

Programa Brasileiro
GHG Protocol



Inventário de emissões de gases de efeito estufa



Ano inventariado: 2024





Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN

Nome fantasia: CASAN

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Setor econômico: Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação

Subsetor: Captação, tratamento e distribuição de água

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 - Centro - Florianópolis - 88020-010

Responsável pela publicação do inventário:

Marcelo Seleme Matias (ma106224@casan.com.br)

Informações institucionais:

A CASAN, empresa pública de economia mista e de capital aberto, atua como concessionária do setor de saneamento em 66% dos municípios catarinenses, além de 1 município paranaense, fornecendo também água tratada para outros 4 municípios clientes, beneficiando 3 milhões de pessoas aproximadamente. Opera por meio de contratos de programas e convênios, com investimentos na expansão de suas operações e na melhoria contínua do desempenho operacional com foco na universalização desses serviços em Santa Catarina.



Dados do inventário

Responsável pela elaboração do inventário

Fabiane Andressa Tasca Goerl

E-mail do responsável

ftasca@casan.com.br

Ano do inventário

2024

Verificação

O Inventário foi verificado por terceira parte: Não

Tipo do inventário: Completo



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 tCO₂ e por ano. O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades podem ser encontradas na Seção 2.7 - Emissões por unidades de operação

Legenda

-  Matriz  Controlada  Unidade

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

 CASAN



1.1 Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de Controle Operacional.

1.2 Organograma

Limites Operacionais

1.3 Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1

- Combustão estacionária
- Combustão móvel
- Fugitivas
- Mudança no uso do solo
- Resíduos sólidos e efluentes líquidos

Escopo 2

- Aquisição de energia elétrica

Escopo 3

- 4. Transporte e distribuição (upstream)
- 5. Resíduos gerados nas operações
- 6. Viagens a negócios

2. Emissões

Controle Operacional

2.1 Resumo das emissões totais

GEE	Em toneladas do gás			Em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)		
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 3
CO ₂	6.060,609	10.977,342	212,755	6.060,609	10.977,342	212,755
CH ₄	2.353,736	0,000	461,798	65.904,607	0,000	12.930,336
N ₂ O	68,180	0,000	0,011	18.067,681	0,000	2,921
HFC	0,078	0,000	0,000	150,558	0,000	0,000
PFC	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
NF ₃	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total				90.183,456	10.977,342	13.146,012

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)
Combustão móvel	6.117,258	1.283,412	0,000
Combustão estacionária	106,832	5,519	0,000
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	83.808,557	1.411,029	0,000
Fugitivas	150,809	0,000	0,000
Mudança no uso do solo	0,000	661,634	0,000
Total	90.183,456	3.361,594	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	10.977,342	0,000	0,000
Total	10.977,342	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)
4. Transporte e distribuição (upstream)	194,120	28,288	0,000
5. Resíduos gerados nas operações	12.930,278	312,593	0,000
6. Viagens a negócios	21,614	0,041	0,000
Total	13.146,012	340,922	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

Unidade	Escopo 1 (tCO ₂ e)	Escopo 2 (tCO ₂ e)	Escopo 3 (tCO ₂ e)
CASAN CRICIÚMA	17.483,046	0,000	658,256
CASAN SÃO JOSÉ	26.634,892	0,000	0,000

3. Métodos

3.1 Método e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizada alguma metodologia e/ ou ferramenta inter-setorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado.

3.2 Método e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizada alguma metodologia 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.



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).

As atividades da CASAN foram responsáveis pela emissão direta de 90.183,46 tCO₂e (Escopo 1), de 10.977,34 tCO₂e de emissões indiretas (Escopo 2) e 13.146,20tCO₂e de emissões indireta no Escopo 3. Além disso, houve a emissão de 3.335,40 tCO₂e de emissões biogênicas no escopo 1 e 340,92 tCO₂e no escopo 3. Em comparação ao ciclo anterior, houve um aumento de 20,1% nas emissões de escopo 1 principalmente devido ao incremento de novos sistemas de tratamento de esgoto que passaram a operar no ano de 2024.

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

As emissões de GEE (escopo 1) da CASAN têm como principal fator o tratamento de efluentes líquidos. No ano de 2024, analisando-se somente as emissões consolidadas deste fator, essas representaram em média 1,55 kgCO₂e por metro cúbico de efluente tratado, valor que se manteve constante em relação ao ano passado.

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

Atualmente a CASAN está analisando estratégias e ações necessárias, por meio de comissão interna específica, para colaborar com as metas nacionais e globais de redução de GEE.

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

Não possuímos.

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

As seguintes fontes de emissão foram excluídas:

- i) Tratamento de água (E1), pois não há consenso científico internacional sobre metodologia para emissões de operações de tratamento de água para abastecimento urbano. Em tese, as emissões são pouco significativas.
- ii) Lodo de ETAs (E1), pois há necessidade de estudos para verificação do nível de emissões e significância em lodos de ETAs em função de sua destinação final.
- iii) Descarte de Resíduos Sólidos (E1), pois são necessárias maiores informações sobre a tipologia e % de todos os tipos de resíduos (orgânicos, reciclados e inservíveis) em Kg de resíduos e destinação exata.
- iv) Descarte de produtos vendidos ao fim de sua vida útil (E1), pois são necessárias maiores informações.

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.

Neste ciclo, a CASAN sistematizou os procedimentos necessários, definindo as áreas responsáveis, prazos e informações obrigatórias de cada setor, para elaboração do inventário, de modo que as informações possam ser rastreáveis e as áreas internas possam ter melhor compreensão sobre sua relação direta com o inventário e as

emissões de GEE.

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

Não foi relatado

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



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