

INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

VERSÃO FINAL 2024



Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa

Ano de 2024



Sumário

01	Dados da organização	04
02	Informações institucionais	05
03	Alinhamento Estratégico TJ/AL 2021-2026	06
04	Motivo para elaboração do IGEE	06
05	Metodologia	06
06	Dados do ano inventariado	07
07	Limites	11
08	Resultados do inventário de emissões	14
09	Resumo das emissões por percentual, escopo e categoria	16
10	Comentários finais	20
11	Apêndice	21
12	Referências	27



01. Dados da Organização

Razão social: Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas

Nome fantasia: Alagoas TS

Endereço: Praça Marechal Deodoro, 319, Centro, Maceió/AL

CNPJ: 12.473.062/0001-08

Atividade econômica principal: Administração pública em geral

Ano de Publicação: 2024

Contatos:

 presidencia@tjal.jus.br

 (82) 4009-3278

 tjal.oficial



02. Informações institucionais



O inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) representa a dedicação do Tribunal de Justiça de Alagoas a uma gestão ambiental responsável e transparente, em concordância com o Programa Justiça Carbono Zero, implementado pela Resolução CNJ nº 594/2024. O documento fortalece nossa atuação pautada em ética e eficiência sustentável. A partir de um olhar para as próximas gerações, buscamos salvaguardar os recursos e os valores disponíveis hoje, de forma a criarmos reservas intergeracionais.

Fábio José Bittencourt Araújo
Presidente do TJ/AL

Missão: Contribuir para a paz social por meio da prestação de serviços jurisdicionais acessíveis, efetivos e em tempo razoável.

Visão: Até 2026, ser reconhecido pela sociedade como justiça célere e efetiva, fundamentada nos valores institucionais e estar entre os melhores tribunais estaduais de porte semelhante na prestação jurisdicional.

Valores institucionais: Acessibilidade, Celeridade, Cordialidade, Efetividade, Eficiência, Ética, Humanização, Imparcialidade, Impessoalidade, Inovação, Probidade, Qualidade, Responsabilidade e Transparência.



03. Alinhamento Estratégico TJ/AL 2021-2026

Este inventário de gases de efeito estufa alinha-se à estratégia organizacional, revisada por meio da Resolução TJAL nº 6/2025, que em sua análise observa a tendência atual de Proteção dos direitos humanos e do meio ambiente, destaca, dentre os valores, a Responsabilidade Social e Ambiental, e define o Macrodesafio 7: Promoção da Sustentabilidade. Em seu desdobramento, prevê a Ação: Promoção da implementação das medidas estabelecidas na Resolução CNJ nº 594 de 08/11/2024, que institui o Programa Justiça Carbono Zero e altera a Resolução CNJ nº 400/2021.

04. Motivo para elaboração do IGEE

Atendendo à Resolução CNJ nº 594/2024, objetiva-se promover a descarbonização do Poder Judiciário de Alagoas, por meio de ações para medir, reduzir e compensar as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), resultantes do funcionamento dos órgãos que o integram. Reforça-se, assim, a responsabilidade ambiental, estabelecendo uma referência para monitoramento e planejamento das ações futuras.

05. Metodologia

A metodologia escolhida foi a do Programa Brasileiro GHG Protocol. O GHG Protocol estabelece métodos e diretrizes padronizados globais abrangentes para medir e gerenciar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) de operações do setor público e privado e cadeias de valor. Em 2008, o Programa GHG Protocol foi adaptado ao contexto brasileiro, tendo sido desenvolvido pelo FGVces e WRI, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), *World Business Council for Sustainable Development* (WBSCD) e 27 empresas fundadoras.



06. Dados do ano inventariado

Número de servidores: Em 2024, este Poder contava, entre desembargadores, magistrados, servidores efetivos, comissionados, colaboradores temporários e estagiários, com um total de 3.917 (três mil, novecentos e dezessete) integrantes.

Resumo dos serviços prestados: Os serviços prestados pelo TJAL têm como principal objetivo facilitar o acesso dos cidadãos à Justiça, promovendo o controle social, a transparência, a eficiência e a qualidade no atendimento. Além da atuação jurisdicional por meio das unidades judiciárias de 1º e 2º grau, o TJAL também desenvolve ações complementares, como Justiça Itinerante, Programa Moradia Legal, Peticionamento eletrônico, Emissão e download de certidões online. Entre outras iniciativas que ampliam o alcance e a efetividade dos serviços oferecidos à população. Essas ações reforçam o compromisso do Tribunal com a modernização, a inclusão e a promoção de uma Justiça mais acessível e cidadã.

Total de área construída: 176.644 m²

Quantidade de prédios: 99

Quantidade de comarcas: 54


Quantidade de fóruns regionais: 2

Ano: 2024

Tipo de Inventário: versão final

Contatos do Responsável pela elaboração:

 socioambiental@tjal.jus.br

 (82) 4009-3222



COMPOSIÇÃO

Des. Fábio José Bittencourt Araújo
DESEMBARGADOR-PRESIDENTE

Des. Carlos Cavalcanti de Albuquerque Filho
VICE-PRESIDENTE

Des. Celyrio Adamastor Tenório Accioly
CORREGEDOR-GERAL DA JUSTIÇA

Desa. Elisabeth Carvalho Nascimento

Des. Otávio Leão Praxedes

Des. Alcides Gusmão da Silva

Des. Tutmés Airan de Albuquerque Melo

Des. Klever Rêgo Loureiro

Des. Paulo Barros da Silva Lima

Des. Fernando Tourinho de Omena Souza

Des. João Luiz Azevedo Lessa

Des. Domingos de Araújo Lima Neto

Des. Orlando Rocha Filho

Des. Ivan Vasconcelos Brito Junior

Des. Fábio Costa de Almeida Ferrario

Des. Paulo Zacarias da Silva

Des. Márcio Roberto Tenório de Albuquerque



Juízes auxiliares da Presidência

Dra. Lívia Maria Mattos Melo Lima
Dr. Thiago Augusto Lopes de Moraes
Dr. Antônio Rafael Wanderley Casado da Silva

Comissão Ambiental

Mário de Medeiros Rocha Filho
JUIZ DE DIREITO
PRESIDENTE DA COMISSÃO AMBIENTAL

Paulo Vitor Ramos de Andrade
Jose Hercílio Silva Cavalcante
Ivana Attanasio Andrade
Carolina Rocha Mota Brugnera
Joceline Costa Duarte Damasceno
Mirela dos Santos Souza
Joel Cardoso de Alcantara
Diego Silveira Soares
Marieta Lima de Oliveira
Mariana Valente de Lima Mendonca Costa
José Ronaldo Brandão Magalhães
Eliane Silva do Nascimento



Elaboração:

**ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO E MODERNIZAÇÃO
DO PODER JUDICIÁRIO**

Clóvis Gomes da Silva Correia
ASSESSOR-CHEFE

NÚCLEO SOCIOAMBIENTAL

Eliane Silva do Nascimento
Edmar Lima Dias Neto
Ana Carla de Sousa Bezerra (Estagiária)

Apoio técnico, versão final e revisão

Luciana Ebrahim Melquiades

LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO

Arthur Villas Bôas Costa Tenório (apoio técnico e diagramação)

Mentoria/capacitação/análise técnica

Escola de Negócios Conexões Educação Empresarial LTDA.
Facilitadora: Fátima Pereira



07. Limites

Limites geográficos: Neste inventário, foram incluídas todas as fontes de emissões do TJAL localizadas em território alagoano. Informações relacionadas a viagens aéreas incluem as emissões associadas a percursos que iniciaram ou terminaram em Alagoas, mesmo que parte dessas emissões, realizada em trechos específicos, possa ter ocorrido fora dos limites estaduais.

Limites organizacionais: A estratégia utilizada foi a de contabilizar as emissões de GEE para todo o Poder Judiciário de Alagoas, utilizando-se os dados que já se encontram concentrados nos sistemas de controle e que são referentes a todas as unidades da capital e do interior, envolvendo os 102 municípios do estado de Alagoas para o ano-referência de 2024. Pelas características organizacionais do TJAL, foi utilizada a abordagem de controle operacional. Nessa abordagem, a organização responde por 100% das emissões de fontes que estejam sob seu controle operacional. Este documento leva em consideração a elaboração de cálculos por meio da metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol, como orienta o artigo 4º da Resolução CNJ nº 594/2024.

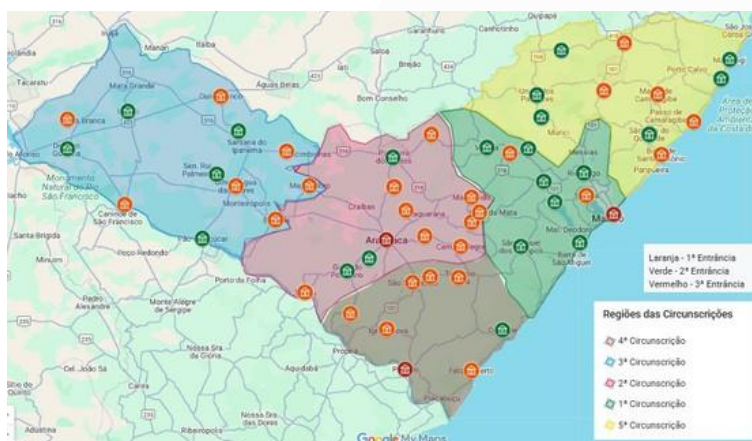


Figura 1 - Mapa com a localização das comarcas do TJ AL



Limites operacionais: As emissões diretas de GEE são emissões provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização, já as indiretas são aquelas resultantes das atividades da organização inventariante, mas que ocorrem em fontes que pertencem ou são controladas por outra organização. Como forma de ajudar a delinear as fontes de emissão direta e indireta, melhorar a transparência e ser útil a diferentes tipos de organizações, são estabelecidos três “escopos” ou “âmbitos” de emissões para fins de contabilização e elaboração do inventário. Dentro dos limites operacionais deste inventário, foram considerados para identificação das fontes de emissão todos os 99 imóveis (próprios, locados, cedidos etc.) utilizados pelo TJAL em 2024, incluindo o edifício-sede, Ed. Edgar Valente de Lima.

Escopo 1

As emissões diretas de GEE são provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização. O GHG Brasil classifica as emissões diretas de Escopo 1 em: combustão estacionária e móvel, processos industriais, resíduos sólidos e efluentes líquidos, fugitivas, agrícolas e mudanças no uso do solo. No TJ/AL, foram identificadas: Combustão Estacionária: consumo de óleo diesel pelos geradores de energia localizados em prédios do TJ. São 11 geradores de eletricidade utilizados em caso de queda de energia; Combustão Móvel: frota de veículos (gasolina, etanol, óleo diesel, e; Emissões Fugitivas: Sistemas de ar-condicionado e extintores de CO₂.

Escopo 2

Refere-se a emissões indiretas decorrentes da compra de energia. No TJAL refere-se à eletricidade adquirida, subtraída da energia produzida.

Escopo 3

Refere-se às emissões indiretas às atividades do TJAL, provenientes de fontes que não são de propriedade ou controle direto do tribunal. Neste inventário, foram quantificadas as emissões de gases de efeito estufa (GEE) na categoria de Viagens a Negócios: Emissões geradas por deslocamentos realizados por servidores do TJAL para fins profissionais via transporte aéreo.



Impende destacar que o Poder Judiciário de Alagoas conta com uma usina fotovoltaica, inaugurada em 1º de novembro de 2024, contendo seis mil placas solares, que geram até 5,7 megawatts-hora por ano. É energia limpa que está sendo levada para os prédios do Poder Judiciário. A Usina irá contribuir com redução de 325 toneladas de CO2 por ano.



Figura 2 - Usina conta com 6 mil placas solares e capacidade para gerar até 5,7 megawatts-hora por ano. Foto: Maykon Farias - TV Tribunal.



08. Resultados do inventário de emissões

Uma vez estabelecidos os limites do inventário e identificadas as fontes de emissão, o cálculo das emissões foi realizado por meio da ferramenta de cálculo do GHG Brasil (versão 2025.0.1). Os dados foram fornecidos pela Subdireção, DGC, Setor de transportes e pelo Cerimonial do TJAL, conforme a competência e atribuições específicas de cada unidade. As emissões das atividades do TJAL no ano 2024 totalizaram 1.373 tCO₂e, dos quais a fonte de emissão mais relevante, com 48% do total do Inventário, deu-se pelo uso de gases refrigerantes em ar-condicionado, seguidos pelo consumo de energia elétrica, com 25%, e pelo consumo de combustível por frota própria, representando 19% do total.

Emissões consolidadas, em toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e):

Apresenta as emissões totais de gases de efeito convertidos em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e), considerados o GWP¹ de cada gás (ou composto). Para fins de compensação de emissões, são esses os valores que devem ser considerados para se alcançar a neutralidade de carbono.

¹ GWP, ou Potencial de Aquecimento Global, é uma medida da capacidade de um gás de efeito estufa (GEE) em contribuir para o aquecimento global, comparado ao dióxido de carbono (CO₂), que tem um GWP de 1. É usado para avaliar o impacto ambiental de diferentes gases em termos do seu potencial de aquecimento.



Escopo	Fontes de emissão		Resultados	
	Categorias	Descrição	Emissões (tCO2e)	(%)
Escopo 1	Combustão estacionária	Gerador de energia	6	0%
	Combustão móvel	Frota própria	262	19%
	Emissões Fugitivas	Uso HFC (R-410A) em ar condicionado	664	48%
		Recarga de CO2 de extintores	0	0%
Total Escopo 1			932	68%
Escopo 2	Compra de energia elétrica	Compra energia elétrica - Localização	347	25%
Total Escopo 2			347	25%
Escopo 3	Viagens aéreas	Viagens aéreas executivas	64	5%
	Uso de produto	Consumo de papel de escritório	30	2%
Total			94	7%
Total Emissões (E1+E2+E3)			1.373	100%

Tabela 1 - Emissão total do TJ AL em 2024.

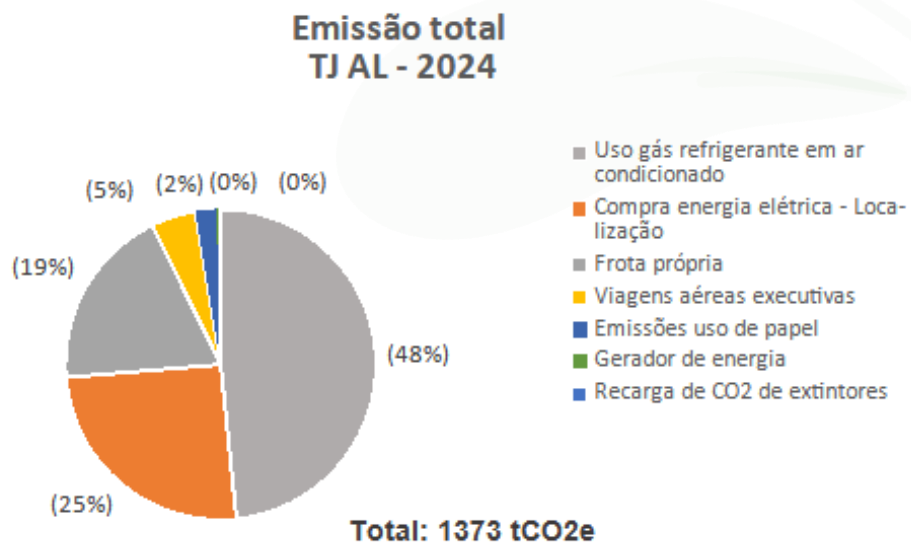


Figura 3 - Emissão total do TJ AL em 2024



09. Resumo das emissões por percentual, escopo e categoria

Percentual de emissões por escopo: A figura 4 mostra as emissões classificadas por escopo, aqui se observa que o escopo 1 foi o mais relevante, com 68% das emissões totais, seguido do escopo 2, com 25% e escopo 3, com 7% das emissões totais.



Figura 4 - Gráfico de emissões por escopo do TJ AL em 2024



Emissões por categoria da fonte: O Inventário de GEE do TJAL contemplou 7 categorias de fontes de emissão no ano 2024. A emissão mais relevante foi relacionada às emissões fugitivas do uso de gases refrigerantes em ar condicionado, representando 48% do total das emissões deste Inventário, como pode ser visto na Figura 5.

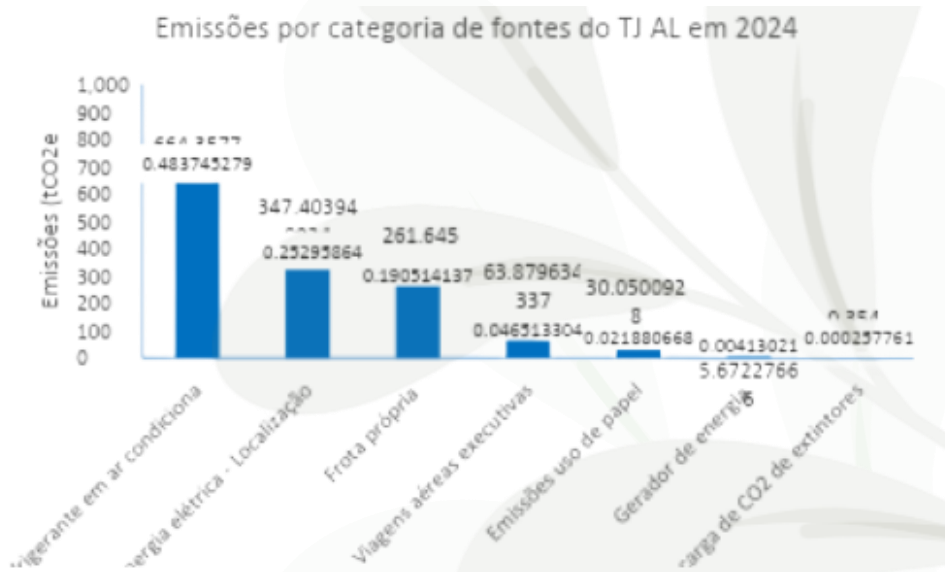


Figura 5 - Emissões por categoria de fontes do TJ AL em 2024

Emissões por tipo de GEE: O relato das emissões tipo de GEE é importante para ajustes dos resultados quando o GWP (Potencial de Aquecimento Global) é alterado em anos futuros.


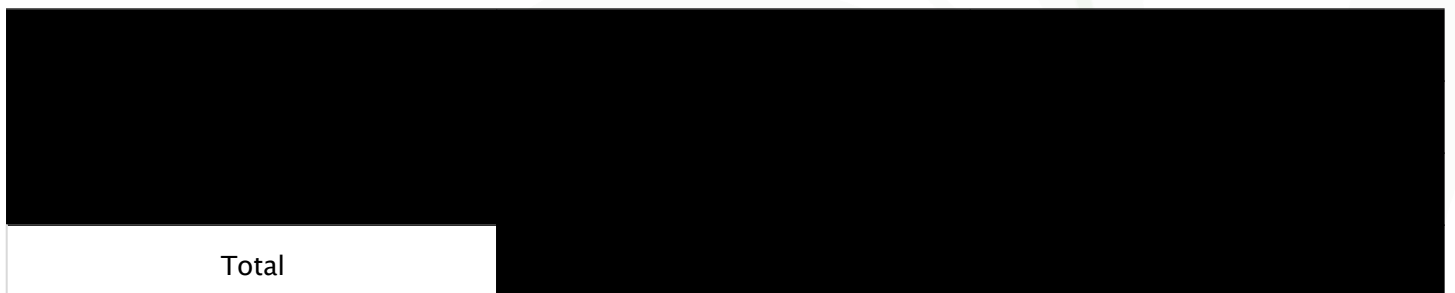


Tabela 2 - Emissões por GEE inventariado do TJ AL em 2024



Emissões de CO2 biogênico: As emissões de dióxido de carbono biogênico (CO2 biogênico) são resultantes da queima da biomassa na frota própria e da queima de óleo diesel nos geradores. Estas emissões são mensuradas e relatadas em separado porque são consideradas carbono neutro. Isso se deve ao fato de que, durante o crescimento da planta que deu origem à biomassa, ela absorve CO2 da atmosfera para realizar a fotossíntese. Essa prática segue uma convenção internacional recomendada pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC ². Neste inventário do TJAL, as emissões de CO2 biogênico deram-se devido à queima do biodiesel (B100) presente no óleo diesel comercial usado nos geradores de energia e na frota própria e devido à queima de etanol utilizado nos veículos flex e ao uso de gasolina comercial, que em 2024 era composta por 27% de etanol na sua composição.



Total	
-------	--

Tabela 3- Emissões de CO2 biogênico do TJ AL em 2024

² IPCC Good Practice Guidance - recomenda que as emissões de CO2 de origem biogênica sejam relatadas a fim de fornecer informações completas, devendo, portanto, ser reportadas, mas não são incluídas no total do inventário de GEE. Além do CO2, a queima da biomassa emite os gases CH4 e N2O, mas estes devem ser incluídos no inventário pois não são absorvidos na fotossíntese e são relatados no Inventário.



Emissões não controladas pelo Protocolo de Quioto: Neste Inventário, as emissões não controladas pelo Protocolo de Quioto referem-se aos gases de efeito estufa controlados pelo Protocolo de Montreal. Estes gases são gases destruidores da camada de ozônio e são contabilizados em separado em nível global. Eles também apresentam as propriedades de gases de efeito estufa, por isso são considerados no inventário de GEE mas declarados em separado. Foi utilizado o gás refrigerante do tipo HCFC-22 (R-22) em ar condicionado. As emissões resultaram em 39 tCO₂e. O Inventário de Emissões de GEE do TJ AL em 2024 considerou todas as unidades da organização, e apresentou o resultado total de 1.373 tCO₂e. Os resultados mostraram que a fonte de emissão mais relevante foi devido ao uso de gases refrigerantes em ar-condicionado que representou 48% do total, seguida do consumo de energia elétrica com 25% e das emissões da frota própria com 19%. Com estes resultados, o TJ AL terá condições de iniciar a avaliação dos projetos de redução de emissões a serem implementados nas unidades, a fim de atender à Resolução CNJ nº 594/2024 do compromisso de apresentar pelo menos 3 projetos de descarbonização até 30 de setembro de 2025.



10. Comentários finais

O Inventário de Emissões de GEE do TJAL em 2024 considerou todas as unidades da organização e apresentou o resultado total de **1.373 tCO₂e**.

Os resultados mostraram que a fonte de emissão mais relevante foi devido ao uso de gases refrigerantes em ar-condicionado que representou 48% do total, seguida do consumo de energia elétrica com 25% e das emissões da frota própria com 19%.

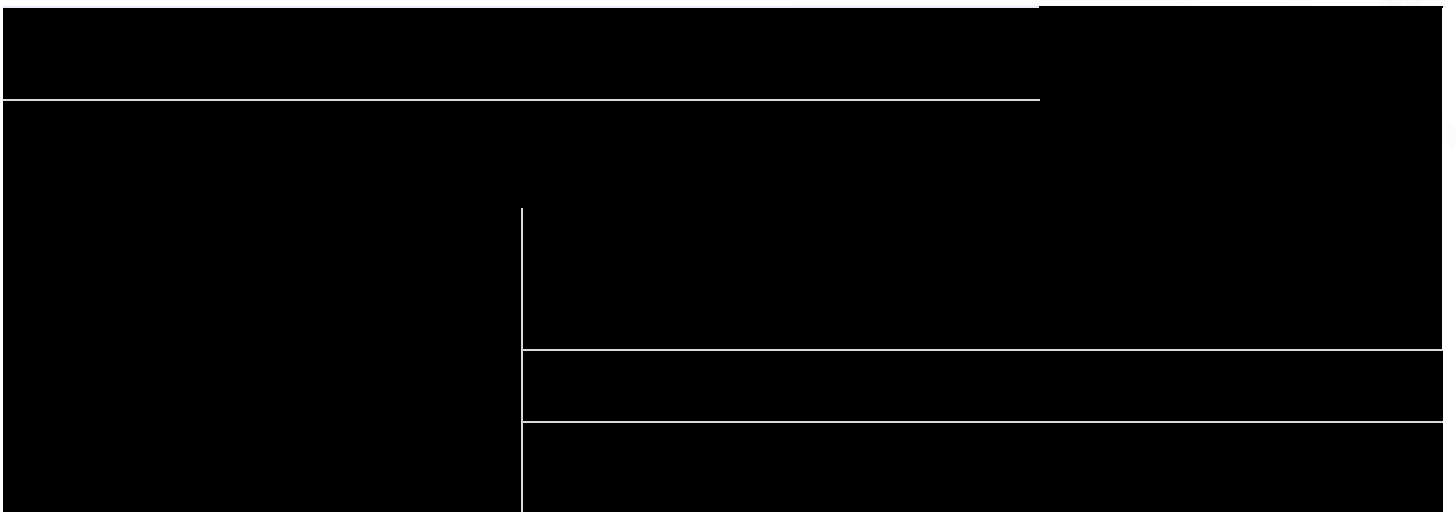
Com estes resultados, o TJAL terá condições de iniciar a avaliação dos projetos de redução de emissões a serem implementados nas unidades, a fim de atender à Resolução CNJ nº 594/2024 e ao compromisso de apresentar pelo menos 3 projetos de descarbonização até 30 de setembro de 2025.



11. Apêndice

APÊNDICE 1: Os cálculos das emissões de GEE foram realizados com o uso da ferramenta do Programa Brasileiro GHG Protocol, versão 2025_v.01.

APÊNDICE 2: Dados de atividades

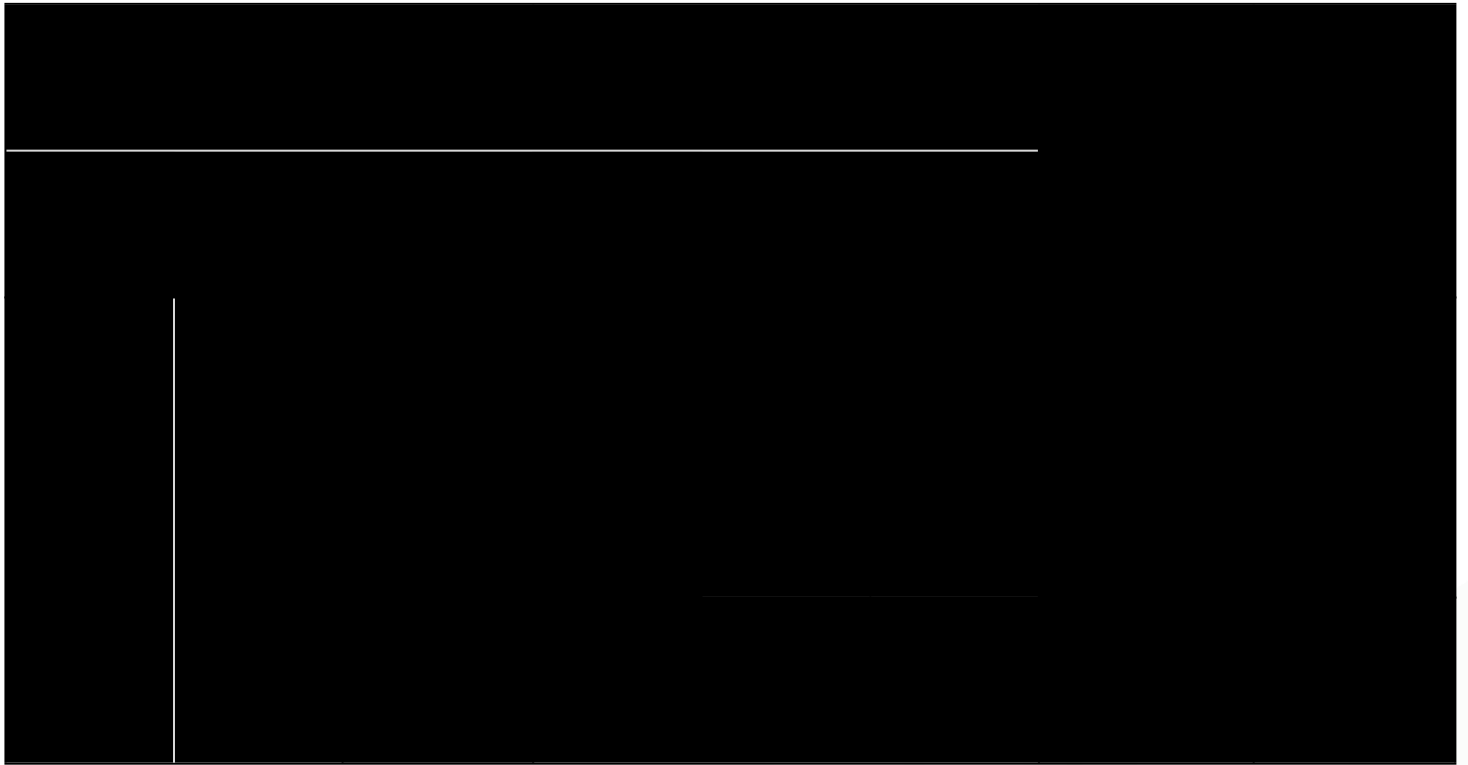


			Fonte (Evidências)
			DGC - Gestão de Contratos
			Setor de patrimônio do TJ Alagoas

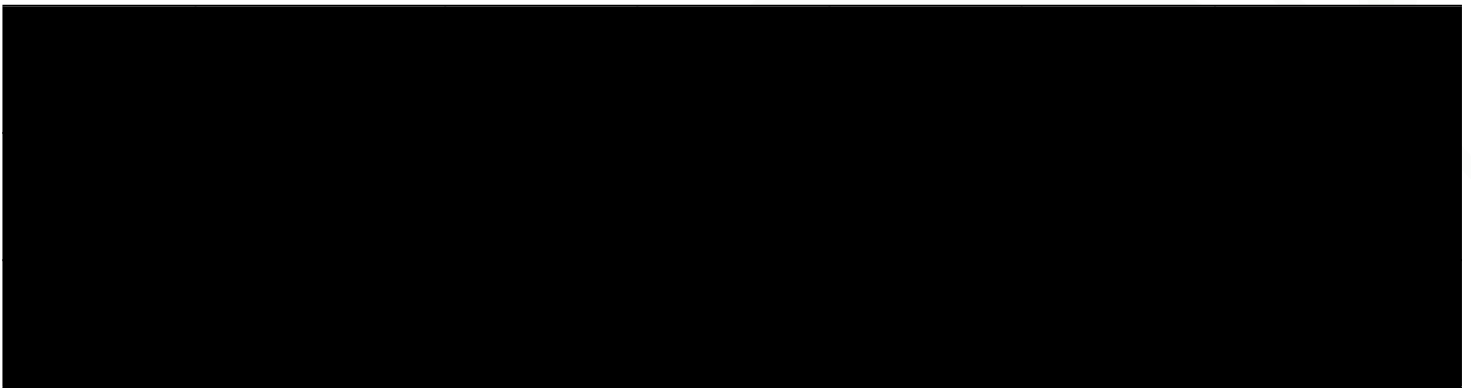
		Fonte (Evidências)
		DGC/TJAL
		Faturas mensais de Energia - EQUATORIAL

Fontes de emissão			Dados de atividades			Responsável pelas informações	Fonte (Evidências)
Escopo	Categoria	Descrição	Insumo	Quantidade	Unidade de medida		
Escopo 2	Consumo de energia adquirida	Compra de energia elétrica - abordagem localização	Eletricidade	6.378,78	MWh	DGC/TJAL	Faturas mensais de Energia - EQUATORIAL



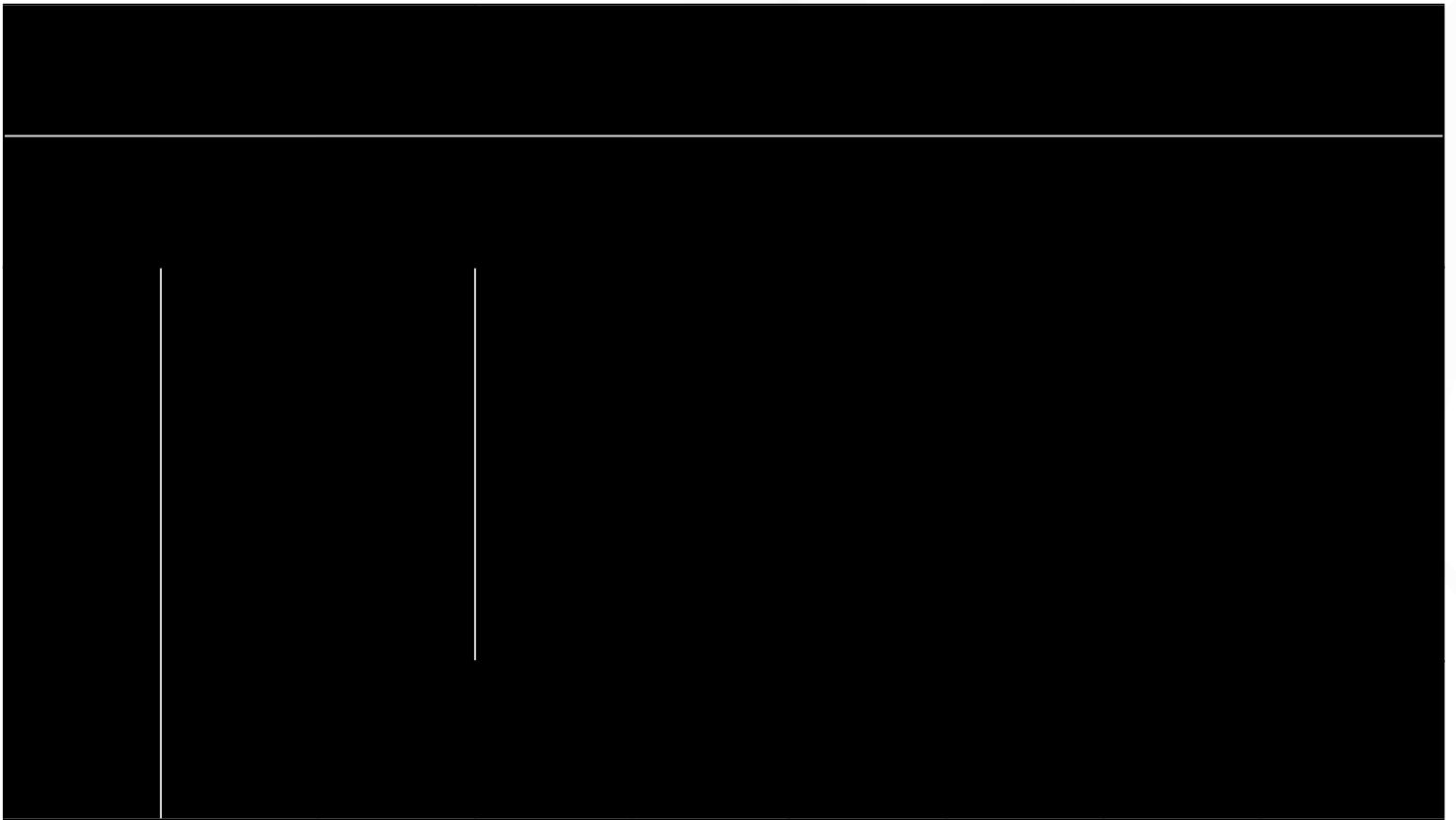
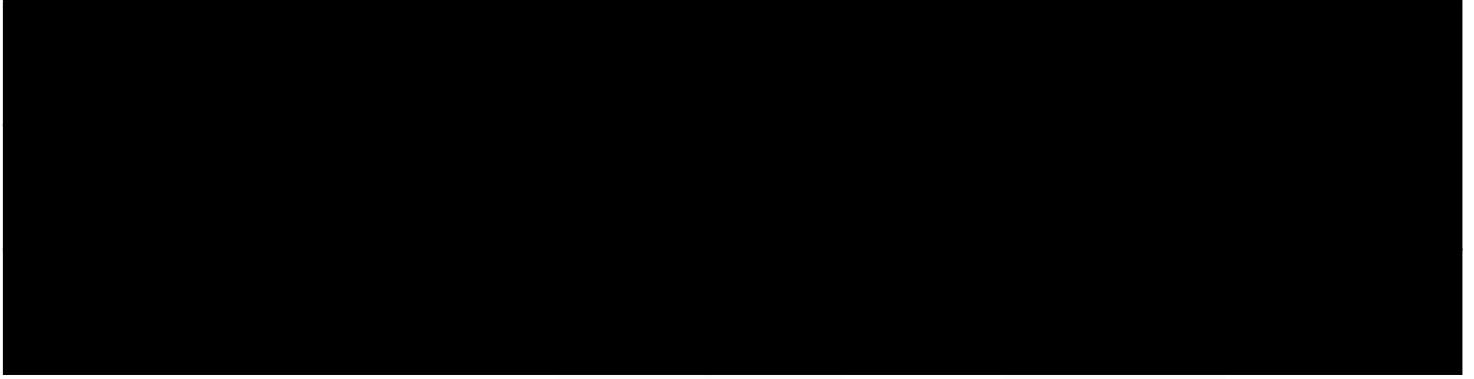


Dados de GEE não controlados pelo Protocolo de Quioto:



APÊNDICE 3: Fatores de emissão de GEE

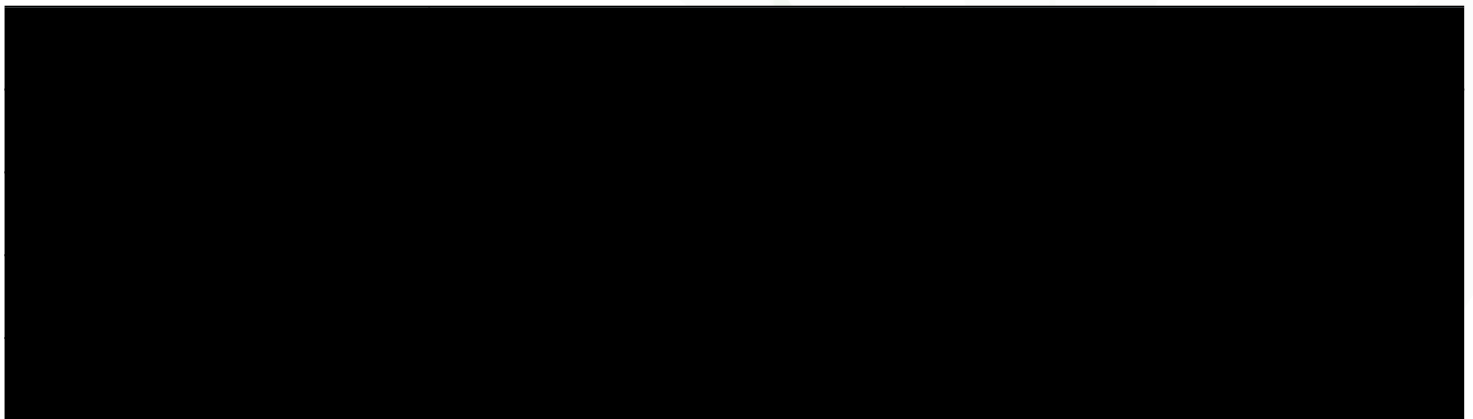




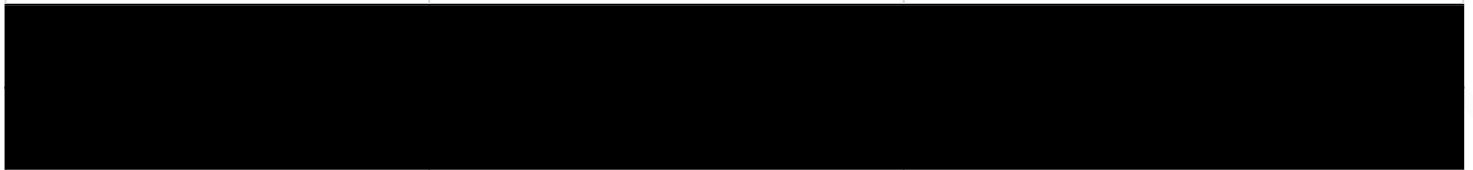
Dados de GEE não controlados pelo Protocolo de Quioto:



Potencial de aquecimento global:



--	--	--



12. Referências

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021. Brasília: CNJ, 2021. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3986>. Acesso em: 01 ago. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 594, de 08 de novembro de 2024. Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: Acesso em: 01 ago. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. Contabilização, quantificação e publicação de inventários corporativos de emissões de gases de efeito estufa. Rio de Janeiro: FGV, 2012. Disponível em: Acesso em: 30 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 1: versão 4.0. Rio de Janeiro: FGV, 2018.
Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/12733537-2672-4002-930f-29b6768e765c>>.
Acesso em: 15 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 2: versão 1.0. Rio de Janeiro: FGV, 2018.
Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/8a88746d-55c2-4b04-9cec-65f73b56a483>>.
Acesso em: 15 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 3: versão 2.0. Rio de Janeiro: FGV, 2018.
Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/655138ca-dd50-4c1b-bbe1-f161ec167221>>.

