



IPR - Institute of Petroleum and Natural Resources
PUCRS - Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

ANO INVENTARIADO: 2023

INSTITUTO DO PETRÓLEO E DOS RECURSOS NATURAIS - IPR



PORTO ALEGRE/RS

SETEMBRO/2024



IPR - Institute of Petroleum and Natural Resources
PUCRS - Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA



**IPR – INSTITUTO DE PETRÓLEO
E DOS RECURSOS NATURAIS**

Nome fantasia: IPR

CNPJ: 88.630.413/0002-81

Setor econômico: Atividades profissionais, científicas e técnicas

Subsetor: Outras atividades profissionais, científicas e técnicas

Endereço: Avenida Ipiranga, 6681 Prédio 96J - Partenon – Rio Grande do Sul - RS – CEP
90619-900

Responsável pela publicação do inventário: Filipe de Medeiros Albano
(filipe.albano@pucrs.br)

Informações institucionais

O Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais (IPR), criado em 2014, tem por objetivo fomentar, dar visibilidade e proporcionar um crescimento sustentado das ações da universidade em pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de petróleo e derivados, recursos naturais, energia e meio ambiente.



INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Dados do inventário

Responsáveis pela elaboração do inventário

Filipe de Medeiros Albano

Samanta Anunciato Zynich

Pedro Cimadon

Rodrigo Rodrigues

E-mails dos responsáveis

filipe.albano@pucrs.br

samanta.zynich@pucrs.br

pedro.cimadon@pucrs.br

rodrigo.rodrigues@pucrs.br

Ano do inventário

2023

Responsáveis pela conferência do inventário

Juliana Kich

E-mails dos responsáveis

juliana.kich@pucrs.br

Verificação

O inventário foi verificado por terceira parte: Não

Tipo do inventário

Completo (Inclui escopo 1, 2 e 3)

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

1. Limites do inventário

Limites Organizacionais

Abaixo é apresentada uma lista das unidades da organização e de empresas controladas incluídas neste inventário.

É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 tCO₂e por ano. O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional.

Legenda:

M Matriz

C Controlada

U Unidade

[A matriz possui o controle operacional? | % de participação societária referente à Matriz]

M Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

U Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais (IPR) [Não | 100%]

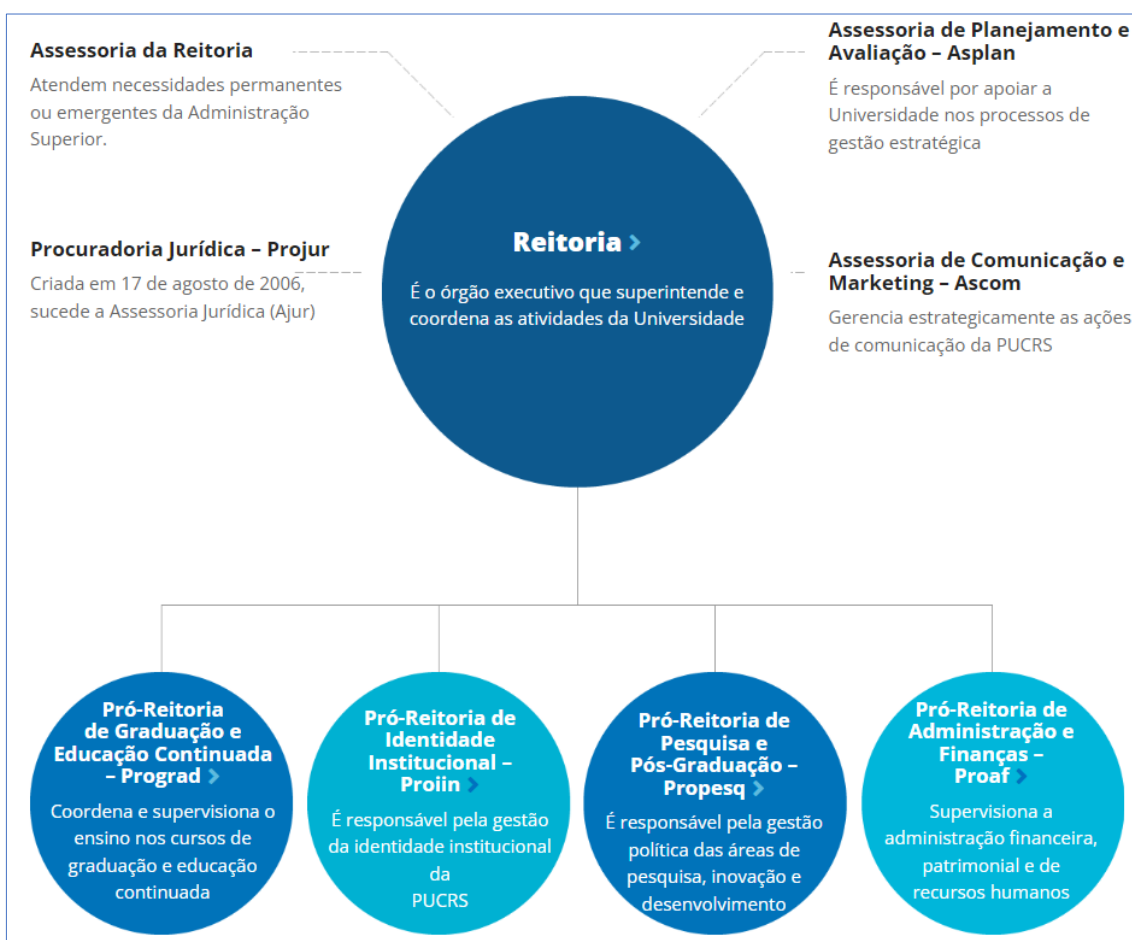
INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

1.1 Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de Controle Operacional.

1.2 Organograma

Figura 1. Organograma PUCRS

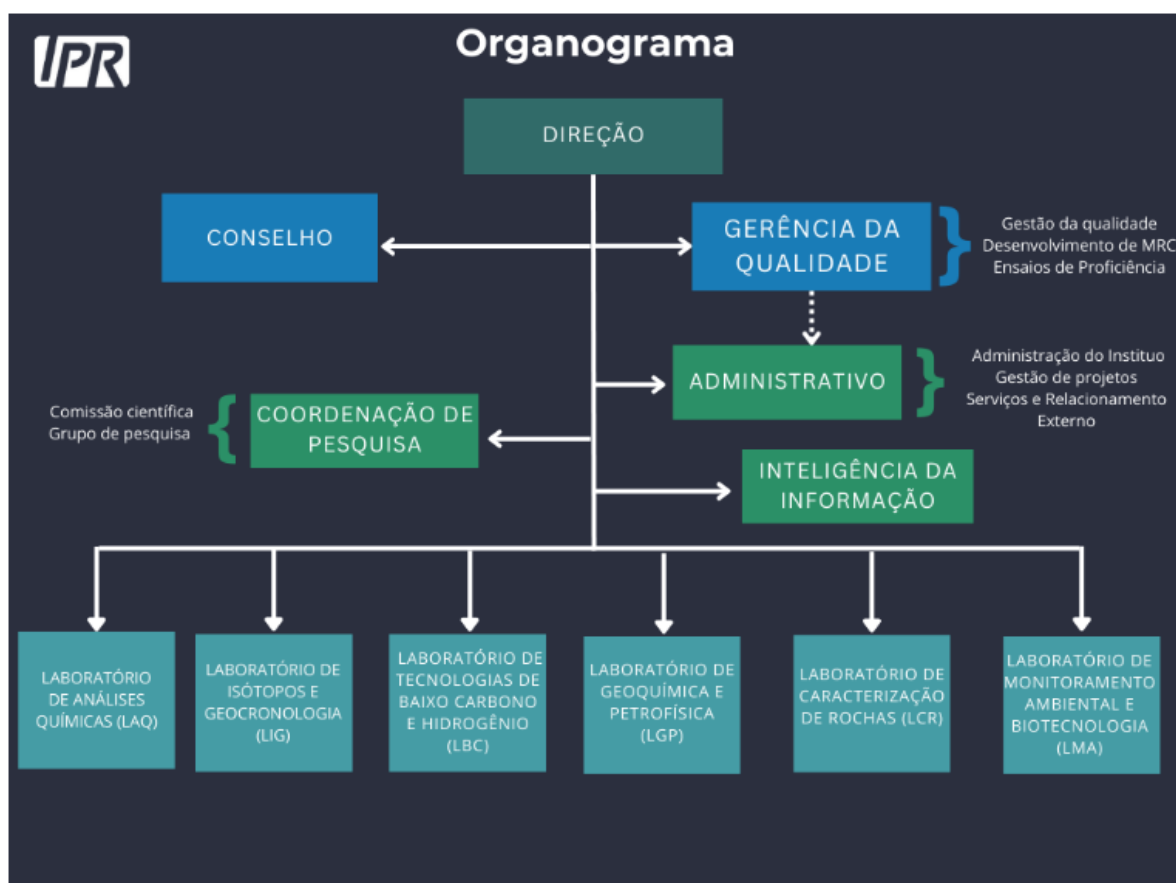


INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Figura 2. Organograma PROPESQ



Figura 3. Organograma IPR



INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Limites Operacionais

1.3 Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1

Emissões fugitivas

Processos industriais

Escopo 2 - Abordagem baseada na localização

Aquisição de energia elétrica

Escopo 3

Resíduos sólidos gerado nas operações

Efluentes gerados nas operações

Viagens a negócios

Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

2. Emissões

Controle Operacional

2.1 Resumo das emissões totais

Tabela 1. Emissões consolidadas, por tipo de GEE e escopos – Ano 2023 - IPR

GEE	Em toneladas do gás				Em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3
CO ₂	0,119	54,022	0,000	131,324	0,119	54,022	0,000	131,324
CH ₄	0,000	0,000	0,000	0,415	0,000	0,000	0,000	11,620
N ₂ O	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	5,300
HFC	0,034	0,000	0,000	0,000	55,306	0,000	0,000	0,000
PFC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SF ₆	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NF ₃	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total					55,425	54,022	0,000	148,244

Total do Inventário Ano 2023 - IPR

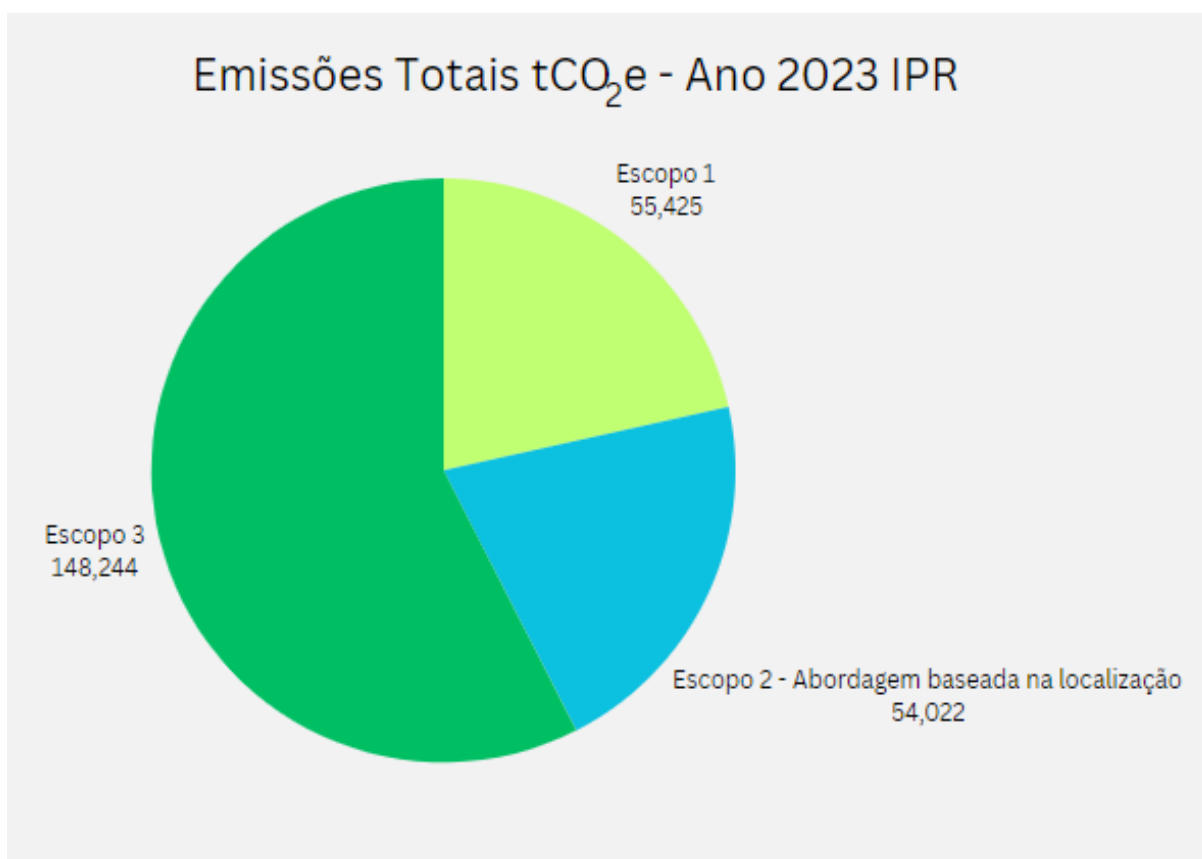
258 tCO₂e

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Figura 4. Selo de emissões – Ano 2023 - IPR



Figura 5. Gráfico das emissões consolidadas por tipo de escopo – Ano 2023 - IPR



INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Figura 6. Gráfico das emissões consolidadas por tipo de escopo e desagregada por categoria – Ano 2023 – IPR.

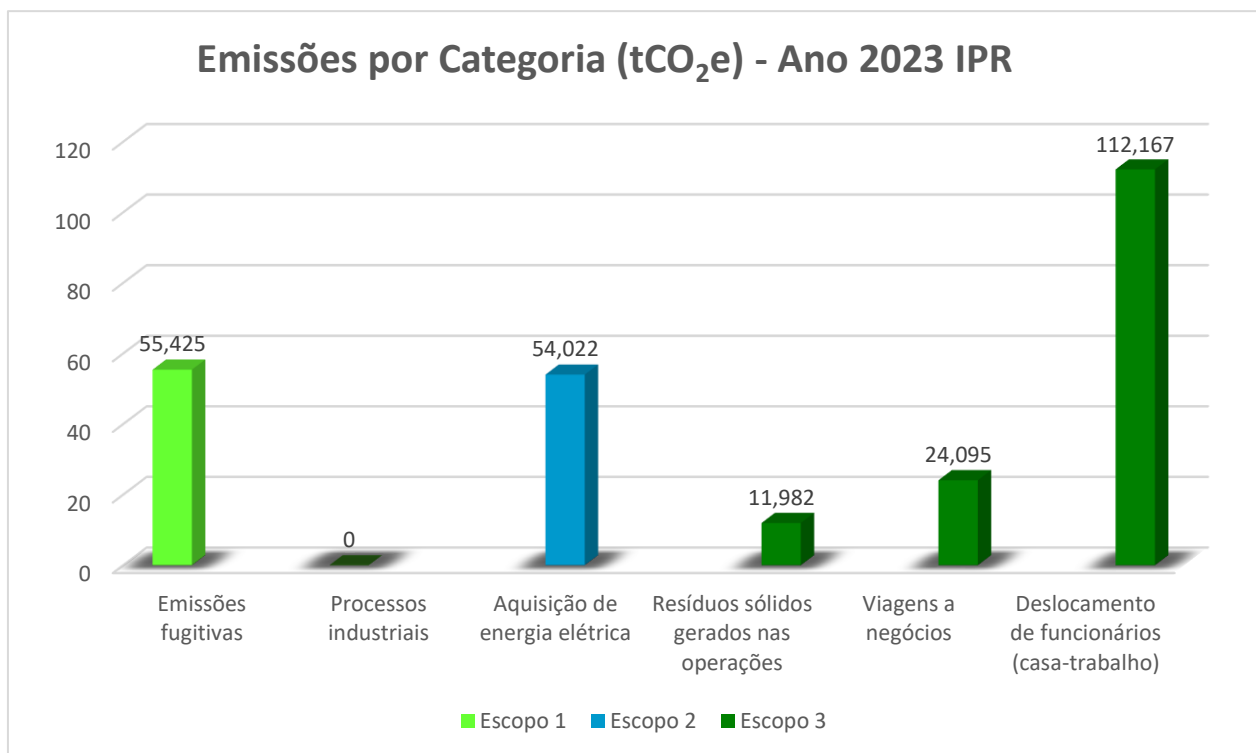
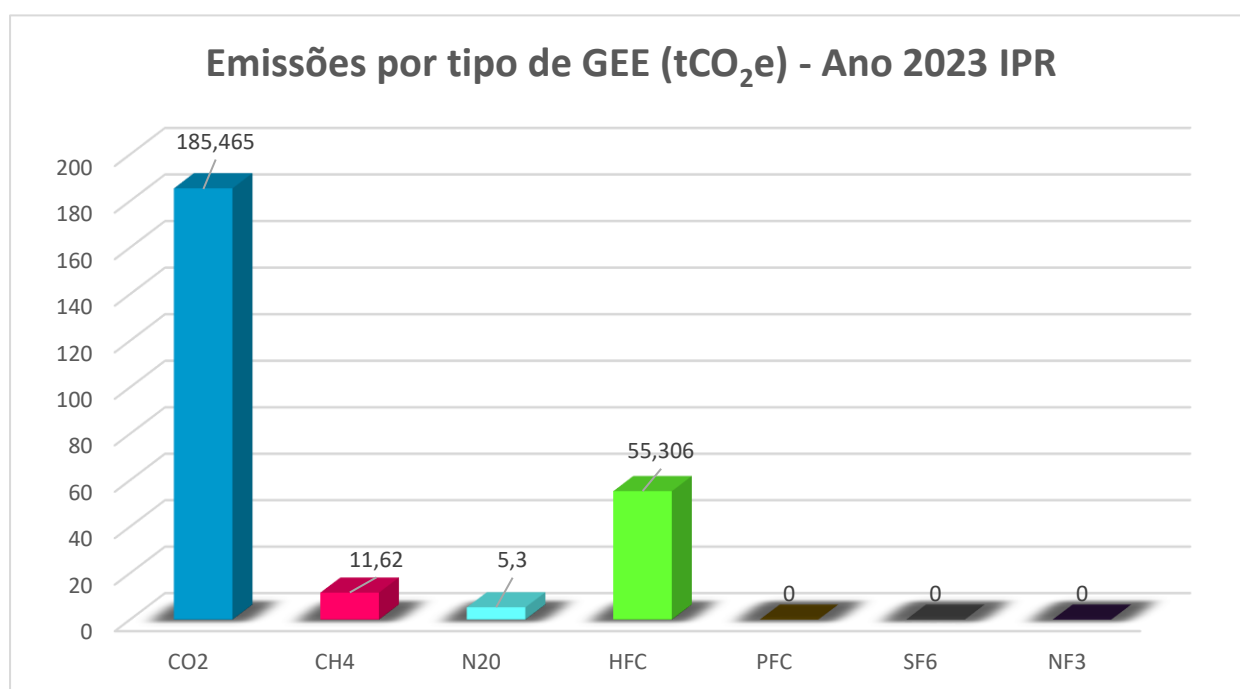


Figura 7. Gráfico das emissões consolidadas por tipo de GEE – Ano 2023 – IPR.



INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

2.2 Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Emissões fugitivas	55,425	0,000	0,000
Processos industriais	0,000	0,000	0,000
Total	55,425	0,000	0,000

2.3 Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Aquisição de energia elétrica	54,022	0,000	0,000
Total	54,022	0,000	0,000

2.4 Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Resíduos sólidos gerados nas operações	11,982	0,076	0,000
Viagens a negócios	24,095	0,000	0,000
Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)	112,167	35,502	0,000
Total	148,244	35,578	0,000

2.5 Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Não foi relatado.

2.6 Emissões fora do Brasil

Não foi relatado.

2.7 Emissões por unidade

Não foi relatado

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

3. Métodos

3.1 Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta inter-setorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Foram utilizados as Diretrizes 2006 do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) para o cálculo das emissões do tratamento dos resíduos sólidos e efluentes gerados (escopo 3).

3.2 Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta para setores específicos?

Não foi utilizado.

3.3 Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado.

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

4. Outros Elementos

Campos de preenchimento opcional

4.1 Informações sobre a performance da organização, em comparação com benchmarks internos (ex: outras unidades) ou externos (ex: organizações do mesmo setor).

Não foi relatado.

4.2 Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização. Por exemplo, tCO₂e/produtos fabricados.

Não foi relatado.

4.3 Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE.

Não foi relatado.

4.4 Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionadas.

Não foi relatado.

4.5 Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário.

Não foi relatado.

4.6 Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE. Por exemplo, sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa, etc.

Não foi relatado.

4.7 Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável.

Não foi relatado.



INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

4.8 Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio.

Não foi relatado.

4.9 Informações sobre o estoque de carbono, em toneladas, de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado.

Não foi relatado.

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

5. Compensações e reduções

Campos de preenchimento opcional

5.1 Compensação de emissões

A organização possui projetos de compensação de emissões?

Não foi relatado.

5.2 Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

Não foi relatado.



IPR - Institute of Petroleum and Natural Resources
PUCRS - Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul

INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

RESPONSÁVEIS (*SIGNATURES*)

Data de emissão (*issue date*):

Assinatura dos responsáveis

Nome (*name*):

Cargo (*function*):