

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO - TRE-PE

RELATÓRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

ANO 2024

Nome	Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco
Sigla	TRE/PE
CNPJ	05.790.065/0001-00
Setor econômico	Administração pública, defesa e seguridade social
Endereço	Avenida Governador Agamenon Magalhães, n° 1.160, Derby, Recife-PE
Composição do Tribunal	<p>Presidente:</p> <p>Desembargador Cândido José da Fonte Saraiva de Moraes</p> <p>Vice-Presidente e Corregedor Regional Eleitoral:</p> <p>Desembargador Fernando Cerqueira Norberto dos Santos</p> <p>Desembargadora e Desembargadores Eleitorais:</p> <p>Karina Albuquerque Aragão de Amorim</p> <p>Frederico de Moraes Tompson</p> <p>Rogério de Menezes Fialho Moreira</p> <p>Washington Luís Macêdo de Amorim</p> <p>Procurador Regional Eleitoral:</p> <p>Adilson Paulo Prudente do Amaral Filho</p>
Equipe responsável pela elaboração do Inventário	<p>Assessora de Gestão Socioambiental (em exercício):</p> <p>Sandra Regina de Oliveira e Silva</p> <p>Servidora:</p> <p>Marília Paranhos Oliveira Barreto de Souza</p> <p>Estagiária:</p> <p>Natacha Oliveira de Lima</p>
Contato	(81) 3194-9168 / 9169 / 9176 / 9177 / 9178
E-mail	ags@tre-pe.jus.br
Unidades de apoio	<p>Seção de Transportes (SETRANS)</p> <p>Seção de Manutenção (SEMAN)</p> <p>Seção de Serviços de Apoio Administrativo (SESAD)</p> <p>Secretaria de Gestão de Pessoas (SGP)</p> <p>Assessoria de Segurança (ASSEG)</p>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
DIAGNÓSTICO DAS EMISSÕES DE GEE.....	4
LIMITES ORGANIZACIONAIS	5
LIMITES OPERACIONAIS	5
EMISSÕES.....	8
MÉTODOS.....	13
DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16

INTRODUÇÃO

O TRE-PE busca atingir a neutralidade de carbono até 2030, adotando ações concretas para minimizar sua pegada de carbono, seguindo as diretrizes da Resolução CNJ nº 594/2024, que instituiu o Programa Justiça Carbono Zero.

Este documento é o terceiro Relatório de Emissões de GEE do Tribunal, sendo o primeiro do ano-base 2022 (ano eleitoral), o segundo do ano base 2023 (ano não eleitoral) e este foca nas emissões do ano-base 2024 (ano eleitoral). Na elaboração deste relatório, utilizamos, como referência, as diretrizes e notas técnicas do Programa Brasileiro GHG Protocol, amplamente reconhecida para a contabilização de emissões, assim como o Guia para Elaboração de Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo (TRE-SP) e relatórios de outros órgãos disponíveis no Registro Público do Programa GHG Protocol.

No intuito de aprofundar seu conhecimento no tema e traçar estratégias na revisão da versão inicial do seu Plano de Descarbonização, que abrange medidas de mitigação das emissões de GEE, seguido pela etapa de compensação das emissões que não puderem ser eliminadas ou reduzidas, este ano o TRE-PE pretende capacitar mais servidores para possibilitar o maior engajamento das diversas unidades administrativas ligadas à temática.

DIAGNÓSTICO DAS EMISSÕES DE GEE

Para inventariar as emissões de gases de efeito estufa, foi utilizada a planilha do *Programa GHG Protocol*, que significa *The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard* (O Protocolo de Gases de Efeito Estufa – Padrão Corporativo de Contabilização e Reporte). Esse programa, desenvolvido pela *World Resources Institute (WRI)* e pela *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*, foi lançado em 2001 com o objetivo de fornecer ferramentas e metodologias para medir e reportar as emissões de GEE de forma consistente e transparente e se tornou a ferramenta mais utilizada mundialmente por organizações para caracterizar, quantificar e gerenciar suas

emissões de GEE. A metodologia do *GHG Protocol* é compatível com as normas da *International Organization for Standardization (ISO)* e com as metodologias de quantificação do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC).

Este relatório foi elaborado de acordo com a norma NBR ISO 14064-1:2022 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entretanto, não foi submetido à verificação por terceira parte ou por organismo verificador/certificador.

1. Limites Organizacionais

A estrutura do TRE-PE atualmente é composta pela Sede Administrativa, que inclui a Sede Nova, localizada na Avenida Governador Agamenon Magalhães, nº 1.160, Derby, Recife-PE, os Anexos da Praça do Entroncamento e a Antiga Sede, situada na Avenida Rui Barbosa, 320, Graças, Recife-PE, além das 122 Zonas Eleitorais, 10 Centrais de Atendimento ao Eleitor e o Centro Administrativo Eleitoral do Bongí.

Os limites organizacionais abordados neste terceiro inventário permaneceram iguais aos dos anos anteriores, ou seja, os prédios da Sede Nova, incluindo seus Anexos e Antiga Sede, onde se concentra a maior parte da força de trabalho do Tribunal.

Os dados derivados das Zonas Eleitorais, das Centrais de Atendimento ao Eleitor e do Centro Administrativo Eleitoral do Bongí não foram incluídos neste terceiro documento em razão de limitação de ordem operacional, que será ampliado nos próximos ciclos, tornando o inventário completo, conforme disciplina a Resolução CNJ Nº 594/2024.

2. Limites Operacionais

Para fins de elaboração deste inventário, conforme o *GHG Protocol*, a contabilização das emissões observou as classificações dos Escopos 1, 2 e 3.

No **escopo 1**, são consideradas emissões diretas de GEE geradas pelo Tribunal, originárias de fontes de sua propriedade ou controladas por ele. Nesse escopo, foram computadas as emissões originadas das atividades de **consumo de combustível** (combustão móvel de todos os veículos da frota, tanto os próprios, quanto os alugados, abastecidos pelo Tribunal e combustão estacionária dos

geradores de energia elétrica existentes no prédio sede) e as **emissões fugitivas** decorrentes dos gases refrigerantes provenientes dos aparelhos de ar-condicionado dos prédios da Sede e da manutenção dos ar-condicionados dos veículos e dos extintores de incêndio dos prédios abordados.

Ainda em relação às emissões fugitivas, a Seção de Manutenção (SEMAN) informou que não houve recarga de gás dos aparelhos de geladeiras/frigobares e bebedouros existentes nesses prédios.

No **escopo 2** são abordadas as emissões indiretas de GEE provenientes da energia elétrica consumidas pelo tribunal. Para esse escopo, foram inseridos dados provenientes da **aquisição de energia elétrica** fornecida pela Concessionária Neoenergia Pernambuco (abordagem baseada na localização) dos edifícios abordados neste inventário.

Já o **escopo 3** abrange as emissões indiretas de GEE provenientes de fontes que não pertencem ou não são controladas pelo Tribunal, ou seja, que estão fora do Órgão. São mais complexas e amplas. Apesar de opcional, o *Programa Brasileiro GHG Protocol* recomenda fortemente o seu relato. A Resolução que disciplinou esse tema, determinou que ao menos as emissões emitidas face às viagens a negócios fossem computadas. Com relação a esse escopo, foram consideradas parte das emissões de GEE decorrentes da **categoria 4 - transporte e distribuição upstream** (realizadas por terceiros), referentes apenas às emissões decorrentes dos serviços de táxis utilizados no Tribunal. Também foi possível coletar dados da **categoria 5 - resíduos gerados em razão das operações do tratamento de efluentes** em consequência do consumo de água. Os dados técnicos dos efluentes de esgoto utilizados foram os mesmos fornecidos pela Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) no ano de 2023. A Secretaria de Gestão de Pessoas (SGP) forneceu os dados de passagens aéreas emitidas em 2024, o que tornou viável inserir os dados referente à **categoria 6 - viagens a negócios**, feitas por servidoras e servidores do Tribunal. Quanto às demais abordagens do escopo 3, como bens e serviços adquiridos (emissões que ocorrem no ciclo de vida - extração, produção e transporte do papel comprado pelo Tribunal), resíduos gerados em razão das operações (decomposição dos resíduos sólidos destinados a aterros) e deslocamento de servidoras e servidores entre casa e trabalho (veículo particular ou transporte público), embora relevantes e provavelmente significativos de

quantificação, não foi possível coletar tais dados responsáveis pelas informações, pelos seguintes motivos:

- **Categoria 1** - bens e serviços adquiridos (emissões que ocorrem no ciclo de vida - extração, produção e transporte): o Tribunal não dispõe de ferramentas para extrair esse tipo de dado;
- **Categoria 3** - atividades relacionadas com combustível e energia não inclusas nos Escopos 1 e 2: a exemplo do gás de cozinha utilizado na preparação de refeições pela lanchonete, que tem uma concessão de uso, em que não há dados reais do consumo desse insumo por parte desse terceiro contratado;
- **Categoria 4** - Transporte e distribuição *upstream*, decorrentes do serviço de envio de encomenda dos Correios: o setor de expedição oficiou os Correios, que informou que não dispõe desses dados de forma simplificada.
- **Categoria 4** - Transporte e distribuição *upstream*, decorrentes do serviço de transporte de urnas: o Sistema de Logística (SISLOG), que, dentre várias funcionalidades, otimiza as rotas de distribuição. Entretanto, precisa ser adaptado para fornecer o peso, distância percorrida por veículo, descrevendo seu tipo e combustível usado, e o referido sistema não fornece essas informações de modo fácil;
- **Categoria 5** - Resíduos gerados em razão das operações de decomposição dos resíduos sólidos destinados a aterros: os resíduos indiferenciados (rejeitos) e orgânicos são recolhidos pela Prefeitura Municipal de Recife, por meio da Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana do Recife (EMLURB) e não há informações registradas desses resíduos, nem quantitativa (peso), nem qualitativa. Atualmente só são pesados os resíduos recicláveis dos prédios situados na Capital;
- **Categoria 7** - Deslocamento casa-trabalho da força de trabalho: devido ao grande quantitativo de colaboradores (de aproximadamente 1500 pessoas), não dispomos desse dado.

3. Emissões

3.1 Resumo das emissões totais

Emissões diretas de GEE, quantificadas separadamente para CO₂ , CH₄ , N₂O, NF₃ , SF₆ e outros grupos de GEE apropriados (HFC, PFC etc.) em toneladas de CO₂ equivalente.

GEE	Em toneladas de métricas, por tipo de GEE				Em toneladas métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem localização	Escopo 2 - Abordagem escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem localização	Escopo 2 - Abordagem escolha de compra	Escopo 3
CO ₂	168,596	82,907	-	133,028	168,596	82,907	-	133,028
CH ₄	0,046	-	-	0,022	1,278	-	-	0,621
N ₂ O	0,015	-	-	0,012	4,027	-	-	3,310
HFC	0,011			-	16,998			-
PFC	-			-	-			-
SF ₆	-			-	-			-
NF ₃	-			-	-			-
Total					190,899	82,907	-	136,959
Total Geral					410,766			

3.2 Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões tCO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Combustão móvel	172,834	45,372	-
Combustão estacionária	0,823	0,121	-
Processos industriais	-	-	-
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	-	-	-
Fugitivas	17,242	-	-
Atividades agrícolas	-	-	-
Mudança no uso do solo	-	-	-
Total de emissões Escopo 1	190,899	45,493	-

3.3. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

Abordagem baseada na localização	Emissões tCO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
Aquisição de energia elétrica	82,907	-	-
Aquisição de energia térmica	-	-	-
Perdas por transmissão e distribuição	-	-	-
Total de emissões Escopo 2 (localização)	82,907	-	-

3.4. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões tCO ₂ e	Emissões de CO ₂ biogênico	Remoções de CO ₂ biogênico
1. Bens e serviços comprados	-	-	-
2. Bens de capital	-	-	-
3. Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos Escopos 1 e 2	-	-	-
4. Transporte e distribuição (upstream)	17,94	-	-
5. Resíduos gerados nas operações	1,50	-	-
6. Viagens a negócios	117,51	-	-
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)	-	-	-
8. Bens arrendados (a organização como arrendatária)	-	-	-
9. Transporte e distribuição (downstream)	-	-	-
10. Processamento de produtos vendidos	-	-	-
11. Uso de bens e serviços vendidos	-	-	-
12. Tratamento de fim de vida dos produtos vendidos	-	-	-
13. Bens arrendados (a organização como arrendadora)	-	-	-
14. Franquias	-	-	-
15. Investimentos	-	-	-
Emissões de Escopo 3 não classificáveis nas categorias 1 a 15	-	-	-
Total de emissões Escopo 3	136,96	-	-

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

Não foram relatados gases não contemplados pelo Protocolo de Quioto.

3.6 Emissões fora do Brasil

Não foi relatado.

3.7 Emissões por unidade

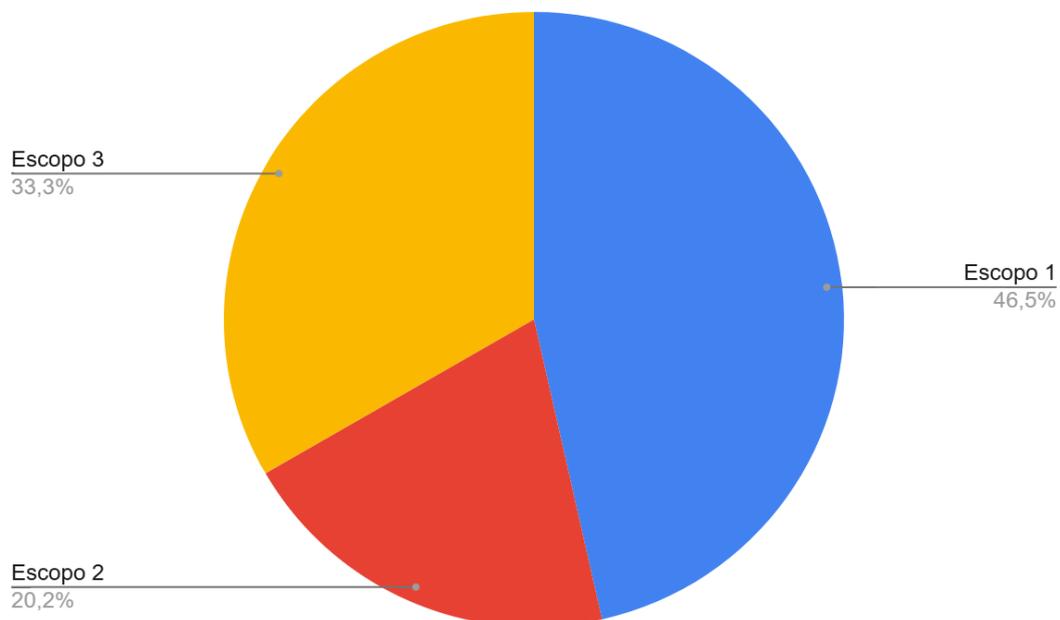
Não foi relatado.

3.8. Análise das emissões

3.8.1. Emissões de GEE total por escopo

Analisando o gráfico 1 abaixo, é fácil perceber que a maior parte das emissões de GEE do Tribunal são provenientes do Escopo 1, que representa 46,5% do total.

Gráfico 1: Emissões de GEE totais em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e)

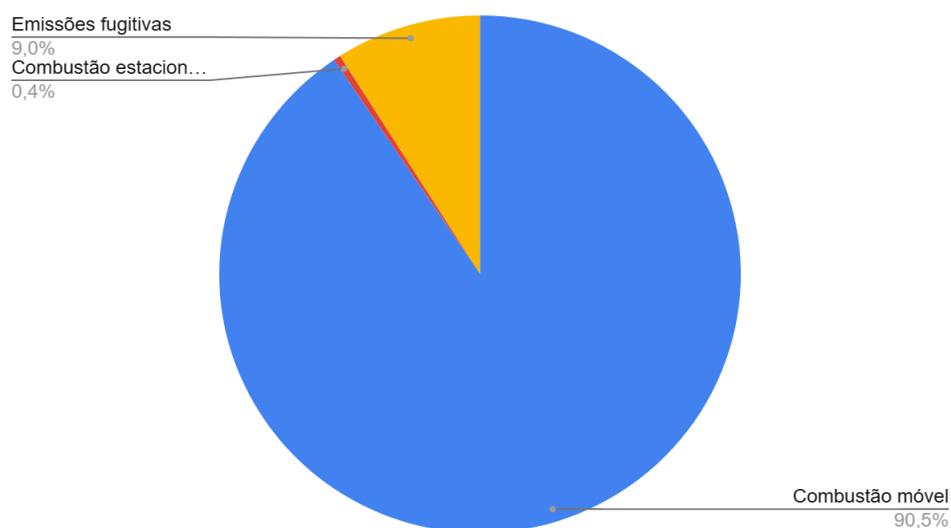


3.8.2. Emissões de GEE do Escopo 1 por Categoria

Dentre as categorias deste Escopo, observa-se no gráfico 2 abaixo, que a combustão móvel corresponde 90,5% e se destaca como a maior emissora de GEE, proveniente da movimentação da frota veicular.

Percebe-se que foi ínfimo o valor referente à combustão estacionária, decorrentes dos geradores elétricos, representando apenas 0,4%, enquanto que as emissões fugitivas representam 9%.

Gráfico 2: Emissões de GEE escopo 1 por categoria em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e)



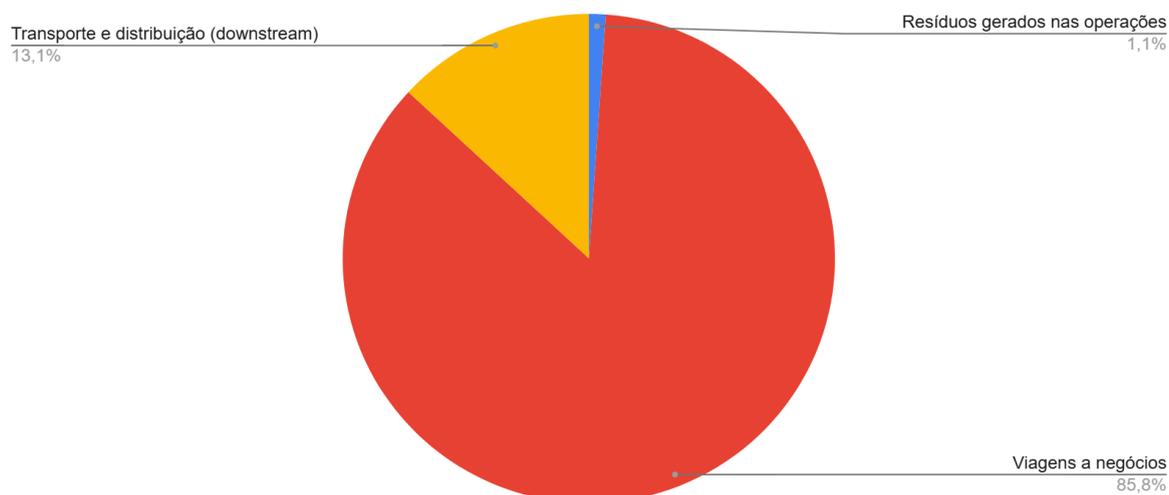
3.8.3. Emissões de GEE do Escopo 2 por Categoria

As emissões de GEE indiretas decorrentes do Escopo 2, representam 20,2 % do total e equivalem em 100% à energia elétrica adquirida para os prédios estudados.

3.8.4. Emissões de GEE do Escopo 3 por Categoria

Quanto ao escopo 3, as categorias abordadas neste estudo representam 33,3% das emissões de GEE total. No gráfico 3 abaixo, a categoria viagens a negócios se destaca como responsável pela maior parte, representando 85,8% entre as categorias abordadas.

Gráfico 3: Emissões de GEE escopo 3 por categoria em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e)



4. MÉTODOS

4.1 Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Não foi utilizado método e/ ou ferramenta intersetorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

4.2 Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Não foi utilizado método e/ ou ferramenta para setores específicos.

4.3 Fatores de emissão

Não foi utilizado fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

5. DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Primordialmente, para ampliar os limites tanto organizacionais quanto operacionais nos próximos inventários, será necessário encontrar soluções e meios

viáveis de coletas de dados fidedignos, preferencialmente com a sistematização da coleta, e contar com a participação e empenho de todas as unidades responsáveis pelas informações necessárias.

5.1. Boas práticas para redução de GEE do escopo 1

As metas e ações estabelecidas no Plano de Logística Sustentável (PLS) do TRE/PE, ciclo 2021-2026, são para a redução do consumo de combustível e utilização de etanol como combustível exclusivo na Região metropolitana de Recife, que é menos poluente.

A alta administração definiu em reunião um período de teste de 3 meses para que a Unidade responsável apresente um estudo econômico comparativo que será feito entre 6 carros novos adquiridos, em que 3 serão abastecidos exclusivamente com etanol e 3 com gasolina, para estabelecimento de critérios quanto ao tipo de combustível utilizado na frota do Tribunal, com a finalidade do uso do menos poluente.

Como também, ficou estabelecido que será obrigatória a adoção da prática para viagens compartilhadas, sempre que possível, evitando assim que dois ou mais veículos façam o mesmo trajeto com apenas um servidor ou para transportar pouca carga, otimizando a logística de transporte.

No Plano de Gestão da Presidência - 2024/2025 (doc [2816089](#)), contida nos autos do processo nº [0017252-55.2024.6.17.8000](#) está prevista a iniciativa 29 - Estudo para inovação da gestão da frota de veículos, cuja ação é de “Realizar estudo visando identificar alternativas para inovação da gestão e manutenção da Frota, inclusive plano de ação para alinhamento da solução aos indicadores e metas do PLS”, na mesma direção da versão inicial do Plano de Descarbonização do Tribunal.

5.2. Boas práticas para redução de GEE do escopo 2

Como mitigação, o Tribunal vem adotando medidas como o desligamento do ar-condicionado central do prédio Sede às 15h, exceto em dias de sessão judicial no turno da tarde; a conclusão da substituição total de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED, cuja eficiência energética é maior; assim como a realização de

campanhas de sensibilização para reduzir o consumo de energia elétrica em todos os prédios do Tribunal.

Mantendo o compromisso da Presidência, está prevista também no Plano de Gestão da Presidência - 2024/2025 (doc [2816089](#)), contida nos autos do processo nº [0017252-55.2024.6.17.8000](#) a iniciativa 28.2. em que consta como ação “Elaborar estudo para otimização dos custos com energia elétrica visando a substituição do modelo atual ou otimização do modelo existente”, que está alinhada à versão inicial do Plano de Descarbonização do Tribunal.

5.3. Boas práticas para redução de GEE do escopo 3

Como medida para amenizar a emissão referente a viagens aéreas a trabalho, o Tribunal prioriza a participação dos servidores e servidoras em eventos cuja modalidade seja online, via web, que minimiza os custos de deslocamentos e, conseqüentemente, de emissões de GEE. Quando se faz necessária a capacitação ou reunião presencial, ainda assim, há limitação quanto ao número de participantes por unidade.

Embora não tenha sido abordada nesse escopo a categoria que trata das emissões decorrentes de resíduos, são realizadas periodicamente no Tribunal campanhas de sensibilização de geração de menos resíduos, assim como descarte ambientalmente correto de recicláveis, que impactam tanto na emissão de GEE, como em outros aspectos ambientais. Inclusive, há ações recorrentes para o uso racional de papel A4, com estabelecimento de cotas para todas as unidades administrativa, assim como foi desenvolvido o **projeto “Menos papel é mais+”** pelo Laboratório de Inovação (LIODS) do TRE-PE, em colaboração com o Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE), articulado por meio de seu Laboratório de Inovação, cuja iniciativa foi publicada no [RenovaJUD no site do CNJ](#).

Sobre o consumo de água, que impacta diretamente nos resíduos gerados de efluentes (esgoto), já faz parte da rotina da manutenção predial o reparo imediato de quaisquer vazamentos, assim como o uso de descargas de duplo acionamento e torneiras com fechamento automático instalados nos prédios do TRE-PE.

Quanto às aquisições e serviços contratados pelo Tribunal, a aplicação de critérios de sustentabilidade ocorreu em 93% das contratações realizadas, em que foram adotados o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral

da União, o Guia Prático de Licitações Sustentáveis do STJ e o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, como norteadores para definição de tais critérios.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise climática representa um dos desafios mais urgentes e complexos enfrentados pela sociedade contemporânea. Ela é uma preocupação premente que impacta a vida no planeta, tornando essencial que cada indivíduo participe na preservação do meio ambiente para garantir um futuro sustentável e saudável para as atuais e futuras gerações.

Por meio do Plano de Logística Sustentável (PLS), o Tribunal segue estabelecendo e monitorando práticas sustentáveis, promovendo a racionalização e qualidade dos serviços prestados à sociedade, visando maior eficiência no uso dos recursos públicos e da gestão dos processos de trabalho, contribuindo para a redução dos impactos ambientais negativos e a promoção de uma sociedade mais equitativa e próspera.

A Assessoria de Gestão Socioambiental, continua disseminando a sustentabilidade, tanto por meio do Guia de Boas Práticas de Sustentabilidade, cuja elaboração teve o objetivo é informar boas práticas de sustentabilidade para transformação do ambiente de trabalho e da sociedade, a fim de que possamos viver com qualidade de vida e garantir biodiversidade e recursos para as próximas gerações, quanto por meio de campanhas de sensibilização em que são publicadas matérias em datas alusivas ao Tema Socioambiental.

Além disso, a equipe mantém-se focada em monitorar os indicadores de desempenho do PLS para garantir-lhe sua máxima eficácia.

Por fim, o Tribunal seguirá identificando e implementando ações para melhorar a gestão e os processos de trabalho, gerando oportunidades de redução de emissões de GEE, e, simultaneamente, diminuindo custos, melhorando a eficiência econômica, energética e operacional do Tribunal com o objetivo de atingir a meta do Programa Carbono Zero do CNJ, cujo compromisso de instituí-lo no âmbito do TRE-PE consta no Plano de Gestão da Presidência - 2024/2025 (doc

2816089), contida nos autos do processo nº 0017252-55.2024.6.17.8000 (iniciativa 28.3).

