



PORTARIA FEPAM nº XX/2025

Estabelece a obrigatoriedade e dispõe sobre os critérios para a entrega do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) à FEPAM, e dá outras providências.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER - FEPAM, no uso das atribuições, conforme disposto na Lei nº 9.077, de 04 de junho de 1990, e no art. 15 do Decreto nº 51.761, de 26 de setembro de 2014, e Regimento Interno;

considerando a importância de o Estado dispor de informações sobre as emissões de gases de efeito estufa provenientes dos empreendimentos instalados em seu território, a fim de subsidiar a elaboração de planos e programas de mitigação.

Resolve:

Art. 1º Instituir, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, a obrigatoriedade da entrega do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, por empreendimentos licenciados pela Fepam.

Art. 2º Os gases causadores de efeito estufa (GEE) que deverão fazer parte do inventário são dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆), hidrofluorcarbonetos (HFC's), perfluorcarbonetos (PFC's) e trifluoreto de nitrogênio (NF₃).

Art. 3º Para fins de acompanhamento da evolução quantitativa das emissões e do resultado de medidas de mitigação e absorção de gases causadores de efeito estufa, os empreendimentos que desenvolvem as seguintes atividades, nos referidos portes, deverão enviar à FEPAM o inventário de emissões de GEE:

CODRAM	DESCRIÇÃO	Porte
1050,10	FABRICAÇÃO DE CIMENTO	Todos
1110,10	FABRICAÇÃO DE AÇO E PRODUTOS SIDERÚRGICOS	Todos
1112,10	PRODUÇÃO DE FUNDIDOS DE FERRO E AÇO/FORJADOS/ ARAMES/RELAMINADOS	Excepcional
1112, 20	PRODUÇÃO DE FUNDIDOS DE OUTROS METAIS	Excepcional
1112, 21	PRODUÇÃO DE FUNDIDOS DE ALUMÍNIO	Excepcional
1112, 22	PRODUÇÃO DE FUNDIDOS DE CHUMBO	Excepcional
2061,00	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DERIVADOS DO PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO	Excepcional
2062,00	REFINARIA DE PETRÓLEO	Todos
2010,10	PRODUÇÃO DE GASES INDUSTRIAIS	Grande e Excepcional
2010,00	PRODUÇÃO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS	Excepcional



2020,00	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	Excepcional
2020,40	FABRICAÇÃO DE FERTILIZANTES E AGROQUÍMICOS	Grande e Excepcional
3510,13	GERAÇÃO DE TERMOELETRICIDADE A PARTIR DE FONTE FÓSSIL	Todos
3510,11	GERAÇÃO DE TERMOELETRICIDADE A PARTIR DE GÁS NATURAL	Todos
1710,00	FABRICAÇÃO DE CELULOSE	Todos
4730,30	AEROPORTO/ HELIPORTO	Grande e Excepcional
3541,32	ATERRO SANITÁRIO DE RSU	Excepcional
3541,30	ATERRO SANITÁRIO COM CENTRAL DE TRIAGEM DE RSU	Excepcional
3541,31	ATERRO SANITÁRIO COM CENTRAL DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RSU	Excepcional
3543,40	INCINERAÇÃO DE RSSS	Todos
530,02	LAVRA DE CARVÃO/TURFA/COMBUSTÍVEIS MINERAIS- A CÉU ABERTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA	Todos
540,02	LAVRA DE CARVÃO/TURFA/COMBUSTÍVEIS MINERAIS, SUBTERRANEA E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA	Todos

Parágrafo único – Os empreendimentos que desenvolvem atividades distintas das listadas no caput poderão enviar à FEPAM, em caráter voluntário, o inventário de emissões de GEE nos termos desta portaria.

Art. 4º O cálculo das emissões deve ser fundamentado em especificações, metodologias e diretrizes reconhecidas, como o *Greenhouse Gas Protocol*, o *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories do IPCC* (Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima), a ABNT NBR ISO 14.064-1 – Gases de Efeito Estufa, ou ainda outras metodologias setoriais ou similares, desde que sejam precisas e consistentes.

Parágrafo único. A equivalência dos gases ao dióxido de carbono, expressa em CO₂ equivalente, utilizada nos cálculos, deverá seguir o Potencial de Aquecimento Global estabelecido pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), considerando um horizonte de tempo de 100 anos, conforme determinado para os inventários nacionais. Deve ser apresentada na memória de cálculo a referência do relatório IPCC utilizado como base para esta equivalência.

Art. 5º As emissões reportadas deverão ser relativas ao empreendimento licenciado pela FEPAM.

Art. 6º Deverão ser registradas no Inventário, as emissões de acordo com os seguintes escopos e categorias de emissão:

Escopo 1. Emissões diretas de GEE a partir de fontes que pertencem ou são controladas pela empresa.

Alguns exemplos de atividades do Escopo 1 são:



- Combustão estacionária: emissões resultantes da queima de combustível em equipamentos fixos (estacionários) para geração de energia, seja mecânica, térmica ou elétrica, como motores, caldeiras, fornos e outros dispositivos análogos;
- Combustão móvel: emissões decorrentes de transportes em geral (frota operacional), como veículos motorizados, navios, empilhadeiras, aeronaves e similares;
- Emissões fugitivas: liberação para atmosfera de GEE atreladas ao processo de armazenamento, produção, processamento, transmissão ou uso do gás. Exemplos: extintores de incêndio (CO₂); subestações (SF₆); equipamentos de refrigeração e ar-condicionado (HFC ou PFC); tubulação de gás natural (CH₄); minas a céu aberto e subterrâneas (CH₄); liberação controlada de gases durante as operações de produção de petróleo e gás natural (venting);
- Processos industriais: emissões provenientes da transformação química ou física, exceto combustão, tais como processos de calcinação, quebra catalítica no processamento petroquímico, entre outros;
- Resíduos sólidos e efluentes líquidos: emissões provenientes do tratamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos, como incineração de resíduos, manejo de dejetos, decomposição em aterros sanitários, compostagem, tratamento de efluentes, entre outros.

Escopo 2. Emissões indiretas de GEE, provenientes do consumo de energia elétrica e/ou térmica que é comprada ou de outra forma trazida para dentro dos limites do empreendimento.

As emissões do Escopo 2 ocorrem fisicamente na instalação onde a energia é gerada.

Escopo 3. Emissões indiretas de GEE, resultantes das atividades da empresa, mas que ocorrem a partir de fontes que não são de sua propriedade ou controladas pela empresa.

Alguns exemplos de atividades do Escopo 3 são a extração e produção de materiais adquiridos, o transporte terceirizado de matérias-primas adquiridas e produtos vendidos e a destinação final de produtos vendidos.

Parágrafo único – O relato das emissões referentes ao escopo 3 possui caráter voluntário. Quando reportado, a segmentação dessas emissões em categorias deve ser apresentada na memória de cálculo.

Art. 7º A emissão a ser relatada no inventário deve ser a emissão bruta, não considerando o abatimento de eventuais remoções ou aquisição de créditos de carbono e similares.

Art. 8º A empresa pode optar por relatar, em caráter voluntário, informações adicionais referentes às ações de mitigação ou compensação das emissões, respeitando os critérios estabelecidos no Anexo 2.

Art. 9º As declarações de emissão deverão ser encaminhadas anualmente, entre 1º e 31 de julho, compreendendo o período de janeiro a dezembro do ano anterior.

Art. 10. Os empreendimentos que desenvolvam as atividades abrangidas no Artigo 3º deverão encaminhar o inventário de GEE a partir de 2026, relativo ao ano-base 2025.

Parágrafo único. Os empreendimentos que possuem inventários de anos anteriores deverão encaminhar, também, relativo aos anos-base 2021, 2022, 2023 e 2024.



Art. 11. As estimativas de emissão deverão ser declaradas à FEPAM, no Sistema On Line de Licenciamento Ambiental (SOL) como Documento Complementar no processo de licenciamento do empreendimento, anexando o Inventário com as memórias de cálculo e seguindo os critérios estabelecidos no Anexo 1.

Parágrafo único. Os resultados deverão ser apresentados por tonelada de gás e em tonelada de CO₂ equivalente, segmentados em escopo e categoria de fonte de emissão. Além disso, deverá ser preenchido e inserido no SOL o Formulário, conforme Anexo 3.

Art. 12. A verificação das informações declaradas no Inventário de Emissões poderá ser efetuada por terceira parte independente.

Parágrafo único. Caso seja realizada a verificação, deverá ser encaminhado à FEPAM o documento comprobatório, específico ao empreendimento licenciado, contendo as emissões por escopo em tonelada de gás ou em CO₂ equivalente; o período referente ao inventário; os critérios, a metodologia e/ou especificações utilizadas para a verificação e a assinatura da organização responsável pela verificação.

Art. 13. As informações encaminhadas à FEPAM, que não sejam resguardadas por sigilo comercial, industrial, financeiro ou outro sigilo protegido por lei, poderão ser divulgadas pela FEPAM a qualquer momento, dando publicidade e transparência aos dados de emissões de gases de efeito estufa do Estado do Rio Grande do Sul. As informações classificadas como sigilosas deverão ser declaradas à FEPAM juntamente com as devidas justificativas para tal tratamento.

Art. 14. Esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Porto Alegre, xx de novembro de 2025.

Renato das Chagas e Silva
Diretor-Presidente

ANEXOS

ANEXO 1 – Critérios a serem observados no envio da memória de cálculo

A memória de cálculo a ser enviada deve apresentar, minimamente:

- Ano base do inventário, devendo ser contabilizadas as emissões no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano base;
- Definição dos limites organizacionais, devendo o inventário ser apresentado individualmente para cada empreendimento licenciado;
- Definição e breve descrição dos limites operacionais;
- Informar a sua produção anual;
- Lista acompanhada de breve descrição das fontes de emissão consideradas para cada escopo e para cada GEE separadamente, além de justificativas de exclusões ou inclusões;



- Descrição da metodologia de cálculo e fatores de emissão utilizados, com as respectivas referências bibliográficas, para possibilitar a rastreabilidade e revisão dos cálculos;
- Lista de dados primários (como consumo de combustível, consumo de energia, produção, etc.) e secundários (informações de fornecedores, clientes, etc.) coletados;
- A indicação do relatório do IPCC utilizado como base para realizar a conversão dos gases em CO₂ equivalente (Potencial de Aquecimento Global);
- As emissões por tipo de gás e em CO₂ equivalente, segmentadas por categoria e escopo, apresentadas de forma a possibilitar a conferência dos dados reportados;
- Discussão de tendências evidentes nos dados;
- Discussão da série histórica e progresso das emissões de GEE;
- Discussão das incertezas nos dados comunicados das emissões ou consumo de atividade/ combustível, a sua causa provável e recomendações de como os dados podem ser melhorados;
- Descrição de acontecimentos e mudanças que tenham impacto nos dados comunicados (aquisições, avanços tecnológicos, alterações nos limites de comunicação ou métodos de cálculos aplicados etc.).
- Se houve mudança na metodologia de cálculo entre os anos reportados. Caso tenha ocorrido uma mudança metodológica, indicar a variação que esta ocasionou nas emissões.

ANEXO 2 – Reporte voluntário de remoções, créditos e escolha de compra.

O empreendimento reportante pode, em caráter voluntário, inserir informações adicionais sobre sua gestão de emissões de GEE, desde que seja atendido os seguintes requisitos para as temáticas abaixo:

- Crédito de carbono¹: o empreendimento deve registrar e documentar na memória de cálculo, em aba separada das emissões de GEE reportadas, a norma e/ou metodologia utilizada como base para a compensação, bem como a página de acesso público do sistema/plataforma utilizada para o registro dos créditos vinculados ao reporte. Os créditos devem atender os seguintes princípios:
 - Qualidade: Garantir a adicionalidade e permanência, evitando dupla contagem e vazamento;
 - Verificação: Apresentar verificação independente de terceira parte;
 - Credibilidade e Transparência: A documentação relativa ao projeto deve ser pública, fornecendo dados sobre metodologia de quantificação, procedimentos de validação e verificação, registro e monitoramento. Os créditos devem ser armazenados e aposentados em sistema de registro independente e confiável, garantindo a rastreabilidade da informação;
- Remoção de Carbono²: o empreendimento que quantificar e reportar esta informação deverá identificar e documentar na memória de cálculo, os dados e premissas considerados, devendo garantir que a remoção reportada não teve seu atributo ambiental repassado para terceiros, seja por meio de créditos de carbono ou certificado similar;
 - Origem: deve-se garantir a origem da eletricidade, apresentando as informações relativas à fonte geradora da eletricidade e seu respectivo fator de emissão;
 - Reivindicação exclusiva e aposentável: o método selecionado deve garantir que os atributos ambientais da energia reivindicada não foram repassados a terceiros,



comprovando que a única detentora desse atributo é o empreendimento reportante, a qual está aposentado esse atributo em seu nome;

- Temporalidade: a energia deve ter sido gerada no ano de consumo considerado no inventário reportado;
- Limites geográficos: a energia reivindicada deve ser gerada em território brasileiro.

¹ Crédito de carbono: certificado comercializável que representa a redução de 1 tonelada de CO₂equivalente em emissões ou o aumento na remoção de gases de efeito estufa (GEE).

² Remoção de carbono: captura e armazenamento do dióxido de carbono da atmosfera, seja por processo biológico, armazenamento geológico, mineralização, entre outras atividades que removam o CO₂ e garantam seu armazenamento a longo prazo.

ANEXO 3 – Formulário Resumo do Inventário de GEE

- Identificação do empreendimento (nº empto, nº processo);
- Ano-base;
- Dados do RT das informações prestadas (nome, ART, contato);
- Produção Anual;
- O inventário de GEE passou por verificação externa de emissões de GEE? (sim/não). Se sim, incluir dados da empresa certificadora;
- Emissões de GEE para cada gás e escopo:

	Emissões em toneladas métricas (t/ano)				Emissões em toneladas métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e/ano)			
	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3	Emissões capturadas	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3	Emissões capturadas
dióxido de carbono (CO ₂)								
metano (CH ₄)								
óxido nitroso (N ₂ O)								
hexafluoreto de enxofre (SF ₆)								
hidrofluorcarbonetos (HFC's)								
perfluorcarbonetos (PFC's)								
trifluoreto de nitrogênio (NF ₃)								