



**TRIBUNAL
REGIONAL
ELEITORAL DO
PARÁ**

**20
22**

ANO BASE



**RELATÓRIO DE EMISSÃO
DE GASES DE EFEITO
ESTUFA**

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARÁ

Desembargador Leonam Gondim da Cruz Júnior
Presidente

Desembargador José Maria Teixeira do Rosário
Vice-Presidente e Corregedor

José Airton de Aguiar Portela
Juiz Federal

Edmar Silva Pereira
Juiz de Direito

Rosa de Fátima Navegantes de Oliveira
Juíza de Direito

Rafael Fecury Nogueira
Jurista

Tiago Nasser Sefer
Jurista

Alan Rogério Mansur Silva
Procurador Regional Eleitoral

Diretoria-Geral

Nathalie Christina de Oliveira Castro
Diretora-Geral

Núcleo Socioambiental e de Acessibilidade e Inclusão

Lísia Regina Franco Dias
Chefe de Núcleo

Kariny Fidelix Franco
Analista Judiciária

Denilson Costa Oliveira do Espírito Santo
Estagiário

Kathleen Bárbara Reis da Silva
Colaboradora

SUMÁRIO

04

Apresentação

05

Introdução

06

Mudanças Climáticas

07

Estado do Pará

09

**Planejamento de gestão das
emissões de GEE na Justiça Eleitoral**

10

Escopo do Inventário

12

Resultados

16

Fontes

APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados do primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Tribunal Regional Eleitoral do Pará – TRE-PA, considerando as emissões no ano-base 2022.

O objetivo deste inventário é quantificar as emissões provenientes das atividades do TRE-PA para os segmentos de atividades diretas no Escopo 1: emissões fugitivas, e indiretas no Escopo 2: eletricidade adquirida da concessionária de energia Equatorial Pará, pela abordagem baseada na localização.

Para obter esta quantificação, utilizou-se a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol (Programa), por meio da “Ferramenta de estimativas de gases de efeito estufa para setores intersetoriais” (Ferramenta GHG Protocol), e a norma ABNT NBR ISO 14.064-1:2007 – Gases de efeito estufa, Parte 1: Especificação e orientação a organizações para quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa.

Os resultados, ainda incipientes, serão utilizados não só como base para o aperfeiçoamento da capacidade de relato e da qualidade dos dados, mas servirão de apoio e referência para a elaboração do Plano de Ação para o estabelecimento de medidas de mitigação das emissões de GEE e a posterior compensação das emissões que não forem passíveis de eliminação e/ou redução.

Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa
Tribunal Regional Eleitoral do Pará
Ano Base 2022

INTRODUÇÃO

A elaboração do Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa pelo TRE-PA integra a implementação do projeto nacional de elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e do plano de compensação de emissões até 2030 dos Tribunais Eleitorais. O projeto nacional da Justiça Eleitoral inclui a definição de uma estratégia comum para os órgãos da Justiça Eleitoral desenvolverem seus planos de gestão de emissões (ou planos de ação climática) e visa tornar a Justiça Eleitoral uma referência nacional em comprometimento com a redução de emissões de GEE.

O diagnóstico das emissões de GEE pelos tribunais tem por objetivo identificar as fontes críticas de emissões de cada organização, bem como as oportunidades em termos de mitigação dessas emissões, a partir da consolidação de um plano de gestão de emissões, que inclui o seu monitoramento e a proposição de planos de ação voltados à mitigação de emissões futuras e à compensação de emissões já ocorridas, atendendo, assim, ao disposto pela Resolução CNJ nº 400/2021, em especial, de seu artigo 24: "Órgãos devem implementar plano de compensação ambiental até 2030 (Agenda 2030 da ONU), a fim de reduzir, permanentemente, a emissão de GEE resultante de seu funcionamento. ".

O monitoramento das emissões foi realizado através da utilização da ferramenta de cálculo do Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP), coordenado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (disponível em: <https://eaesp.fgv.br/centros/centro-estudos-sustentabilidade/projetos/programa-brasileiro-ghg-protocol>).

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Antes de tratar do processo de construção do Inventário de Gases de Efeito Estufa e do Plano de Compensação Ambiental, é preciso entender a relevância desse trabalho no futuro da sociedade, compreendendo o impacto da poluição gerada pelo funcionamento dos tribunais nas mudanças climáticas. O clima é um sistema complexo que resulta da interação dos seus diversos componentes. A necessidade de compreender os mecanismos climáticos, aliada à evolução científica e tecnológica, permitiu ampliar a escala de observação humana e obter dados consistentes das variações climáticas globais ao longo da história da Terra. A temperatura do planeta está fortemente associada ao efeito estufa, fenômeno natural que consiste na concentração de gases na atmosfera, favorecendo a conservação do calor proveniente do sol na atmosfera e na superfície terrestre.

Cada gás de efeito estufa é capaz de reter calor em determinada intensidade. A capacidade de cada gás, comparada à capacidade do dióxido de carbono (CO₂) de realizar a mesma função, pode ser expressa através do potencial de aquecimento global, ou GWP (Global Warming Potential, em inglês).

A emissão e a concentração desses gases na atmosfera pode ser consequência dos fenômenos naturais ou das ações humanas, também chamadas de antropogênicas (como a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento). Desde o início da era industrial, foi verificado um aumento considerável dessas emissões. Segundo o relatório de 2021 do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão da Organização das Nações Unidas, os aumentos observados nas concentrações de GEE na atmosfera desde o ano de 1750 foram causados claramente por atividades humanas. Isso intensifica o efeito estufa e provoca o aquecimento da atmosfera, dos oceanos e dos continentes, conhecido como aquecimento global, o que leva a mudanças rápidas e generalizadas nos ecossistemas terrestres. Assim, torna-se necessário conter o aquecimento global antropogênico. Para tanto, cada indivíduo e cada organização deve entender como sua atuação leva à produção de gases do efeito estufa e agir no sentido de adotar medidas que revertam a crescente emissão desses gases na atmosfera.



Quais são os Gases de Efeito Estufa (GEE)?

- Vapor de água (H₂O);
- Dióxido de Carbono (CO₂);
- Metano (CH₄);
- Óxido Nitroso (N₂O);
- Hexafluoreto de Enxofre (SF₆);
- Gases F (PFC/HFC)

Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa

ESTADO DO PARÁ

O Pará está situado na Região Norte do Brasil, sendo o segundo maior estado do país em extensão territorial. Seu território possui 1.247.950 km² e sua capital é Belém.

É o nono estado mais populoso do Brasil e o mais populoso da Região Norte. Conta com população de diversas origens: descendentes de europeus, africanos, migrantes vindos do nordeste e uma expressiva população de origem indígena.

O território paraense é cortado pela linha do Equador. Possui vastas áreas de floresta amazônica, rios caudalosos e fauna e flora diversificados. No Pará encontra-se a maior ilha fluviomarina do mundo, a Ilha de Marajó, e o maior município do Brasil: Altamira, com 159.533 km².

É um dos estados mais afetados pelo desmatamento da Amazônia. Sede da Cúpula da Amazônia e da Conferência do Clima em 2025, o Pará foi líder de desmatamento de 2006 a 2021. Dados do Prodes (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite) do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) mostram que uma área de 166.774 km² da Amazônia foi devastada no Pará desde o início da série histórica, iniciada em 1988, a 2022.

Segundo maior emissor do país de gases de efeito estufa em 2022, o Pará responde por 18,5% do volume de gases desprendidos na atmosfera. Segundo dados do Ipam, a maior parte das emissões brutas é causada por alterações de uso da terra, que em sua maioria consistem no desmatamento do bioma Amazônia.

Dados da 11ª edição do relatório "Sistema de Estimativas de Emissões de Gases do Efeito Estufa do Observatório do Clima" (SEEG) mostram que o Brasil registrou queda de 8% nas emissões de gases estufa em 2022 e o Pará, em torno de 34%. Com base no histórico de emissões de 1990 a 2022, avalia-se que tanto os objetivos estabelecidos para 2025 quanto para 2023 podem ser cumpridos.

A redução nos índices de emissão de GEE no Pará é fruto do compromisso do estado com o modelo de descarbonização da economia, visando a redução de até 86% das emissões até 2036 e antes de 2050 zerar esta emissão.

Outro resultado positivo é a redução de 33,6% nos alertas de desmatamento em novembro de 2023. Os dados do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (Deter), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), revelam que, em novembro de 2023, com uma área de 96 km² recoberta por alertas de desmatamento, o estado obteve redução de 33,6% de alertas em relação ao mês de novembro de 2022, quando a área foi de 146 km². Em números absolutos, a redução registrada pelo Pará equivale a uma área de 50 km².

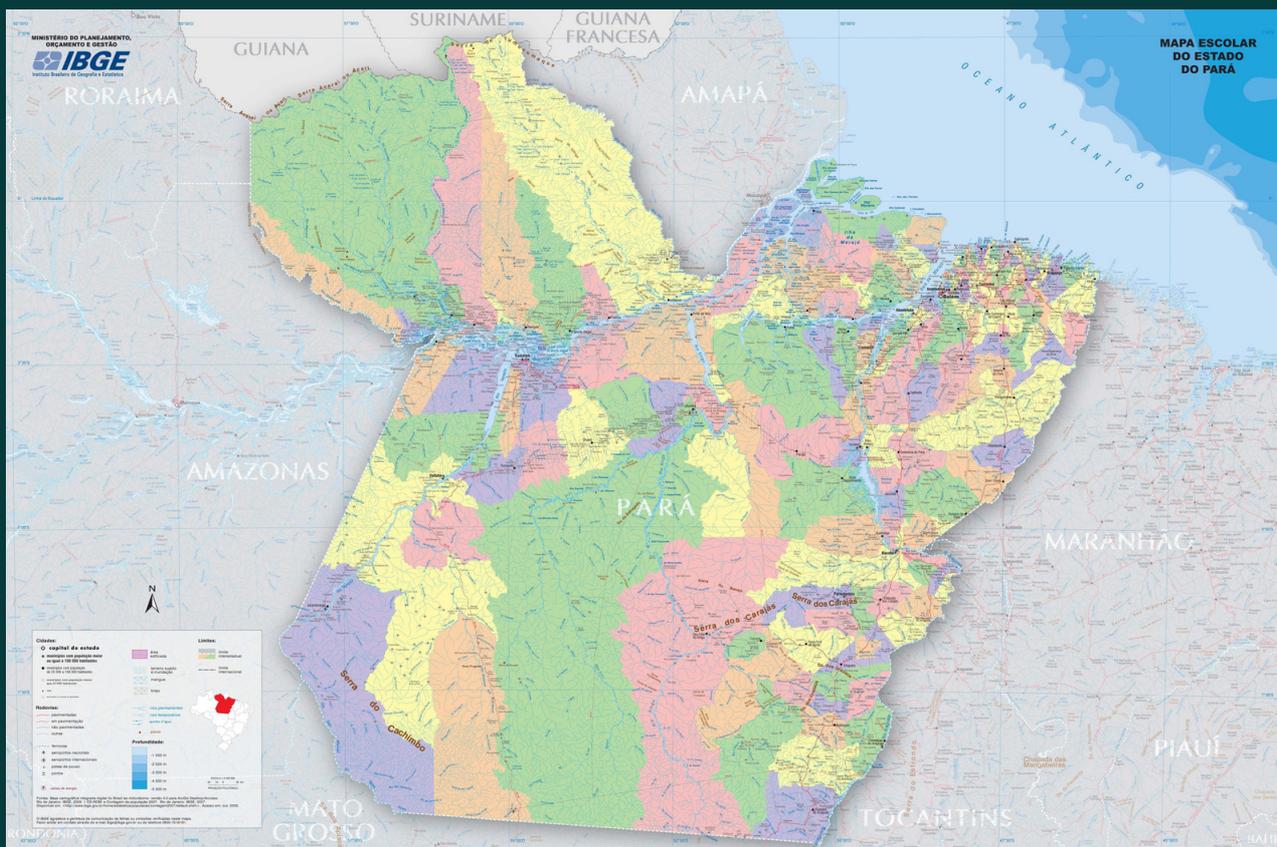


Figura 1: mapa do estado do Pará. Fonte: IBGE



Figura 2: estimativa de emissões e remoções de GEE no Brasil em 2022 - CO₂e
Fonte: seeg.eco.br

PLANEJAMENTO E GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE NA JUSTIÇA ELEITORAL

O QUE PRECISA SER FEITO?

Para limitar o aquecimento global a 1,5°C, as emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) devem atingir o pico até 2025, diminuir 43% até 2030 e atingir o net zero até 2050. As organizações devem acelerar drasticamente suas transições, progredindo da definição de metas para a entrega de resultados. A redução nos próximos anos das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil e demais países da América Latina e do Caribe é essencial para atingir a meta de limitar o aquecimento global a 1,5 °C até 2030. Essa ação pode contribuir não só para adaptação às mudanças do clima como também gerar uma série de outras vantagens. Entre elas, a de beneficiar a biodiversidade e os ecossistemas, garantir a subsistência e aumentar a segurança alimentar e hídrica.

PLANO DE GESTÃO CLIMÁTICA

- Compromisso público e Governança institucional;
- Diagnóstico: inventário de emissões de GEE, identificação de aspectos críticos e oportunidades;
- Planos de Ação: Mitigação (redução de emissões); Compensação (neutralização) e Adaptação (resiliência a eventos extremos).

INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE

Conceito: mecanismo para contabilização das emissões de GEE diretas e indiretas em um determinado período de tempo, com base científica. A realização periódica o torna uma ferramenta de gestão de GEE da organização inventariante.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARÁ

NOME FANTASIA: TRE-PA

CNPJ: 05.703.755.0001-76

SETOR ECONÔMICO: Administração pública, defesa e seguridade social.

SUBSETOR: Administração pública, defesa e seguridade social.

ENDEREÇO: Rua João Diogo 288, Campina, Belém- PA- CEP 66015-902.

Instalado em 6 de junho de 1945 na cidade de Belém, o TRE-PA atualmente é composto pelo edifício-sede e 5 anexos, Núcleo de Atendimento ao Eleitor, 101 zonas eleitorais, 31 postos de atendimento, 01 depósito de urnas e 02 depósitos de materiais, divididos nos 144 municípios existentes no estado do Pará.

ESCOPO DO INVENTÁRIO

Padrões mínimos para inventários de emissões de GEE – Justiça Eleitoral

Os padrões mínimos constituem uma recomendação para os tribunais integrantes da Justiça Eleitoral, voltada ao monitoramento de um conjunto de categorias de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) consideradas relevantes e cujos dados encontram-se disponíveis na maior parte dos tribunais inventariantes. Os padrões mínimos propostos não constituem impeditivo ao reporte de emissões decorrentes de outros escopos e categorias além dos listados abaixo, podendo os tribunais, a seu critério e considerando a disponibilidade de dados, reportá-los em seu inventário e relatório de emissões.

BIÊNIO 2022 / 2023

ABRANGÊNCIA	Prédio sede e cartórios da Capital, conforme disponibilidade de dados
ESCOPO 1	Combustão estacionária – geradores e gás de cozinha sob gestão e controle do tribunal Combustão móvel – frota própria ou alugada, abastecida pelo tribunal Emissões Fugitivas – ar-condicionado e extintores de incêndio
ESCOPO 2	Abordagem localização - Sistema Interligado Nacional e/ou Sistemas Isolados

ESCOPO 1

São emissões diretas de Gases de Efeito Estufa - GEE provenientes de fontes pertencentes ou controladas pelo TRE-PA.

Combustão estacionária – As fontes estacionárias geram emissões diretas pelo consumo de combustíveis em fontes que são acionados sem o intuito de locomoção, como os geradores de energia elétrica.

Combustão móvel – Emissões relacionadas à queima de combustível em veículos e equipamentos que tem como objetivo a locomoção de pessoas ou cargas.

Emissões Fugitivas – Emissões que ocorrem devido a vazamentos involuntários de gases em equipamentos, como em extintores a CO2 e na reposição de gases refrigerantes em equipamentos.

ESCOPO 2

São emissões indiretas de GEE provenientes da aquisição de energia elétrica que é consumida pelo TRE-PA. A quantificação das emissões de GEE de escopo 2 utiliza como fator de emissão a média para geração da eletricidade em um determinado sistema elétrico por exemplo, o Sistema Interligado Nacional - SIN.

ESCOPO 3

São emissões indiretas de GEE em consequência das atividades do tribunal, mas ocorrendo em fontes que não pertencem ou não são controladas pelo TRE-PA: Viagens a Negócios (emissões a partir dos deslocamentos de colaboradores em viagens aéreas, terrestres ou fluviais).

O Programa Brasileiro GHG Protocol, criado em 2008, é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro e pelo desenvolvimento de ferramentas de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa corporativas. Foi desenvolvido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e WRI, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (Cebds), World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) e 27 Empresas Fundadoras.

ESCOPO DO INVENTÁRIO

Período inventariado / ano-base

Dados de Gases de Efeito Estufa do TRE-PA emitidos no ano de 2022.

Gases inventariados

Foram inventariadas as emissões de CO₂ em toneladas.

Limites organizacionais

Para este relatório, devido à exiguidade de tempo para a conclusão do inventário, limitou-se à coleta dos seguintes dados:

- levantamento de dados de emissões oriundas de gerações já contabilizadas ou que permitam acesso com baixo impacto nas atividades da instituição;
- levantamento de dados de emissões fugitivas apenas da capital.

Metodologia utilizada

Para a confecção deste relatório, a metodologia utilizada para a coleta de dados foi a consulta em bases de dados do TRE-PA que contém dados dos escopos 1 e 2 armazenados anteriormente ao início da atividade de cálculo de emissão dos GEE. Importante observar que os dados foram armazenados para outras finalidades que não as da proposta deste relatório.

Para o cálculo das emissões a partir dos dados coletados foi utilizada a ferramenta de cálculo GHG Protocol Brasil "Ferramenta de estimativa de gases de efeito estufa para fontes intersetoriais".

Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 01 — Emissões fugitivas



Realizou-se a coleta de emissões fugitivas de dióxido de carbono (CO₂) provenientes de extintores de incêndio localizados na cidade de Belém. Não foi possível a coleta de dados provenientes de equipamentos de ar condicionado, pois não há a disponibilidade de dados no formato necessário. Também não foi coletada a emissão de GEE por combustão móvel, em virtude do encerramento do Contrato nº 6/2018, cujo objeto era o gerenciamento informatizado da frota no tocante a abastecimentos, com o fornecimento de combustíveis e manutenções, o que impede o acesso ao sistema que continha as referidas informações.

Escopo 02 — Energia elétrica (localização)



Realizou-se a coleta de eletricidade adquirida da concessionária Equatorial Pará em megawatt-hora (MWh) em quantidades mensais de todas as contas-contrato do tribunal, incluindo capital e interior do estado, em um total de 99 fontes de dados.

RESULTADOS

RESUMO DAS EMISSÕES TOTAIS DE GEE: TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARÁ - ANO DO INVENTÁRIO: 2022

GEE (t)	Emissões em toneladas métricas, por tipo de GEE		Emissões em toneladas métricas de CO2 equivalente (tCO2e)	
	Escopo 1	Escopo 2 (abordagem por "localização")	Escopo 1	Escopo 2 (abordagem por "localização")
CO2	1,282000	128,397000	1,282	128,397
CH4	-	-	-	-
N2O	-	-	-	-
HFCs	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-
SF6	-	-	-	-
NF3	-	-	-	-
Total			1,282	128,397

Tabela 1. Emissões consolidadas, por tipo de GEE e escopos.

Emissões de Escopo 1

	Emissões fugitivas	Total de emissões Escopo 1
CO2 (t)	1,28	1,28
CO2e (t)	1,282	1,282
Emissões de CO2 biogênico (t)	-	-
Remoções de CO2 biogênico (t)	-	-

Tabela 2. Emissões de Escopo 1.

Emissões de Escopo 2

	Abordagem baseada em localização	
	Eletricidade	Total de emissões
CO2 (t)	128,40	128,40
CO2e (t)	128,397	128,397
Emissões de CO2 biogênico (t)	-	-
Remoções CO2 biogênico (t)	-	-

Tabela 3. Emissões de Escopo 2.

EMISSÕES DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

Registro da fonte	Gás ou composto	GWP	Unidades Existentes	Unidades Dispensadas	E = Emissões de CO2e (t)
			Recarga (kg)	Capacidade (kg)	
Extintores de CO2 (6 Kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	119,00	714,00	0,83
Extintores de CO2 (4 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	4,00	16,00	0,02
Extintores BC (12 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	15,00	180,00	0,20
Extintores BC (6 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	7,00	42,00	0,05
Extintores BC (4 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	7,00	28,00	0,04
Extintores ABC (6 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	20,00	120,00	0,14
Extintores ABC (4 kg)	Dióxido de carbono (CO2)	1	2,00	8,00	0,01
Total					1,28

Tabela 4. Emissões de GEE por extintores de incêndio - balanço de materiais por estágio do ciclo de vida

RESULTADOS

EMISSÕES INDIRETAS PELA COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA - ABORDAGEM DE LOCALIZAÇÃO

Registro da fonte	Descrição da Fonte	Eletricidade total comprada (MWh)	Emissões totais de CO2 (t)
			Emissões de CO2 (t)
12408	Sede e anexos I a IV	1.099,660	47,36
298387	Garagem - Trav. São Francisco	11,810	0,51
15983	Anexo V - Trav. São Francisco	8,620	0,38
15450746	CAE - Centro de Atendimento ao Eleitor	181,470	7,75
2685191	Icoaraci	30,400	1,25
8102520	Ananindeua - 43ª ZE	25,050	1,07
13277141	Ananindeua - depósito de urnas	298,120	12,74
103853990	Ananindeua - depósito de materiais	1,410	0,06
3022119965	Belém - depósito de materiais	11,150	0,48
104262112	Abaetetuba	19,510	0,84
99028530	Acará	19,190	0,82
3003691151	Afuá	11,070	0,47
105805799	Alenquer	17,050	0,72
3984672	Almerim	10,090	0,43
109688819	Altamira	22,030	0,93
3009730124	Anajás	16,490	0,70
3013721180	Augusto Corrêa	9,460	0,40
4508599	Baião	11,040	0,48
103207649	Barcarena	21,250	0,92
92537544	Bragança	19,380	0,83
2000087903	Breu Branco	21,820	0,93
4164636	Breves	13,020	0,55
103243190	Cametá	12,440	0,50
6647448	Capanema	15,030	0,64
103411017	Capitão Poço	12,300	0,54
17717308	Castanhal	26,080	1,13
19544168	Chaves	9,890	0,43
3009266827	Cachoeira do Arari	11,950	0,51
5546028	Conceição do Araguaia	19,680	0,83
8985405	Concórdia do Pará	11,030	0,47
100394812	Curionópolis	1,200	0,05
2000668874	Curralinho	11,290	0,50
103410860	Curuçá	15,210	0,65
98467602	Dom Eliseu	15,040	0,64
103410142	Garrafão do Norte	6,750	0,28
80688695	Gurupá	9,270	0,40

RESULTADOS

EMISSÕES INDIRETAS PELA COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA - ABORDAGEM DE LOCALIZAÇÃO

Registro da fonte	Descrição da Fonte	Eletricidade total comprada (MWh)	Emissões totais de CO2 (t)
			Emissões de CO2 (t)
7007299	Igarapé-Açu	8,830	0,39
4688929	Igarapé-Miri	9,300	0,39
3001767223	Irituia	8,750	0,36
104251617	Itaituba	22,440	0,99
105014562	Itupiranga	16,490	0,70
3017807837	Jacareacanga	10,890	0,45
104787525	Jacundá	10,400	0,44
3007945123	Juruti	20,170	0,87
4715101	Limoeiro do Ajuru	3,280	0,14
9010459	Mãe do Rio	13,120	0,55
104099114	Marabá	64,040	2,74
3006947319	Marituba	29,700	1,26
6069070	Maracanã	6,290	0,27
108595620	Marapanim	16,870	0,72
3023065788	Medicilândia (novo)	5,910	0,24
102552911	Medicilândia	6,100	0,26
30007096959	Melgaço	17,070	0,71
109684279	Mocajuba	6,840	0,29
109793230	Moju	17,730	0,77
3338665	Monte Alegre	4,410	0,18
3021744998	Monte Alegre (novo)	9,820	0,43
3014998631	Muaná	17,310	0,76
107941835	Nova Timboteua	11,280	0,48
80320191	Novo Progresso	9,560	0,40
92447626	Novo Repartimento	14,260	0,59
3357333	Óbidos	12,130	0,50
19706443	Oeiras do Pará	8,650	0,37
5807174	Ourém	4,450	0,19
103562830	Pacajá	20,430	0,83
103629098	Paragominas	11,940	0,51
109285099	Parauapebas	22,090	0,93
7081618	Peixe-Boi	4,830	0,21
107688285	Ponta de Pedras	11,730	0,50
108400064	Portel	16,680	0,73
81298882	Porto de Moz	10,910	0,46
4004949	Prainha	10,720	0,46

RESULTADOS

EMISSÕES INDIRETAS PELA COMPRA DE ENERGIA ELÉTRICA - ABORDAGEM DE LOCALIZAÇÃO

Registro da fonte	Descrição da Fonte	Eletricidade total comprada (MWh)	Emissões totais de CO ₂ (t)
			Emissões de CO ₂ (t)
19704750	Primavera	10,210	0,43
100914786	Redenção	26,760	1,14
8578974	Rio Maria	10,920	0,48
3008022479	Rondon do Pará	14,360	0,60
96651058	Rurópolis	6,230	0,26
2000013837	Salinópolis	15,050	0,66
107163522	Santa Izabel do Pará	25,420	1,09
104997562	Santa Maria do Pará	11,450	0,49
3013046467	Santana do Araguaia	8,900	0,37
3497984	Santarém	76,580	3,28
16159344	São Domingos do Capim	9,090	0,38
7218648	São Francisco do Pará	4,790	0,20
105040504	São Félix do Xingu	11,630	0,49
91606941	São Geraldo do Araguaia	13,320	0,57
5307716	São João do Araguaia	9,040	0,38
7282940	São Miguel do Guamá	17,750	0,76
3014750397	São Sebastião da Boa Vista	10,600	0,45
3014069568	Senador José Porfírio	7,640	0,34
105719523	Soure	15,200	0,65
105012314	Tailândia	14,500	0,62
3009726887	Terra Santa	15,180	0,64
104147119	Tomé-Açu	20,600	0,88
99028629	Tucumã	15,420	0,65
103629373	Tucuruí	16,430	0,71
4149831	Uruará	11,870	0,50
104052185	Vigia	16,590	0,71
97912238	Viseu	19,670	0,84
99596236	Xinguara	12,520	0,52
Total		2.999,390	128,397

FONTES:

Pará – IBGE – Panorama <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>

Constituição do Estado do Pará – Portal do Senado -

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243099>

<https://plataforma.seeg.eco.br/>

<https://www.semas.pa.gov.br/2021/08/05/para-adere-a-campanha-global-para-zerar-emissoes-de-gases-do-efeito-estufa-ate-2050/>

<https://eaesp.fgv.br/centros/centro-estudos-sustentabilidade/projetos/programa-brasileiro-ghg-protocol>

<https://www.poder360.com.br/meio-ambiente/sede-da-cupula-da-amazonia-para-e-o-estado-que-mais-desmata/>