

São Paulo, 31 de março de 2.022.

Carta Nº 177/22

Marcelo Michalsky Almeida Sampaio
Superintendência de Contratos do Sistema de Transportes
Da São Paulo Transportes S/A. – SPTRANS

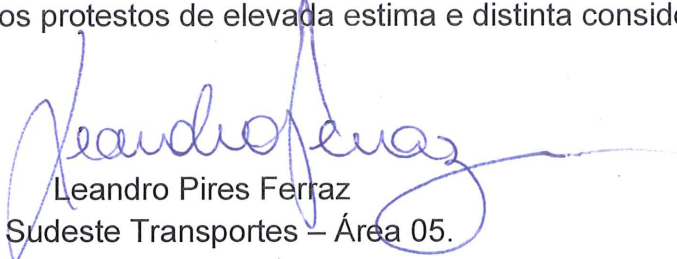
Ref.: Relatório de Anual de Emissões da Frota – Área de Atuação E4.

Prezado Senhor,

A VIA SUDESTE TRANSPORTES S/A. – ÁREA 05, por seu representante infra-assinado, vem à presença de Vossa Senhoria, encaminhar-lhe Relatório de Anual de Emissões da Frota - 2022, assim como sua concernente planilha — ReFrota – Instituto de Energia e Meio Ambiente (iema), formato de Planilha do Microsoft Excel (.xlsx), fazendo referência a Área de Atuação E4.

Certos da Vossa costumeira compreensão e apoio, ficamos a inteira disposição para prestar maiores esclarecimentos, caso necessário.

Aproveitamos ainda a oportunidade para cumprimentá-lo, renovando nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.



Leandro Pires Ferraz
Via Sudeste Transportes – Área 05.

Relatório Anual de Emissões

Lote E4 - 2022

ÁREA	Nº RELATÓRIO	VERSÃO	DATA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	01.2021	01	31/03/2021



ÍNDICE

1. Objetivo	3
2. Histórico	3
3. Composição da frota	4
4. Consumo de combustível	5
5. Quilometragem percorrida anual	6
6. Desempenho dos veículos	7
7. Total anual de emissões	8
8. Medidas de controle	8
9. Conclusão	9
10. Anexos	10
ANEXO I – Fatores de Emissão	10
ANEXO II – Memorial de cálculo das emissões	10
ANEXO III – Quilometragem e consumo individual dos veículos...	10

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	2/10

1. Objetivo

Apresentar relatório das emissões de poluentes e gás do efeito estufa (MP, NO_x e CO₂) da frota E4 - Via Sudeste relativo ao ano de 2.021 para atendimento ao especificado no Artigo 50, parágrafo 6º, inciso VIII, da Lei nº 14.933, de 5 de Junho de 2009, que institui a política de mudança do clima no município de São Paulo, descrito a seguir:

"As empresas operadoras de transporte coletivo e coleta de lixo deverão apresentar, até 31 (trinta e um) de março de cada ano de exercício, um relatório anual de emissões da frota sob sua responsabilidade, relativo ao ano anterior, detalhando as quantidades de quilômetros rodados por cada veículo cadastrado no sistema, consumos de combustíveis, o total anual das emissões de cada poluente e gases do efeito estufa, bem como apresentar as medidas de controle já existentes e a serem implantadas, no sentido da redução adicional do consumo de combustível e das emissões."

2. Histórico

À Via Sudeste Transportes S/A tem como visão e missão respeitar o meio ambiente e a sociedade prevenindo a poluição através do gerenciamento dos resíduos da organização, monitoramento das emissões atmosféricas, economia de recursos naturais e cumprimento dos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos.

Com isso vem através desta demonstrar suas ações para atendimento desta política, enfatizando o Monitoramento das Emissões Atmosféricas, conforme citaremos nas Medidas de Controle.

Além de todo o controle com a frota, a organização também possui o Monitoramento do Ar Ambiente e Avaliação da Qualidade do Ar referente a cabine de pintura.

Sendo a organização certificada no Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001:2015, desde o ano de 2010, portanto atende a quaisquer requisitos legais aplicáveis. O sistema é monitorado anualmente, onde neste período de 12 anos, sempre alcançou sua recomendação de certificação, assim como a manutenção do Sistema de Gestão.

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	3/10



3. Composição da frota

	TIPO	FASE P5 (EURO III)	FASE P7 (EURO V)	FASE P8 (EURO VI)	HÍBRIDO	ELÉTRICO BATERIA	TRÓLEBUS	
SEM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	-	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	50	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	76	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	16	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	
COM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	-	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	59	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	96	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	84	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	



4. Consumo de combustível

	TIPO	FASE P5 (EURO III)	FASE P7 (EURO V)	FASE P8 (EURO VI)	HÍBRIDO	ELÉTRICO BATERIA	TRÓLEBUS	
SEM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	2.101,0	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	1.706.389,0	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	2.424.485,0	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	7,0	165.124,0	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	
COM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	-	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	2.921.564,0	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	4.050.557,0	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	3.503.445,0	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	

Obs.: Durante o ano de 2021 foram consumidos pela Via Sudeste – Contrato E4 1.646.687,1 litros de BioDiesel adicionados ao Diesel, conforme percentuais determinados pela ANP, fornecidos pela Ipiranga, AleSat e Petrobras(BR), que contribuíram diretamente para redução de emissões. Sendo que em Janeiro e Fevereiro o percentual foi de 12%, Março e Abril foi de 13%, entre Maio e Agosto foi de 10%, já em Setembro e Outubro 12%, e em Novembro e Dezembro voltou ao percentual de 10%.

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	5/10



5. Quilometragem percorrida anual

	TIPO	FASE P5 (EURO III)	FASE P7 (EURO V)	FASE P8 (EURO VI)	HÍBRIDO	ELÉTRICO BATERIA	TRÓLEBUS	
SEM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	2.401,0	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	2.234.158,0	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	3.241.430,0	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	313.294,0	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	
COM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	-	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	3.457.649,0	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	4.642.605,0	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	6.625.959,0	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	



6. Desempenho dos veículos

	TIPO	FASE P5 (EURO III)	FASE P7 (EURO V)	FASE P8 (EURO VI)	HÍBRIDO	ELÉTRICO BATERIA	TRÓLEBUS	
SEM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	0,875	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	0,764	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	0,748	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	0,527	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	
COM AR CONDICIONADO	Miniônibus	-	-	-	-	-	-	
	Midiônibus	-	-	-	-	-	-	
	Básico	-	-	-	-	-	-	
	Articulado 18m	-	0,845	-	-	-	-	
	Articulado 23m	-	0,872	-	-	-	-	
	Biarticulado	-	-	-	-	-	-	
	Padron 13m	-	0,529	-	-	-	-	
	Padron 15m	-	-	-	-	-	-	

7. Total anual de emissões

	CO ₂	NO _x	MP
ANO BASE	35.062,177 ton	81,625 ton	0,681 ton

Obs.: Considerado o mencionado no Anexo I – Fatores de Emissão e Anexo II – Memorial de Cálculo das Emissões para o cálculo do total anual de emissões.

8. Medidas de controle

Possuímos dentro de nossa organização medidas de controle no sentido de redução adicional do consumo de combustível e das emissões, dentre elas podemos citar:

- realização de Manutenções Preventivas conforme Plano de Manutenção Aprovado -> implantada inclusive com periodicidade de 40.000 kms para regulagem de válvulas do motor;
- instalação de Telemetria na Frota -> implantada, em 100% dos veículos;
- Controle de Opacidade da Frota -> implantada, com periodicidade mínima de uma inspeção por semestre, totalizando 653 inspeções realizadas com êxito;
- Renovação de Frota por Tecnologias “mais limpas” -> implantada, com substituição de 21 Veículos sendo 14 Fase P5 Euro III e 07 Veículos Fase P7 Euro V por 14 Veículos Fase P7 Euro V;
- Realização de Treinamentos com os Colaboradores -> implantada, tais como direção defensiva, integração de novos colaboradores, normas operacionais, escolinha de formação de cobrador para motorista, gestão ambiental, política ISO14001, aspectos e impactos, sistema de telemetria e programa viagem segura.

Com estas medidas planejadas e as já implantadas visamos manter a melhoria do nosso Desempenho. Estamos também aderindo ao Programa Ambiental do Transporte - Despoluir demonstrando nosso engajamento e visando um desenvolvimento sustentável.

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	8/10

9. Conclusão

Podemos notar que todos os esforços estão sendo feitos no intuito de reduzir os índices de emissões de poluentes e gás do efeito estufa (MP, NO_x e CO₂).

Destacamos a importância da Manutenção Preventiva e das Medições de Opacidade evitando assim um Consumo de Diesel excessivo da Frota.

Inclusive a mudança tecnológica na renovação de Frota de Veículos Fase P5 Euro III por Veículos Fase P7 Euro V impactam diretamente na redução de MP e NO_x. Lembrando que a inclusão do sistema de Ar Condicionado nos novos veículos aumenta o Consumo de Diesel impactando assim na emissão de CO₂.

Outro fator importante é a Telemetria que foi embarcada na Frota, atuando diretamente no seu Monitoramento, acompanhando sua dirigibilidade e seu Consumo de Diesel, facilitando assim ações que visam diretamente sua redução impactando nas emissões de poluentes e gás do efeito estufa (MP, NO_x e CO₂).

Observamos então que as ações surtiram efeito e conseguimos as reduções abaixo:

	CO ₂	NO _x	MP
2020	36.200,672 ton	85,195 ton	0,722 ton
2021	35.062,177 ton	81,625 ton	0,681 ton

Certos da Vossa costumeira compreensão e apoio, ficamos a inteira disposição para prestar maiores esclarecimentos, caso necessário.

Aproveitamos ainda a oportunidade para cumprimentá-lo, renovando nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.


Leandro Pires Ferraz

Via Sudeste Transportes – Área 05

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	9/10

10. Anexos

ANEXO I – Fatores de Emissão

FASE/TIPO	kgCO ₂ /Litro de Diesel* ou m ³ de GNV	g MP/kg de combustível	g NO _x /kg de combustível
P5 (EURO III)	2,671	0,38800	20,982
P7 (EURO V)	2,671	0,05500	6,575
P8 (EURO VI)	2,671	0,02600	1,112
GNV	1,999	0,00046	0,179

Densidade do Diesel: 0,840 kg/L e Densidade do GNV: 0,740 kg/m³.

Fontes: Ferramentas *PlanFrota* e *ReFrota* desenvolvidas pelo IEMA.

ANEXO II – Memorial de Cálculo das Emissões

Utilizada a seguinte fórmula para o cálculo das emissões:

$$E = F_e \times C$$

Sendo:

E: Massa do poluente emitido anualmente (CO₂, MP ou NO_x) em kg ou g;

F_e: Fator de emissão dado na tabela do Anexo I;

C: Consumo de combustível anual, em kg, L ou m³.

ANEXO III – Quilometragem e Consumo Individual dos Veículos

Conforme orientado no Treinamento SPTRANS/IEMA segue também o arquivo digital ReFrota Planilha de Cálculo de Emissões desenvolvida pelo IEMA com todas informações inclusive as individuais dos veículos, como quilometragem e consumo referentes a 2021.

ÁREA	PÁGINA
LEANDRO PIRES FERRAZ - DIRETORIA VIA SUDESTE	10/10



secsad@sptrans <secsad@sptrans.com.br>

Carta nº 177 - Relatório Anual de Emissões de Poluentes - E4

1 mensagem

Jurandi Augusto da Silva <jurandi@viasudeste.com>
Para: "secsad@sptrans.com.br" <secsad@sptrans.com.br>

31 de março de 2022 12:38

Senhores(as), Boa Tarde!

Conforme determinação da Carta Circular DP/GAB Nº 013/2021, de 05 de março de 2021, vimos protocolar na presente data, nossa Correspondência (Carta nº 177 - Relatório Anual de Emissões de Poluentes - E4).

Destinatário:

Marcelo Michalsky Almeida Sampaio

Superintendência de Contratos do Sistema de Transportes

Da São Paulo Transportes S/A. – SPTRANS

Ref.: Relatório de Anual de Emissões da Frota – Área de Atuação E4.

Use máscara, lave as mãos com frequência com água e sabão; ou use álcool em gel...

“Previna-se, informe-se, cuide-se”; Essa responsabilidade é nossa!

Com melhores cumprimentos,



Jurandi Augusto
Planejamento Operacional

Sede Administrativa – Avenida do Cursino, 5797
Vila Moraes – São Paulo – CEP 04169-000
PABX: (11) 2133-5665 – Ramal: 5672
www.viasudeste.com

2 anexos

Carta nº 177 - Relatório Anual de Emissões de Poluentes - E4.pdf
2611K



E4_VIASUDESTE - REFROTA 2021.xlsx
4605K