente, expresso em tCO₂ /t ou tCO₂/Nm³, e pelo fator de conversão correspondente.</p> <p>No âmbito da metodologia de balanço de massas, o operador calcula a quantidade de CO₂ correspondente a cada fluxo- -fonte incluído no balanço de massas multiplicando os dados da atividade relativos à quantidade de material que entra ou sai das fronteiras do balanço de massas pelo teor de carbono do material multiplicado por 3 664 t CO₂ /t C, aplicando o ponto 3 do anexo II do regulamento.</p> <p>As emissões totais do processo abrangido pelo balanço de massas serão a soma das quantidades de CO₂ correspondentes a todos os fluxos-fonte abrangidos pelo balanço de massas, às quais deverão ser descontadas as emissões associadas a CO₂ transferido, nos termos do art.º 49.º do regulamento. O CO emitido para a atmosfera é calculado no balanço de massas como a emissão da quantidade molar equivalente de CO₂.</p> <p><u>Metodologia baseada na medição</u></p> <p>A metodologia baseada na medição consiste em determinar as emissões das fontes de emissão por meio de medições contínuas da concentração dos gases com efeito de estufa relevantes no gás de combustão e do fluxo do gás de combustão, incluindo a monitorização das transferências de CO₂ entre instalações onde a</p>	<p>utilizadas na transferência de CO₂ com vista ao armazenamento geológico deste.</p> <p>Na coluna identificada por “Estimativa das emissões [t CO₂(e)/ano]”, deverá indicar também, para cada ponto de medição, uma estimativa das emissões anuais correspondentes. Esta informação é necessária para determinar o nível metodológico aplicável.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos-fonte em causa: <p>Indicar todos os fluxos-fonte (de combustíveis, matérias-primas, produtos, ...) a monitorizar na instalação recorrendo a metodologias baseadas no cálculo (metodologia normalizada ou balanço de massas).</p> <p>Caso se verifique existirem para um mesmo fluxo-fonte várias atividades, várias referências de fontes de emissão ou várias referências de pontos de emissão, deverão as respetivas referências ser incluídas de forma agregada numa só célula para cada coluna pertinente (como é referido no formulário, por exemplo, A1, A2, A3).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimativa das emissões e categorias de fluxos-fonte: <p>Indicar a estimativa das emissões para cada fluxo-fonte (metodologia baseada no cálculo, incluindo os PFC) e selecionar a categoria de fluxo-fonte adequada.</p> <p>Na coluna “estimativa das emissões”, deverá ser indicada para cada ponto de medição, uma estimativa das emissões anuais correspondentes. Esta informação é necessária para determinar a categoria do fluxo-fonte (principal, menor ou minimis).</p> <p>Deverão consideradas as seguintes definições:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fluxos-fonte menores, em que os fluxos-fonte selecionados pelo operador correspondem, em conjunto, a menos de 5 000 toneladas de CO₂ fóssil por ano, ou a menos de 10 %, até uma contribuição total máxima de 100 000 toneladas de CO₂ fóssil por ano, consoante o que for mais elevado em termos de valor absoluto; 2. Fluxos-fonte de minimis, em que os fluxos-fonte selecionados pelo operador correspondem, em conjunto, a menos de 1 000 toneladas de CO₂ fóssil por ano, ou a menos de 2 %, até uma contribuição

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
<p>concentração de CO₂ e o fluxo do gás transferido são medidos.</p> <p>Para as emissões de óxido nitroso (N₂O) e para quantificar o CO₂ transferido, nos termos do art.º 49.º do regulamento, têm de ser utilizadas metodologias baseadas na medição, tal como previsto no anexo IV do regulamento.</p>	<p>total máxima de 20 000 toneladas de CO₂ fóssil por ano, consoante o que for mais elevado em termos de valor absoluto;</p> <p>3. Fluxos-fonte principais, sempre que os fluxos-fonte não correspondem a uma das categorias referidas anteriormente.</p> <p>A fim de facilitar a seleção da categoria adequada, é automaticamente proposta, no campo verde do respetivo quadro do formulário de pedido de TEGEE, a possível categoria de cada fluxo-fonte. Caso verifique não ser adequada, poderá ser escolhida uma categoria diferente na coluna “categoria selecionada”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividades e partes da instalação não incluídas no regime CELE: <p>Fornecer elementos sobre as atividades e partes da instalação não abrangidas pelo regime CELE, no caso de os combustíveis ou matérias utilizados nas atividades em causa serem contabilizados por dispositivos de medição que também sirvam para atividades previstas no anexo I da Diretiva CELE.</p>
<p>5.D. Metodologias baseadas no cálculo (Folha D do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
<p>5.D.1. Secção 7: Cálculo: Dados necessários para inserção na folha seguinte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicação da metodologia baseada no cálculo para monitorização das emissões de CO₂ da instalação (se aplicável): <p>Descrever sucintamente a metodologia de cálculo, incluindo as fórmulas, utilizada para determinar as emissões anuais de CO₂.</p> <p>Se a metodologia for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizadas fórmulas complexas), a explicação pode ser apresentada em documento anexo ao formulário de pedido de TEGEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word, devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.</p> <p>Esta explicação deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do formulário são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>pode ser tão resumida quanto o exemplo apresentado no formulário de pedido de TEGEE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificações e localização dos sistemas de medição para determinação dos dados da atividade correspondentes aos fluxos-fonte: <p>Descrever as especificações e a localização dos sistemas de medição a utilizar para cada fluxo-fonte cujas emissões são determinadas por cálculo.</p> <p>Na coluna identificada por “Tipo de instrumento de medição” deverá ser selecionado o tipo de instrumento adequado da lista deslizante ou inserir um tipo mais adequado. A lista de instrumentos aqui inserida aparecerá como lista deslizante para cada fluxo-fonte na folha «<i>E_SourceStreams</i>» («<i>Fluxos-fonte</i>») – <i>alínea b</i>) –, onde é necessário indicar os instrumentos de medição utilizados.</p> <p>Devem ser descritos todos os dispositivos de medição relacionados com a monitorização das emissões, incluindo submedidores e medidores utilizados para deduzir quantidades utilizadas fora dos limites da instalação. Salienta-se que os dispositivos de medição contínua das emissões deverão ser especificados na secção 9, alínea c), da folha «<i>F_MeasurementBasedApproaches</i>» («<i>Metodologias baseadas na medição</i>»).</p> <p>No caso de medidores de débitos de gás, indicar os valores em Nm³/h, se a compensação em função da pressão e da temperatura for feita pelo próprio instrumento, ou em m³ nas condições de funcionamento, se essa compensação for feita por outro instrumento. No segundo caso, indicar igualmente os outros instrumentos.</p> <p>Os instrumentos utilizados devem ser claramente identificáveis por meio de um identificador único (como o número de série).</p> <p>Na coluna identificada por “Localização”, deverá ser indicado o local da instalação onde o instrumento de medição se encontra e o modo como este é identificado no fluxograma do processo.</p> <p>Indicar na coluna identificada por «<i>Incerteza especificada (+/-%)</i>» e para cada instrumento de medição, a incerteza e respetivo intervalo de medição, constantes das especificações do fabricante. Nos casos em que forem especificadas incertezas para dois intervalos diferentes, indicar ambas, tal como consta do exemplo neste</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>ponto do formulário de pedido de TEGEE.</p> <p>Na coluna «Intervalo de utilização típica» deverá ser indicado o intervalo de utilização habitual do instrumento de medição em causa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título e referência do documento de avaliação da incerteza dos cálculos: <p>Fornecer documento, a anexar ao formulário de pedido de TEGEE (Doc.5), com o cálculo da incerteza, e/ou esquemas de determinação da incerteza, de modo a comprovar a concordância da margem de incerteza com os níveis metodológicos aplicados, de acordo com a alínea a) do artigo 12.º do regulamento. Indicar no campo deste ponto do formulário a referência deste documento.</p> <p>A avaliação da incerteza deve incluir a incerteza especificada para os instrumentos de medição aplicados, a incerteza associada à calibração e qualquer outra incerteza relacionada com a utilização efetiva dos instrumentos de medição.</p> <p>A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação da incerteza se as instalações de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível ou material considerado. Ao efetuar a avaliação, deve ter em conta que os valores declarados utilizados para definir os limiares de incerteza dos níveis metodológicos aplicáveis se referem à incerteza ao longo de todo o período de informação.</p> <p>Na avaliação da incerteza existem as seguintes simplificações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. se os instrumentos de medição estiverem instalados num ambiente adequado para as suas especificações de utilização, pode ser utilizada, como a incerteza durante todo o período de informação, os erros máximos admissíveis especificados para o instrumento de medição em serviço, ou, caso seja inferior, a incerteza obtida pela multiplicação da calibração por um fator de ajustamento prudente, a fim de ter em conta o efeito da incerteza em serviço; ou 2. se o instrumento de medição estiver sujeito a controlo metrológico, e desde que os requisitos aplicáveis ao abrigo do mesmo não sejam menos rigorosos do que o nível metodológico aplicável, o operador pode utilizar como incerteza obtida o erro máximo admissível em serviço, permitido pela

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>legislação nacional em matéria de controlo metrológico legal para a função de medição em causa.</p> <p>No caso de sistemas de medição não controlados pelo operador, quando os requisitos aplicáveis ao abrigo do controlo metrológico legal nacional forem menos rigorosos do que o nível aplicável nos termos do artigo 26.º do regulamento, devem ser obtidas provas sobre a incerteza aplicável junto do parceiro comercial responsável pelo sistema de medição.</p> <p>Salienta-se que as instalações com baixo nível de emissões não necessitam de apresentar o documento de avaliação da incerteza, em conformidade com o n.º 3 do artigo 47.º do regulamento.</p> <p>O cálculo da incerteza deverá respeitar a metodologia definida no Guia n.º 4 “<i>The Monitoring and Reporting Regulation – Guidance on Uncertainty Assessment</i>”, elaborado pela Comissão Europeia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista das fontes de informação para os valores por defeito dos fatores de cálculo: <p>Indicar as fontes de informação das quais provenham os valores por defeito para os fatores de cálculo (Inventário Nacional, melhores práticas da indústria, IPCC, etc.), em conformidade com o artigo 31.º do regulamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratórios e métodos utilizados nas análises efetuadas para determinação dos fatores de cálculo: <p>Neste ponto do formulário de pedido de TEGEE, devem ser indicados os métodos de análise a utilizar para os combustíveis e outras matérias na determinação dos fatores de cálculo, se aplicável, de acordo com o respetivo nível metodológico.</p> <p>De acordo com o artigo 34.º do regulamento, deve ser assegurado que os laboratórios utilizados para efetuar análises para a determinação dos fatores de cálculo são acreditados em conformidade com a norma EN ISO/IEC 17025 para os métodos analíticos pertinentes.</p> <p>Se o laboratório não estiver acreditado de acordo com a norma EN ISO/IEC 17025, é necessário comprovar em documento apenso (Doc. 6) que o laboratório é tecnicamente competente, em conformidade com o artigo 34.º</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>do regulamento. Na coluna identificada no pedido de TEGEE por “Em caso negativo, referência do documento comprovativo a apresentar”, deverá ser dada a referência do supracitado documento.</p> <p>Caso sejam utilizados analisadores de gás, com ou sem extração, ou cromatógrafos de fase gasosa em linha, é necessário cumprir o exigido no artigo 32.º do regulamento.</p> <p>Na coluna identificada no pedido de TEGEE por “Parâmetro”, deverá ser identificado o parâmetro cujos fatores de cálculo são obtidos recorrendo a análises laboratoriais.</p> <p>Na coluna identificada no pedido de TEGEE por “Método de análise” deve ser indicada a referência do protocolo do laboratório e descrito de forma sucinta o método utilizado.</p> <p>A lista dos métodos de análise utilizados aparecerá como lista deslizante na folha «<i>E_SourceStreams</i>» («<i>Fluxos-fonte</i>») – quadro da alínea g) –, para referenciar os métodos de análise utilizados na determinação dos fatores de cálculo de cada fluxo-fonte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicação dos procedimentos escritos respeitantes às análises: <p>Explicar os procedimentos escritos respeitantes às análises indicadas no quadro da secção 7, alínea e). Esta explicação deve abranger os parâmetros e operações essenciais.</p> <p>Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fluxos-fonte ou parâmetros diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados. Em seguida, deve ser referenciado cada subprocedimento (relativo a fluxos-fonte ou parâmetros diferentes), ou explicar separadamente cada um deles. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado no quadro da alínea g) da secção 8.</p> <p>Para o preenchimento deste ponto do formulário de pedido de TEGEE deverá ser considerado o exemplo que consta do mesmo, e o Guia n.º 5 “<i>The Monitoring and Reporting Regulation – Guidance on Sampling and Analysis</i>”, elaborado pela Comissão Europeia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento de planificação da colheita de amostras para as análises:

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>Os procedimentos abaixo descritos devem cobrir os elementos do plano de amostragem previsto no artigo 33.º. Juntamente com o plano de monitorização, deve apresentar-se à APA uma cópia destes procedimentos (Doc.7).</p> <p>Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fluxos-fonte ou parâmetros diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados. Em seguida, deve ser referenciado cada subprocedimento (relativo a fluxos-fonte ou parâmetros diferentes), ou explicar separadamente cada um deles. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado no quadro da alínea g) da secção 8.</p> <p>Para o preenchimento deste ponto do formulário de pedido de TEGEE deverão ser considerados o supramencionado Guia n.º 5 e a ferramenta “<i>Uncertainty Calculation-Factors 500.xls</i>”, da Autoridade de Emissões Holandesa, que se encontra mencionada no ponto 4.2 daquele guia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento a utilizar para rever a adequação do plano de amostragem: <p>Devem ser identificados neste ponto do formulário de pedido de TEGEE os procedimentos utilizados para verificar a adequação do plano de amostragem no TEGEE com a realidade da instalação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento a utilizar para estimar as existências no início/final do ano de incidência da comunicação (se aplicável): <p>Explicar o procedimento a utilizar para estimar as variações de existências dos fluxos-fonte monitorizados lote a lote (por exemplo, o recurso a faturas).</p> <p>Caso a determinação das existências por medição direta não seja tecnicamente viável ou implique custos excessivos (devendo nesta situação ser apresentado documento justificativo em anexo ao pedido de TEGEE – Doc.8), o operador pode estimar essas quantidades por um dos seguintes processos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dados relativos a anos anteriores e correlacionados com a produção obtida durante o período de informação; 2. Métodos documentados e respetivos dados em demonstrações financeiras auditadas relativas ao

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>período de informação.</p> <p>Neste procedimento deverá ainda ser contabilizada a avaliação da incerteza relacionada com alterações das existências caso os locais de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível ou material considerado. Ao efetuar a avaliação, deve ter-se em conta que os valores declarados utilizados para definir os limiares de incerteza dos níveis no anexo II se referem à incerteza ao longo de todo o período de informação (artigo 28.º do regulamento).</p> <p>No caso de instalações com baixo nível de emissões, e de acordo com o previsto no artigo 47.º do regulamento, não é necessário fazer a avaliação da incerteza associada às existências.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento a utilizar para manter um registo dos instrumentos da instalação utilizados para determinar os dados da atividade: <p>Este ponto do formulário de pedido de TEGEE só é aplicável se forem utilizados instrumentos de medição controlados pelo operador.</p> <p>Neste ponto do formulário deverá ser indicado o procedimento seguido para manter um registo atualizado dos instrumentos utilizados na determinação dos dados de atividade que sejam controlados pelo operador.</p>
<p>5.E. Fluxos- fonte (Folha E do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
<p>5.E.1. Secção 8: Elementos relativos aos níveis metodológicos aplicados aos dados da atividade e aos fatores de cálculo</p>	<p><u>Dados de atividade</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Método de determinação dos dados da atividade: <p>De acordo com o artigo 27.º, n.º 1, os dados da atividade de um fluxo-fonte podem determinar-se de duas formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. com base na medição contínua do processo (consumo de combustível, matérias-primas, etc.) que origina as emissões. Neste caso deverá ser selecionada a opção “Contínuo” no campo identificado por “Método de determinação”.

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>2. com base na agregação das medições das quantidades obtidas separadamente, tomando em consideração as alterações pertinentes das existências (medição por lotes). Neste caso deverá ser selecionada a opção “Lote” no campo identificado por “Método de determinação”.</p> <p>Sempre que, com base numa avaliação da incerteza simplificada, a utilização de sistemas de medição não controlados pelo operador, em comparação com a utilização dos sistemas sob o seu controlo nos termos do artigo 28.º, permite cumprir o nível mais elevado, produz resultados mais fiáveis e está menos sujeita aos riscos de controlo, os dados da atividade devem ser determinados a partir dos sistemas de medição não controlados pelo operador, de acordo com o previsto com os requisitos previstos no artigo 29.º.</p> <p>Sempre que os dados de atividade de um fluxo-fonte sejam determinados com base na agregação de medições de quantidades obtidas separadamente (lotes), terá de ser usado o seguinte procedimento: a quantidade de combustível ou de material transformado durante o período de informação é calculada como a quantidade de combustível ou de material adquirido durante esse período, menos a quantidade de combustível ou de material exportado da instalação, mais as existências de combustível ou de material no início do período de informação, menos as existências de combustível ou de material no fim do período de informação (artigo 27.º do regulamento).</p> <p>Caso a determinação dos dados da atividade relativos a todo o ano civil não seja tecnicamente viável ou implique custos excessivos, o operador pode escolher o seguinte dia mais adequado para separar um ano de comunicação de informações do ano seguinte, e proceder à conciliação de acordo com o ano civil requerido. Os desvios no que respeita a um ou mais fluxos-fonte devem ser claramente registados, constituir a base de um valor representativo para o ano civil e ser tidos em conta de forma coerente em relação ao ano seguinte.</p> <p>O campo identificado no formulário de pedido de TEGEE por “Procedimento utilizado para determinar as existências no final do ano”, só é relevante se, no campo identificado por “Método de determinação”, tiver sido selecionada a opção “Lote”. Nesta situação deverá ser indicado o procedimento anteriormente indicado na secção 7, alínea i).</p> <p>A incerteza relacionada com alterações das existências deve ser incluída na avaliação da incerteza dos dados de atividade se os locais de armazenamento puderem conter, pelo menos, 5 % da quantidade anual utilizada do combustível ou material considerado. Ao efetuar a avaliação, o operador deve ter em conta que os valores declarados utilizados para definir os limiares de incerteza dos níveis no anexo II se referem à incerteza ao longo de todo o período de informação (artigo 28.º do regulamento).</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>No caso de instalações com baixo nível de emissões, e de acordo com o previsto no artigo 47.º do regulamento, não é necessário fazer a avaliação da incerteza associada às existências.</p> <p>No ponto ii) da alínea a) desta secção, identificado por “Instrumento sob o controlo do/de um”, deverá ser escolhida a opção “Operador”, se o instrumento de medição estiver sob controlo do próprio operador e “Parceiro comercial”, se não estiver.</p> <p>Caso possa ser utilizado mais do que um instrumento, deverá ser selecionada a opção “Parceiro comercial” se for essa a situação relativamente a, pelo menos, um dos instrumentos utilizados para este fluxo-fonte. Nessa situação, deverá ser indicado no campo para comentários da alínea b) que instrumentos estão sob o controlo do operador e quais estão sob controlo de um parceiro comercial.</p> <p>A subalínea a), identificada por “Confirmar que são satisfeitas as condições do artigo 29.º, n.º 1”, só é aplicável se o operador não for o proprietário do instrumento de medição. Em conformidade com o n.º 1 do artigo 29.º do regulamento, o operador só pode basear-se em instrumentos que não controla se os mesmos lhe permitirem cumprir um nível metodológico pelo menos idêntico aos dos seus próprios instrumentos, produzirem resultados mais fiáveis e estiverem menos sujeitos aos riscos de controlo.</p> <p>A subalínea b), identificada por “O operador utiliza faturas para determinar a quantidade deste combustível ou matéria?”, só é aplicável se o operador não for o proprietário do instrumento de medição.</p> <p>A subalínea c), identificada por “O parceiro comercial e o operador são independentes: ”, só é aplicável se o operador não for o proprietário do instrumento de medição. Em conformidade com o artigo 29.º, n.º 1, alínea a), o operador só pode basear-se em faturas se os parceiros comerciais forem independentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medição utilizados: <p>Neste campo deverão ser selecionados todos os instrumentos, pertinentes para cada fluxo-fonte, indicados na secção 7, alínea b).</p> <p>Se forem utilizados para este fluxo-fonte mais de cinco instrumentos, por exemplo se a conversão em função da temperatura e da pressão, for efetuada com recurso a instrumentos separados, explicar no campo de observações desta alínea. Explicar também por que razão e de que modo é utilizado mais do que um instrumento (se for esse o caso). Pode suceder, por exemplo, que um instrumento seja necessário para subtrair uma parte da combustível não abrangida pelo CELE. Por outro lado, podem utilizar-se instrumentos de pesagem</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>a título alternativo ou para confirmação, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nível metodológico exigido dos dados da atividade: <p>Este campo é de preenchimento automático e nele consta o nível metodológico exigido no regulamento para os dados de atividade, de acordo com a categoria da instalação.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nível metodológico de dados da atividade utilizado: <p>Neste campo deverá constar o nível metodológico utilizado para os dados de atividade de um determinado fluxo-fonte.</p> <p>Ao definir os níveis pertinentes para determinar os dados da atividade, devem ser aplicados:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pelo menos os níveis indicados no anexo V do regulamento, caso a instalação seja da categoria A ou caso seja exigido um fator de cálculo para um fluxo-fonte que é um combustível comercial normalizado; Nos casos diferentes dos referidos no ponto anterior, o nível mais elevado definido no anexo II do regulamento. <ul style="list-style-type: none"> Incerteza obtida: <p>No que respeita ao nível metodológico deverá ser indicada a incerteza obtida em serviço ao longo de todo o período de incidência da comunicação.</p> <p>O valor da incerteza a introduzir neste campo deverá resultar do estudo da avaliação da incerteza (alínea c) da secção 7), devendo ser assegurado o cumprimento do limiar de incerteza do nível pertinente dos dados de atividade.</p> <p>No campo de observações da alínea e) deve ser indicado como é determinada a incerteza obtida ao longo de todo o período.</p> <p><u>Fatores de cálculo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Níveis metodológicos aplicados aos fatores de cálculo: <p>Neste campo deverá ser identificado o nível metodológico utilizado para os fatores de cálculo de um determinado fluxo-fonte.</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>Os fatores de cálculo podem determinar-se quer como valores por defeito quer por meio de análises laboratoriais. O nível metodológico aplicável determina qual destas possibilidades prevalece (n.º 1 do artigo 30.º do regulamento).</p> <p>Ao definir os níveis pertinentes para determinar cada fator de cálculo, a incluir na coluna identificada por “nível metodológico aplicável” devem ser aplicados os seguintes níveis:</p> <p>a) Pelo menos os níveis indicados no anexo V do regulamento, caso a instalação seja da categoria A ou caso seja exigido um fator de cálculo para um fluxo-fonte que é um combustível comercial normalizado;</p> <p>b) Nos casos diferentes dos referidos na alínea a), o nível mais elevado definido no anexo II.</p> <p>Para o fator de oxidação e o fator de conversão devem ser aplicados, pelo menos, os níveis metodológicos mais baixos indicados no anexo II (número 4 do artigo 26.º do regulamento).</p> <p>O poder calorífico inferior pode ser monitorizado utilizando níveis inferiores ao nível mais elevado definido no anexo II, em conformidade com o n.º5 do art.º 26.º do regulamento, se for apresentado documento relativo a pedido de autorização de utilização de fatores de emissão expressos em t CO₂ /t ou t CO₂ /Nm³ para os combustíveis, bem como para os combustíveis entrados no processo ou utilizados nos balanços de massas em conformidade com o artigo 25.º do regulamento (Doc. 9).</p> <p>De acordo com o previsto no Guia 1 elaborado pela Comissão Europeia, existem diversas fontes para os valores de fatores de cálculo associados aos níveis metodológicos, que aparecem de forma automática na coluna identificada no formulário por “Descritivo do nível metodológico aplicado” após a definição do nível metodológico aplicável. As descrições de cada fonte pretendem orientar o operador e são apresentadas em seguida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valores por defeito do tipo I: valores normalizados indicados no anexo VI do regulamento (em princípio, valores do IPCC) ou outros valores constantes, em conformidade com as alíneas d) ou e) do n.º 1 do artigo 31.º do regulamento, nomeadamente valores garantidos pelo fornecedor ou valores baseados em análises efetuadas anteriormente, mas ainda válidas. 2. Valores por defeito do tipo II: fatores de emissão específicos, em conformidade com as alíneas b) e c) do n.º 1 do artigo 31.º do regulamento, nomeadamente valores utilizados no inventário nacional de gases com efeito de estufa, valores publicados pela APA para tipos de combustível mais desagregados ou outros valores referidos na literatura acordados com a APA.

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>3. Valores de substituição estabelecidos: Métodos baseados em correlações empíricas, determinadas, pelo menos, uma vez por ano de acordo com os requisitos aplicáveis às análises laboratoriais. Como essas análises são efetuadas apenas uma vez por ano, este nível metodológico é considerado inferior às análises completas. As correlações de substituição podem basear-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na medição da densidade de óleos ou gases específicos, incluindo os comuns aos setores da refinação ou do aço; ou – no poder calorífico inferior de tipos específicos de carvão. <p>4. Registos de compra: O poder calorífico inferior pode ser obtido a partir dos registos de compra facultados pelo fornecedor de combustível, desde que tenha sido determinado com base em normas reconhecidas a nível nacional ou internacional (só é aplicável no caso dos combustíveis transacionados comercialmente).</p> <p>5. Análises laboratoriais: Se forem totalmente aplicáveis os requisitos estabelecidos para as análises nos artigos 32.º a 35.º do regulamento.</p> <p>6. Fração de biomassa do tipo I: Aplica-se um dos seguintes métodos, considerados equivalentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – utilização de um valor por defeito ou recurso a um método de estimativa publicado pela Comissão, em conformidade com o n.º 2 do artigo 39.º do regulamento; – utilização de um valor determinado em conformidade com o n.º 2 do artigo 39.º do regulamento, segundo parágrafo — isto é, considerando a matéria em causa totalmente fóssil (fração de biomassa = 0) –, ou recurso a um método de estimativa, caso em que deverá ser apresentado documento anexo ao pedido de TEGEE para aprovação pela APA do método de estimativa (Doc. 10); – aplicação do n.º 3 do artigo 39.º do regulamento, no caso das redes de gás natural em que é injetado biogás – ou seja, recurso a um sistema de garantia de origem estabelecido em conformidade com os artigos 2.º, alínea j), e 15.º da Diretiva 2009/28/CE (Diretiva Energia Proveniente de Fontes Renováveis). <p>7. Fração de biomassa do tipo II: Determina-se a fração de biomassa em conformidade com o n.º 1 do artigo 39.º do regulamento, ou seja, por meio de análises laboratoriais. Nesse caso, o recurso à norma em causa e aos respetivos métodos analíticos carece de aprovação explícita da APA, caso em que deverá ser apresentado o documento solicitando a aprovação (Doc. 11).</p> <p>O operador pode aplicar um nível imediatamente inferior ao exigido para as instalações da categoria C, e até dois níveis abaixo para as instalações das categorias A e B, com um nível mínimo de 1, se demonstrar à APA,</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>para efeitos de autorização, que o nível exigido não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos. Neste caso, a APA pode autorizar durante um período de transição máximo de três anos que sejam aplicados níveis inferiores aos exigidos, com um nível mínimo de 1, desde que sejam cumpridas as seguintes condições:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seja demonstrado que o nível exigido pelo regulamento não é tecnicamente viável ou implica custos excessivos; 2. Seja apresentado um plano de melhoria em que indica de que modo e até que data será atingido, pelo menos, o nível exigido no regulamento. <p>No que se refere a fluxos-fonte menores, deve ser aplicado, para os dados da atividade e para cada fator de cálculo, o nível mais elevado que é tecnicamente viável e que não implica custos excessivos, com um nível mínimo de 1.</p> <p>No que se refere a fluxos-fonte de minimis, devem ser aplicadas, para os dados da atividade e para cada fator de cálculo estimativas prudentes em vez dos níveis, a menos que seja possível atingir um determinado nível sem esforço adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos relativos aos fatores de cálculo: <p>Neste campo deverão ser introduzidas a seguinte informação, de acordo com o nível metodológico selecionado (valores por defeito ou análises laboratoriais):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caso se utilize um valor por defeito, inserir o valor, a unidade e a fonte bibliográfica, com base no quadro da secção 7, alínea d). 2. Caso se utilize análise laboratorial, inserir o método de análise/laboratório com base no quadro da secção 7, alínea e), a referência do plano de amostragem e a frequência de análise a aplicar. <ul style="list-style-type: none"> • Observações: <p>Podem ser necessárias explicações, por exemplo no caso do método de estimativa da biomassa, do método de substituição (correlação), etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • justificação da não-aplicação de níveis metodológicos exigidos: <p>Se algum dos níveis metodológicos exigidos de acordo com o artigo 26.º do regulamento não for aplicado a dados da atividade ou a algum dos fatores de cálculo aplicáveis, apresentar aqui uma justificação.</p>

ELEMENTOS CELE	CONTEÚDO/FORMATO
	<p>Se for exigido um plano de melhoria de acordo com o artigo 26.º do regulamento, deve o mesmo ser apresentado juntamente com o pedido de TEGEE (Doc.12), e ser referenciado neste campo. Se a justificação invocar custos excessivos, em conformidade com o artigo 18.º do regulamento, o cálculo dos custos excessivos deve ser apresentado juntamente com o plano de melhoria acima referido e ser também referenciado neste campo.</p>

5.F. Metodologias baseadas na medição (Folha F do formulário de pedido de TEGEE)	
5.F.1. Secção 9: Medição das emissões de CO ₂ e de N ₂ O	<p>Esta secção deverá ser preenchida com informação relativa a medição contínua de emissões de CO₂ e de N₂O, e informação necessária para a monitorização do CO₂ transferido e do CO₂ inerente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia baseada na medição: <p>Para o preenchimento desta secção deverá ser tido em conta o disposto na secção 3 e pontos 4 e 5 do Anexo I do regulamento.</p> <p>Descrever sucintamente neste campo a metodologia baseada na medição utilizada para determinar as emissões anuais de CO₂ e de N₂O. Se forem medidas as emissões de N₂O, incluir a metodologia utilizada na conversão dessas emissões em dados de CO₂(e), de acordo com a fórmula seguinte:</p> $\text{CO}_2(\text{e}) [\text{t}] = \text{N}_2\text{O anual} [\text{t}] * \text{GWPN}_2\text{O}$

	<p>Sendo</p> <p>GWP_{N_2O} (potencial de aquecimento global) = 310 t CO₂(e) / t N₂O</p> <p>A explicação deve incluir o tipo de instrumento(s) utilizado(s), referir se as medições são efetuadas em condições secas ou húmidas e explicitar as fórmulas para aplicação de fatores de correção (p, T, O₂ e H₂O). Em caso de aplicação da norma EN 14181, devem ser indicados os fatores de calibração necessários para os procedimentos QAL2 (nível 2 de garantia da qualidade). Se for calculado o volume dos efluentes gasosos, descrever sucintamente o método de determinação desse volume.</p> <p>Descrever o modo como são determinadas as emissões anuais com base na concentração e nos dados de caudal de efluentes gasosos, dando conta da frequência da determinação da concentração e do caudal de efluentes gasosos. Referir igualmente como são substituídas as informações omissas se não for possível determinar horas de dados válidas.</p> <p>Se aplicável, descrever também a metodologia utilizada para determinar as emissões provenientes de biomassa (recorrendo a uma metodologia de cálculo), para subtração às emissões totais.</p> <p>Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do modelo são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «D_CalculationBasedApproaches» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).</p> <ul style="list-style-type: none">• Diagrama de processo: <p>Fornecer um diagrama de processo (Doc.13) de que constem todos os pontos de emissão pertinentes nas condições de funcionamento normais e nas condições de funcionamento não-normais, ou seja, fases de restrição e de transição, incluindo períodos de avaria e fases de entrada em serviço.</p> <ul style="list-style-type: none">• Especificações e localização dos sistemas de medição para os pontos de medição: <p>Descrever as especificações e a localização dos sistemas de medição a utilizar para cada fonte de emissão cujas emissões sejam determinadas por medição e para os pontos de medição da transferência de CO₂.</p>
--	--

	<p>Incluir igualmente os instrumentos para parâmetros auxiliares, com os teores de O₂ e de humidade, e, no caso de medições indiretas, os instrumentos de medição da concentração de outros componentes dos gases, diversos do CO₂.</p> <p>Na coluna identificada por “Localização”, deverá ser indicado o local da instalação onde o instrumento de medição se encontra e sua referência no diagrama do processo.</p> <p>Os instrumentos utilizados deverão ser claramente identificáveis por meio de um identificador único (como o número de série).</p> <p>Na coluna identificada por “Tipo de instrumento de medição”, deverá ser selecionado o tipo de instrumento adequado da lista deslizante ou inserir um tipo mais adequado. A lista de instrumentos aqui inserida aparecerá como lista deslizante para cada fonte de emissão na secção 10, onde é necessário indicar os instrumentos de medição utilizados.</p> <p>Indicar nas colunas "Incerteza especificada (+/-%)" e “Intervalo de medição” desta secção do formulário, para cada instrumento de medição, a incerteza, e respetivo intervalo a que se aplica, constantes das especificações do fabricante. Nos casos em que forem especificadas incertezas para dois intervalos diferentes, indicar ambas.</p> <p>Na coluna “Intervalo de utilização típico” deverá ser indicado o intervalo de utilização habitual do instrumento de medição em causa na instalação.</p> <p>No caso de medidores de débitos de gás, indicar os valores em Nm³/h, se a compensação em função da pressão e da temperatura for feita pelo próprio instrumento, ou em m³ nas condições de funcionamento, se essa compensação for feita por outro instrumento. No segundo caso, indicar igualmente os outros instrumentos.</p> <p>Na coluna “Frequência de medição”, deve ser indicada a frequência dos dados produzidos pelo instrumento antes da agregação dos mesmos para gerar médias horárias ou médias correspondentes a períodos mais curtos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Título e referência do documento de avaliação da incerteza dos cálculos: <p>Fornecer o cálculo da incerteza (Doc.14) de modo a comprovar a concordância da margem de incerteza com os níveis metodológicos aplicados, de acordo com a alínea a) do artigo 12.º do regulamento. Indicar neste campo do formulário as referências do documento com o cálculo da incerteza e/ou esquemas de determinação da</p>
--	---

incerteza. Esse cálculo deverá respeitar a metodologia definida no Guia 4 *“The Monitoring and Reporting Regulation – Guidance on Uncertainty Assessment”*, elaborado pela Comissão Europeia.

As instalações com baixo nível de emissões não necessitam de apresentar o documento de avaliação da incerteza, em conformidade com o n.º 3 do artigo 47.º.

- Laboratórios e métodos utilizados na aplicação de processos de medição contínua

Neste ponto do formulário de pedido de TEGEE, devem ser indicados os métodos de análise a utilizar para os combustíveis e outras matérias na determinação dos fatores de cálculo, se aplicável, de acordo com o respetivo nível metodológico.

Todas as medições devem ser efetuadas com a aplicação de métodos baseados na norma EN 14181 *«Stationary source emissions – Quality assurance of automated measuring systems»*, EN 15259 *«Air quality – Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report»* e outras normas EN correspondentes, de acordo com o previsto no número 1 do artigo 42.º do regulamento.

Se tais normas não estiverem disponíveis, os métodos devem basear-se em normas ISO, normas publicadas pela Comissão ou normas nacionais adequadas. Se não existirem normas publicadas aplicáveis, devem ser utilizados projetos de norma adequados, orientações de melhores práticas da indústria ou outras metodologias cientificamente comprovadas, que limitem distorções na amostragem e na medição. Devem ser considerados todos os aspetos relevantes do sistema de medição contínua, nomeadamente a localização do equipamento, a calibração, a medição, a garantia da qualidade e o controlo da qualidade, de acordo com o mesmo número do artigo 42.º.

Os laboratórios que efetuam as medições, as calibrações e as avaliações dos equipamentos relevantes para os sistemas de medição contínua das emissões (CEMS), devem ser acreditados em conformidade com a norma EN ISO/IEC 17025 para os métodos analíticos ou atividades de calibração relevantes.

Se o laboratório não estiver acreditado de acordo com a norma EN ISO/IEC 17025, é necessário comprovar, juntamente com o pedido de TEGEE (Doc. 15) que são respeitados requisitos equivalentes nos termos dos números 2 a 3 do artigo 34.º do regulamento.

	<p>Na coluna identificada no pedido de TEGEE por “Em caso negativo, referência do documento comprovativo a apresentar”, deverá ser dada a referência do supracitado documento.</p> <p>Deverão ser preenchidos os campos deste formulário referentes à tabela “Laboratórios e métodos utilizados na aplicação de processos de medição contínua”.</p> <p>A lista dos métodos de análise utilizados aparecerá como lista deslizante na secção seguinte (secção 10), para referenciar os métodos analíticos correspondentes aos pontos de medição em causa.</p>
<p>5.F.2. Secção 10: Elementos relativos aos pontos de medição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de operação: <p>Neste campo deverá ser indicado (através da lista deslizante disponível), se este ponto de medição é um ponto de emissão/medição durante o funcionamento normal ou durante um funcionamento não-normal (fases de restrição e de transição, incluindo períodos de avaria e fases de entrada em serviço).</p> <p>As informações dos campos preenchidos a cor verde são extraídas automaticamente da secção 6, alínea d), da folha «C_InstallationDescription» («Descrição da instalação»).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medição utilizados: <p>Neste campo do formulário de pedido de TEGEE deverá ser selecionado um ou mais dos instrumentos indicados na alínea c) da secção 9.</p> <p>Caso sejam utilizados mais de cinco instrumentos para este ponto de medição, deverá ser apresentada, no campo “observações”, uma explicação para esse facto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível metodológico exigido: <p>Este campo é de preenchimento automático e nele consta o nível metodológico exigido no regulamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível metodológico utilizado: <p>A cada fonte de emissão que emita mais de 5 000 toneladas de CO₂(e) por ano, ou que contribua com mais de 10 % das emissões anuais totais da instalação, consoante o valor que for mais elevado em termos de emissões</p>

absolutas, deve ser aplicado o nível mais elevado indicado no ponto 1 do anexo VIII do regulamento. Em relação a todas as outras fontes de emissão, o operador deve aplicar, pelo menos, um nível inferior ao mais elevado.

Em situações em que, a utilização do nível exigido no parágrafo anterior não seja tecnicamente viável ou implique custos excessivos, e que a aplicação de uma metodologia de cálculo que utilize os níveis exigidos pelo artigo 26.º do regulamento, não seja tecnicamente viável ou implique custos excessivos, pode ser aplicado o nível mais baixo seguinte à fonte de emissões em causa, utilizando no mínimo o nível 1. Nesta situação apresentar juntamente com pedido de TEGEE documento justificativo desta aplicação (Doc. 16).

- Incerteza obtida:

No que respeita ao nível metodológico utilizado, indicar a incerteza global obtida ao longo de todo o período de incidência da comunicação.

O valor da incerteza a introduzir neste campo deverá resultar do estudo da avaliação da incerteza (alínea c) da secção 7).

No campo de observações da alínea e) deve ser indicado como é determinada a incerteza obtida ao longo de todo o período.

- Normas aplicadas e desvios dessas normas:

Neste ponto deverá ser tida em conta a informação constante do quadro da secção 9, alínea e), e identificar e justificar os desvios às normas aí definidas, ocorridos durante o período de avaliação em causa.

- Referências dos procedimentos

A fim de descrever na íntegra as metodologias aplicadas, deverão ser indicados os procedimentos, e respetivas referências, adequados a cada um dos pontos seguintes. A descrição dos procedimentos deverá ser feita na secção 11.

1. Fórmulas de cálculo utilizadas para agregar dados e para determinar as emissões anuais.
2. Modo como se determina se, para efeitos dos cálculos, existem horas de dados válidos, ou períodos de referência mais curtos, para cada parâmetro (utilizando o limiar indicado no artigo 44.º, n.º 2) e se

	<p>substituem informações omissas em conformidade com o artigo 45.º do regulamento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Cálculo do caudal de efluentes gasosos (se aplicável). 4. Determinação do CO2 proveniente de biomassa subtraído às emissões de CO2 medidas (se aplicável) 5. Cálculos de corroboração efetuados em conformidade com o artigo 45.º (se aplicável). <ul style="list-style-type: none"> • Observações <p>Inserir neste campo as observações pertinentes, por exemplo explicações no caso do método de estimativa da biomassa, de medidas suplementares de controlo de qualidade/garantia de qualidade, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificação da não-aplicação do nível exigido: <p>Se o nível metodológico exigido de acordo com o artigo 41.º não for aplicado a este ponto de medição, apresentar aqui uma justificação.</p>
<p>5.F.3. Secção 11: Gestão e procedimentos relativos às metodologias baseadas na medição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos escritos, especificando o método e as eventuais fórmulas de cálculo utilizados para agregar dados e para determinar as emissões anuais de CO2(e), caso sejam aplicadas metodologias baseadas na medição <p>Explicar os procedimentos escritos em conformidade com o artigo 44.º do regulamento.</p> <p>Caso se recorra a vários procedimentos para a mesma finalidade, mas para fontes de emissão ou pontos de medição diferentes, explicar um procedimento genérico que abranja os elementos e a garantia de qualidade comuns dos métodos aplicados. Em seguida, deve ser referenciado cada subprocedimento ou explicado separadamente cada um deles – clicando no botão «Add» («Aditamento») no final da folha. É, porém, necessário garantir que o (sub)procedimento em causa pode ser claramente referenciado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos escritos que descrevem os métodos utilizados para determinar as horas, ou períodos de referência mais curtos, válidos para cada parâmetro e para substituir informações omissas <p>Explicar os procedimentos escritos que descrevem o modo como se determina se podem ser fornecidas horas de dados válidos, ou períodos de referência mais curtos, para cada parâmetro e se substituem informações</p>

	<p>omissas em conformidade com o artigo 45.º do regulamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o caudal de efluentes gasosos for determinado por cálculo, explicação do procedimento escrito para esse cálculo para cada fonte de emissão pertinente, de acordo com a alínea a) do n.º 5 do artigo 43.º do regulamento. <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se a medição das emissões abranger CO2 proveniente de biomassa, explicação do procedimento escrito utilizado na determinação desse CO2 e na subtração do mesmo às emissões de CO2 medidas, se aplicável, de acordo com o n.º 4 do artigo 43.º do regulamento. <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento escrito para realização dos cálculos de corroboração em conformidade com o artigo 46.º do regulamento (se aplicável). <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p>
<p>5.G. Metodologias de recurso (Folha G do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
<p>5.G.1. Secção 12: Descrição da metodologia de recurso</p>	<p>O artigo 22.º do regulamento estabelece que o operador pode utilizar uma metodologia não baseada em níveis metodológicos para fluxos-fonte ou fontes de emissão selecionados, se forem satisfeitos determinados critérios previstos no mesmo. Esta secção deverá ser preenchida caso se pretenda aplicar a metodologia de recurso a algum fluxo-fonte ou fonte de emissão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se for aplicada uma metodologia de monitorização de recurso de acordo com o artigo 22.º do regulamento, explicar pormenorizadamente a metodologia de monitorização aplicada a todos os fluxos-fonte e fontes de emissão relevantes. <p>Descrever sucintamente neste campo a metodologia de monitorização, incluindo as fórmulas, utilizada para determinar as emissões anuais de CO2 ou CO2(e).</p>

	<p>Se a metodologia for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizadas fórmulas complexas), a explicação pode ser apresentada em documento anexo ao formulário de pedido de TEGEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.</p> <p>Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do formulário de pedido de TEGEE são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «D_CalculationBasedApproaches» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificação (sucinta) da aplicação da metodologia de recurso às fontes de emissão acima indicadas, de acordo com o disposto no artigo 22.º. <p>Deve ser demonstrado que a incerteza global do nível anual de emissões de gases com efeito de estufa da instalação completa não excede 7,5 %, 5,0 % e 2,5 %, respetivamente, no caso das instalações das categorias A, B e C. Deve ser apresentada justificação completa de que a aplicação de uma metodologia por níveis metodológicos baseada no cálculo ou na medição é tecnicamente inviável ou implicar custos excessivos.</p> <p>Se essa explicação for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizadas fórmulas complexas), esta pode ser apresentada num documento anexo ao formulário de pedido de TEFEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word, devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos escritos utilizados para efetuar a análise da incerteza anual exigida no artigo 22.º do regulamento <p>Na elaboração do procedimento deverá ser considerada a metodologia definida no Guia n.º 4 “The Monitoring and Reporting Regulation – Guidance on Uncertainty Assessment”, elaborado pela Comissão Europeia.</p>
<p>5.H. Emissões de N₂O (Folha H do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
<p>5.H.1. Secção 13: Gestão e procedimentos relativos à</p>	<p>Esta secção destina-se à determinação das emissões de N₂O provenientes de certas atividades de produção da</p>

monitorização das emissões de N₂O

instalação. Não são abrangidas as emissões de N₂O provenientes da queima de combustíveis.

As informações relativas ao sistema de medição devem ser inseridos nos campos correspondentes da folha «*F_MeasurementBasedApproaches*» («Metodologias baseadas na medição»).

Devem ser descritos os seguintes procedimentos, identificados nos pontos abaixo, de acordo com o solicitado nos quadros desta secção do formulário de pedido de TEGEE:

- Procedimento escrito que descreve o método e os parâmetros utilizados para determinar a quantidade de matérias utilizadas no processo de produção e a quantidade máxima de matérias utilizadas no funcionamento a plena capacidade;

Explicar o procedimento definido para o efeito.

- Procedimento escrito que descreve o método e os parâmetros utilizados para determinar a quantidade de produtos obtidos por hora, expressa em ácido nítrico (100 %), ácido adípico (100 %), glioxal e ácido glioxílico e caprolactama por hora;

Explicar o procedimento definido para o efeito.

- Procedimento escrito que descreve o método e os parâmetros utilizados para determinar a concentração de N₂O nos efluentes gasosos de cada fonte de emissão, respetiva gama de aplicação e incerteza associada; eventuais métodos alternativos a utilizar caso as concentrações não se situem na gama de aplicação e situações em que tal pode ocorrer.

Explicar o procedimento definido para o efeito.

- Procedimento escrito que descreve o método de cálculo utilizado para determinar as emissões de N₂O provenientes de fontes periódicas, não sujeitas a redução, na produção dos ácidos nítrico e adípico, de caprolactama, de glioxal e de ácido glioxílico.

Explicar o procedimento definido para o efeito.

- Procedimento escrito que descreve o modo e a escala de funcionamento da instalação com cargas variáveis

	<p>e do procedimento utilizado na gestão operacional.</p> <p>Explicar o procedimento definido para o efeito</p> <ul style="list-style-type: none">• Informações sobre as condições operacionais que diverjam das condições normais. <p>Explicar o procedimento definido para o efeito, incluindo nomeadamente indicação da frequência e da duração possíveis dessas condições operacionais, bem como do volume das emissões de N₂O nas condições divergentes, nomeadamente avarias nos equipamentos de redução.</p>
--	--

5.I. Determinação das emissões de PFC provenientes da produção de alumínio primário (Folha I do formulário de pedido de TEGEE)

5.I.1. Secção 14: Determinação das emissões de PFC

Esta secção deverá ser preenchida para a determinação das emissões de perfluorocarbonetos provenientes da produção ou transformação de alumínio primário na instalação. Uma vez que é utilizada uma metodologia baseada no cálculo, é importante que todos os dados necessários – exceto os elementos relativos aos fluxos-fonte e aos procedimentos a inserir nesta folha – tenham sido introduzidos na secção 7 da folha «*D_CalculationBasedApproaches*» («*Metodologias baseadas no cálculo*»).

- Explicação (sucinta), na casa de texto seguinte, da metodologia utilizada para determinar as emissões de PFC e para as converter em emissões anuais de CO₂(e)

Descrever sucintamente no campo deste ponto a metodologia de monitorização, incluindo as fórmulas, utilizada para determinar as emissões anuais de CO₂(e).

Se esta metodologia for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizadas fórmulas complexas), a explicação pode ser apresentada num documento anexo ao formulário de pedido de TEGEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word, devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.

A descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do modelo são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «*D_CalculationBasedApproaches*» («*Metodologias baseadas no cálculo*»), secção 7, alínea a).

- Diagrama de processo

Fornecer um diagrama de processo (Doc. 17) e respetiva referência de que constem todas as fontes de emissão e todos os pontos de emissão pertinentes nas condições de funcionamento normais e nas condições de funcionamento «não-normais», ou seja, fases de restrição e de transição, incluindo períodos de avaria e fases de entrada em serviço.

- Lista dos fluxos-fonte a monitorizar relativamente aos PFC

No caso das emissões de PFC, podem utilizar-se duas metodologias: A (método do gradiente) e B (método da

	<p>sobretensão). Podem existir na instalação diversos tipos de células (por exemplo ao nível das tecnologias ou anos de construção distintos), cujas características de emissão sejam diferentes.</p> <p>Os grupos de células monitorizadas pelo mesmo método e que possuam as mesmas características de emissão (mesmos fatores de emissão) devem ser considerados «fluxos-fonte» (isto é, entidades a monitorizar), por analogia com outras metodologias baseadas no cálculo.</p> <p>Indicar a lista dos fluxos-fonte da instalação, a metodologia de monitorização e o tipo de célula/ânodo. Esta lista é extraída automaticamente da secção 6, alínea e), da folha «<i>C_InstallationDescription</i>» («Descrição da instalação»).</p>
<p>5.1.2. Secção 15: Elementos relativos à monitorização de fluxos-fonte de emissões de PFC</p>	<p>Nesta secção do formulário de pedido de TEGEE deverão ser preenchidos os campos identificados por:</p> <p>Dados da atividade</p> <p>a) Nível metodológico de dados da atividade utilizado</p> <p>b) Incerteza obtida</p> <p>c) Observações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método A: número de efeitos anódicos por célula.dia <p>d) Nível metodológico de dados da atividade utilizado</p> <p>e) Incerteza obtida</p> <p>f) Observações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método A: número médio de minutos de efeitos anódicos por ocorrência <p>g) Nível metodológico de dados da atividade utilizado</p>

	<p>h) Incerteza obtida</p> <p>i) Observações</p> <ul style="list-style-type: none">• Método B: sobretensão de efeitos anódicos por célula <p>j) Nível metodológico de dados da atividade utilizado</p> <p>k) Incerteza obtida</p> <p>l) Observações</p> <ul style="list-style-type: none">• Método B: eficiência da corrente <p>m) Nível metodológico de dados da atividade utilizado</p> <p>n) Incerteza obtida</p> <p>o) Observações</p> <p>Fatores de cálculo</p> <p>p) Níveis metodológicos aplicados</p> <p>q) Elementos relativos aos níveis metodológicos</p> <p>Eficiência de recolha para contabilização das emissões fugitivas</p> <p>r) Determinação da eficiência de recolha</p> <p>Observações</p>
--	--

	<p>s) Observações</p> <p>t) Justificação da não-aplicação de níveis metodológicos exigidos</p>
5.I.2. Secção 16: Gestão e procedimentos escritos relativos à monitorização de PFC	<ul style="list-style-type: none"> • Se for aplicado um fator de emissão de nível metodológico 2, explicação do procedimento escrito que define o calendário das repetições das medições a efetuar de acordo com o ponto 8 do anexo IV do regulamento (fatores de emissão e eficiência de recolha) • Se for aplicado um fator de emissão de nível metodológico 2, explicação do protocolo do procedimento escrito utilizado para determinar os fatores de emissão específicos da instalação para o CF4 e o C2F6 • Procedimento escrito que descreve a metodologia utilizada para determinar a eficiência da recolha das emissões fugitivas (se aplicável)
<p>5.J. Determinação do CO2 transferido e do CO2 inerente (Folha J do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
5.J.1. Secção 17: Determinação do CO2 inerente e do CO2 transferido	<p>Esta secção deverá ser preenchida em caso de transferência de CO₂ inerente como parte de um combustível, de acordo com o artigo 48.º do regulamento, ou de transferência de CO₂ de acordo com o artigo 49.º do mesmo regulamento.</p> <p>Esta folha destina-se igualmente às informações relativas às atividades de captura de CO₂, de transporte por condutas ou de armazenamento geológico de CO₂ de acordo com o anexo I da Diretiva CELE.</p> <p>As informações relativas aos pontos de medição e aos instrumentos de medição devem ser inseridas na folha «<i>F_MeasurementBasedApproaches</i>» («Metodologias baseadas na medição»).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicação pormenorizada da metodologia de monitorização utilizada para determinar o CO₂ inerente ou transferido. <p>Descrever sucintamente neste campo a metodologia de monitorização, incluindo as fórmulas, utilizada para determinar as emissões anuais de CO₂ ou CO₂(e). Devem ser contabilizados, nomeadamente, consoante o caso, as quantidades de CO₂ a acrescentar devido à receção de CO₂ transferido, ou a subtrair devido a transferências de CO₂ para fora da instalação. Estes cálculos devem respeitar o disposto nos artigos 48.º e 49.º do regulamento.</p> <p>Se esta metodologia for demasiado complexa (por exemplo, se forem utilizados diagramas ou fórmulas</p>

complexas), a explicação pode ser apresentada num documento anexo ao formulário de pedido de TEFEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word, devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.

Esta descrição deve conter os elementos de interligação necessários para compreender de que modo as informações inseridas noutras partes do modelo são utilizadas conjuntamente para calcular as emissões e pode ser tão resumida quanto o exemplo dado na folha «*D_CalculationBasedApproaches*» («Metodologias baseadas no cálculo»), secção 7, alínea a).

- Instalações de receção e de transferência

Indicar, para cada instalação (ou outra entidade) da qual o operador receba, ou para a qual transfira, CO₂ inerente ou transferido, as seguintes informações:

1. Nome da instalação: Indicar o nome da instalação, ou da entidade não abrangida pelo CELE, da qual ou para a qual é transferido CO₂. Tanto quanto possível, utilizar o mesmo nome utilizado para efeitos de registo.
2. Nome do operador: Nome do operador da instalação, ou entidade não abrangida pelo CELE.
3. Identificador único: No caso de instalações abrangidas pelo CELE, indicar o identificador único utilizado no sistema de registo (RPLE-RU). Em caso de dúvida, solicitar à APA a indicação deste número de identificação.
4. Tipo de transferência: Selecionar da lista deslizante se se trata de uma transferência de, ou para, uma instalação, ou uma entidade não abrangida pelo CELE, e de CO₂ inerente (artigo 48.º) ou transferido (artigo 49.º), nas aceções do regulamento.
5. Metodologia baseada na medição: De acordo com o artigo 48.º, n.º 3, a determinação do CO₂ inerente ou transferido, deverá ser feita recorrendo a instrumentos próprios ou a medições efetuadas na outra instalação, ou a ambas as vias utilizando nesse caso o resultado médio das medições. Indicar qual das metodologias é utilizada.

Nota: Na folha «*F_MeasurementBasedApproaches*» («Metodologias baseadas na medição»), deverão ser inseridos os elementos relativos à metodologia de medição contínua, aos pontos de medição e aos instrumentos de medição.

- Se parte do CO₂ transferido provier de biomassa ou se a instalação estiver abrangida apenas parcialmente

	<p>pela Diretiva RCLE, explicação do procedimento escrito utilizado para deduzir a quantidade de CO₂ transferido não proveniente de atividades com carbono fóssil abrangidas por aquela diretiva.</p> <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p>
<p>5.J.1. Secção 18: Determinação do CO₂ inerente e do CO₂ transferido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicação da metodologia de monitorização selecionada para a rede de transporte do operador <p>Em conformidade com o anexo IV, ponto 22.B) do regulamento, o operador pode selecionar um de dois métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – O método A consiste num balanço de massas baseado na medição de todo o CO₂ emitido, ou que entra ou sai da rede; – O método B baseia-se na determinação das emissões fugitivas ou resultantes de desgasagens, bem como das fugas e das emissões da instalação <ul style="list-style-type: none"> • Se aplicável, indicação da referência da análise da incerteza <p>Caso tenha escolhido o método , o operador deve demonstrar o cumprimento da incerteza global, não superior a 7,5 %, das emissões da rede de transporte e comprovar que o método B dá resultados mais fiáveis. Se for caso disso, indicar a referência do documento anexo ao pedido de TEGEE (Doc.18)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se aplicável, descrição do equipamento utilizado para medir a temperatura e a pressão na rede de transporte <p>Indicar o equipamento utilizado (tipo de dispositivo de medição, referência e sua localização), para medir a temperatura e a pressão na rede de transporte a fim de determinar as emissões resultantes de fugas de acordo com o ponto 22 do anexo IV do regulamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referência de uma descrição mais pormenorizada, se for o caso <p>Se necessário, pode ser incluída a lista prevista na alínea c) anterior e uma descrição mais pormenorizada num documento anexo ao formulário de pedido de TEFEE, em formato de Excel protegido e/ou pdf de documento word, devendo nesta situação ser inserida a referência do ficheiro, constituída pelo nome e pela data.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicável, procedimento escrito de prevenção, deteção e quantificação de fugas nas redes de transporte <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No caso das redes de transporte, procedimento escrito destinado a garantir que o CO₂ é transferido apenas para instalações detentoras de um título de emissão de gases com efeito de estufa válido ou em que o CO₂ emitido é efetivamente monitorizado e contabilizado de acordo com o disposto no artigo 49.º <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em caso de aplicação do método B a sistemas de condutas, procedimento utilizado para validar, pelo menos uma vez por ano, o resultado do método B com base no método A <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em caso de aplicação do método B, procedimento utilizado para determinar as emissões fugitivas <p>Explicar o procedimento definido para o efeito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em caso de aplicação do método B, procedimento utilizado para determinar as emissões resultantes de desgasagens <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p>
<p>5.J.2. Secção 19: Informações relativas às instalações de armazenamento geológico de CO₂</p>	<p>Em caso de armazenamento geológico de CO₂, só é necessário monitorizar as emissões do complexo de armazenamento e a libertação de CO₂ para a coluna de água se for detetada alguma fuga. Se não for detetada nenhuma fuga, o plano de monitorização pode não contemplar nada relativamente a monitorização.</p> <p>É, pois, da maior importância que seja adotado um procedimento de reação imediata em caso de deteção de fugas, devendo nesta situação atualizar-se o plano de monitorização sem demoras injustificadas.</p> <p>A explicação do procedimento utilizado para avaliar periodicamente a adequação do plano de monitorização, deverá ser feita na secção 20, alínea c), da folha «<i>K_ManagementControl</i>» («Gestão e controlo»).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplicável, procedimento escrito que descreve as metodologias de quantificação das emissões ou da libertação de CO₂ para a coluna de água resultantes de eventuais fugas, bem como as metodologias de quantificação, eventualmente adaptadas, que são aplicadas em caso de emissões efetivas ou de libertação efetiva de CO₂ para a coluna de água resultantes de fugas, conforme indicado no anexo IV, ponto 23 <p>Explicar o procedimento definido para o efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia e procedimento utilizados para determinar emissões fugitivas ou resultantes de desgasagens, incluindo as emissões com origem em locais onde se proceda à recuperação melhorada de hidrocarbonetos. Se não forem aplicadas metodologias baseadas na medição de acordo com os artigos 41.º a 46.º do regulamento, incluir uma justificação dos custos excessivos <p>Explicar o procedimento definido para o efeito, com a justificação necessária, se aplicável.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento utilizado para determinar a incerteza das emissões resultantes de fugas, se aplicável, tendo em vista a correção do valor das emissões de acordo com o anexo IV, ponto 23.B.3, do regulamento <p>Explicar o procedimento definido para o efeito</p>
<p>5.K. Gestão e controlo (Folha K do formulário de pedido de TEGEE)</p>	
<p>5.K.1. Secção 20: Gestão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicação dos responsáveis pela monitorização e comunicação das emissões da instalação, de acordo com o artigo 61.º do regulamento <p>Indicar os cargos/funções em causa e descrever sucintamente as incumbências que lhes correspondem nos domínios da monitorização e da comunicação. Indicar apenas os cargos/funções com responsabilidades gerais e outras incumbências principais (isto é, não incluir responsabilidades delegadas), podendo ser anexado um diagrama ou organograma apenso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento utilizado para gerir a atribuição de responsabilidades de monitorização e comunicação na instalação e para gerir as competências do pessoal responsável, de acordo com a alínea c) do n.º 3 do artigo 58.º do regulamento. <p>A descrição do procedimento deve explicar como são repartidas as responsabilidades de monitorização e</p>

	<p>comunicação acima indicadas, em que moldes é dada formação e são efetuadas as análises e de que modo as funções são separadas a fim de que todos os dados pertinentes sejam confirmados por uma pessoa não envolvida no registo e recolha dos mesmos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimento utilizado para a avaliação periódica da adequação do plano de monitorização, o qual deve, nomeadamente, contemplar medidas destinadas a melhorar a metodologia de monitorização <p>Na descrição do procedimento deverá abranger o seguinte:</p> <p>i. verificação da lista de fontes de emissão e fluxos-fonte, a fim de que nela figurem todas as emissões e fluxos-fonte e de que todas as alterações importantes da natureza e do funcionamento da instalação sejam incluídas no plano de monitorização;</p> <p>ii. avaliação da conformidade com os limiares de incerteza para os dados da atividade e outros parâmetros (quando aplicável), respeitantes aos níveis metodológicos aplicados a cada fluxo-fonte e fonte de emissão; e</p> <p>iii. avaliação de eventuais medidas para melhorar a metodologia de monitorização utilizada.</p>
5.K.2. Secção 21: Atividades de fluxo de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos utilizados para gerir atividades de fluxo de dados em conformidade com o artigo 57.º do regulamento <p>Se forem utilizados vários procedimentos, explicar um procedimento genérico que abranja as etapas principais das atividades de fluxo de dados, a complementar por um diagrama que mostre o modo como se articulam os procedimentos de gestão de dados (referenciar abaixo o diagrama, que deve acompanhar o plano de monitorização). Em alternativa, explicar os procedimentos suplementares pertinentes num documento anexo.</p> <p>Indicar, na rubrica «Descrição das etapas de tratamento correspondentes a cada atividade específica de fluxo de dados», cada etapa desse fluxo, desde os dados primários até às emissões anuais, de modo a dar conta da sequência e interação das atividades de fluxo de dados; indicar também as fórmulas e os dados utilizados para determinar as emissões a partir dos dados primários. Fornecer elementos sobre eventuais sistemas eletrónicos de tratamento e armazenamento de dados e outros contributos («inputs»), incluindo contributos manuais, pertinentes e confirmar o modo como são registados os resultados das atividades de fluxo de dados.</p>

5.K.3. Secção 22: Atividades de controlo

- Procedimentos utilizados para avaliar os riscos inerentes e os riscos de controlo, em conformidade com o artigo 58.º do regulamento

A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar como são avaliados os riscos inerentes e os riscos de controlo ao estabelecer-se um sistema de controlo efetivo.

- Procedimentos utilizados para garantir a qualidade do equipamento de medição, em conformidade com os artigos 58.º e 59.º do regulamento

A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar como é calibrado e controlado periodicamente o equipamento de medição pertinente, se aplicável, e que seguimento é dado aos casos de não-correspondência com o desempenho exigido.

- Procedimentos utilizados para garantir a qualidade das tecnologias da informação utilizadas nas atividades de fluxo de dados, em conformidade com os artigos 58.º e 60.º do regulamento

A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar como são ensaiadas e controladas as tecnologias da informação, nomeadamente ao nível do controlo do acesso, das cópias de segurança, da recuperação e da segurança.

- Procedimentos utilizados para garantir a revisão e validação internas periódicas dos dados, em conformidade com os artigos 58.º e 62.º do regulamento

A descrição deste procedimento (sucinta) deve indicar que os processos de revisão e validação incluem a verificação da exaustividade dos dados, comparações com os dados dos anos anteriores, a comparação do consumo de combustível contabilizado com os registos de compra, bem como dos fatores obtidos para os fornecedores de combustíveis com fatores de referência internacionais, se aplicável, e ainda os critérios de rejeição de dados.

- Procedimentos utilizados para efetuar correções e tomar medidas corretivas, em conformidade com os artigos 58.º e 63.º do regulamento

A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar que medidas adequadas são tomadas caso se conclua que uma atividade de fluxo de dados ou uma atividade de controlo não funciona eficazmente. A descrição do

	<p>procedimento deve explicar de que modo é avaliada a validade dos resultados obtidos, bem como o processo de determinação e correção das causas de erro.</p> <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos utilizados para controlar os processos em outsourcing, em conformidade com os artigos 59.º e 64.º do regulamento <p>A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar como são verificadas as atividades de fluxo de dados e as atividades de controlo dos processos em outsourcing e que verificações de qualidade são efetuadas aos dados resultantes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos utilizados para gerir a manutenção de registos e a documentação, em conformidade com os artigos 58.º e 66.º do regulamento <p>A descrição deste procedimento (sucinta) deve explicar o processo de conservação de documentos, especificamente no que respeita aos dados e informações estipulados no anexo IX do regulamento e ao modo como os dados são armazenados de maneira que as informações solicitadas pela autoridade competente ou pelo verificador sejam rapidamente disponibilizadas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Referência dos resultados documentados de uma avaliação de riscos demonstrativa de que os procedimentos e atividades de controlo são consentâneos com os riscos identificados, em conformidade com o artigo 12.º, n.º 1, alínea b), do regulamento. (Nota: a exigência de apresentação da avaliação de riscos à APA não se aplica às instalações com baixo nível de emissões, em conformidade com o artigo 47.º, n.º 3, do regulamento) <p>Indicar no campo seguinte a referência do ficheiro/documento de avaliação de riscos que deverá ser anexo ao pedido de TEGEE.</p> <ul style="list-style-type: none">• A organização do operador dispõe de um sistema de gestão ambiental documentado? <p>Indicar no campo seguinte se a organização do operador dispõe de um sistema de gestão ambiental documentado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se o sistema de gestão ambiental estiver certificado por uma organização acreditada, indicação da norma
--	--

	<p>utilizada (por exemplo ISO 14001, EMAS, etc.)</p> <p>Indicar se o sistema de gestão ambiental está certificado por uma organização acreditada, e a norma utilizada</p>
5.K.4. Secção 23: Lista das definições e abreviaturas utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> Indicação das abreviaturas, acrónimos e definições utilizados no preenchimento do presente TEGEE <p>Indicar o significado das abreviaturas, acrónimos e definições utilizados no preenchimento do presente TEGEE.</p>
5.K.5. Secção 24: Informações adicionais	<ul style="list-style-type: none"> Indicação de outras informações que o operador pretenda que sejam tidas em conta na avaliação do plano. Sempre que possível, devem ser apresentadas em formato eletrónico (Microsoft Word, Excel ou Adobe Acrobat) <p>Atribuir uma referência clara a toda a documentação adicional anexa ao pedido de TEGEE e indicar neste campo os nomes dos ficheiros/números de referência correspondentes.</p>
5.K.6. Secção 25: Alterações de funcionamento	<p>O n.º 1 do artigo 24.º da Decisão 2011/278/CE da Comissão estabelece que os Estados-Membros devem assegurar que todas as informações pertinentes sobre quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento de uma instalação são apresentadas pelo operador à autoridade competente até 31 de dezembro de cada ano. Deste modo ao abrigo do n.º 3 do artigo 12.º do regulamento deverá ser incluída a informação solicitada neste ponto, a fim de satisfazer aqueles requisitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Procedimento utilizado para garantir a realização de revisões periódicas destinadas a identificar quaisquer alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento da instalação que tenham impacto na atribuição de licenças de emissão à instalação em causa <p>O procedimento abaixo descrito deve abranger o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> planificação e realização de verificações internas periódicas para determinar se as eventuais alterações previstas ou efetivas à capacidade, ao nível de atividade ou ao funcionamento da instalação são importantes para efeitos da Decisão 2011/278/CE da Comissão; e procedimentos destinados a garantirem que essas informações são apresentadas à autoridade competente até 31 de dezembro de cada ano.

5.L. Outras informações, específicas do Estado-Membro (Folha L do formulário de pedido de TEGEE)

5.L.1. Secção 26: Observações

Caso necessário incluir comentários neste campo.