



IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL

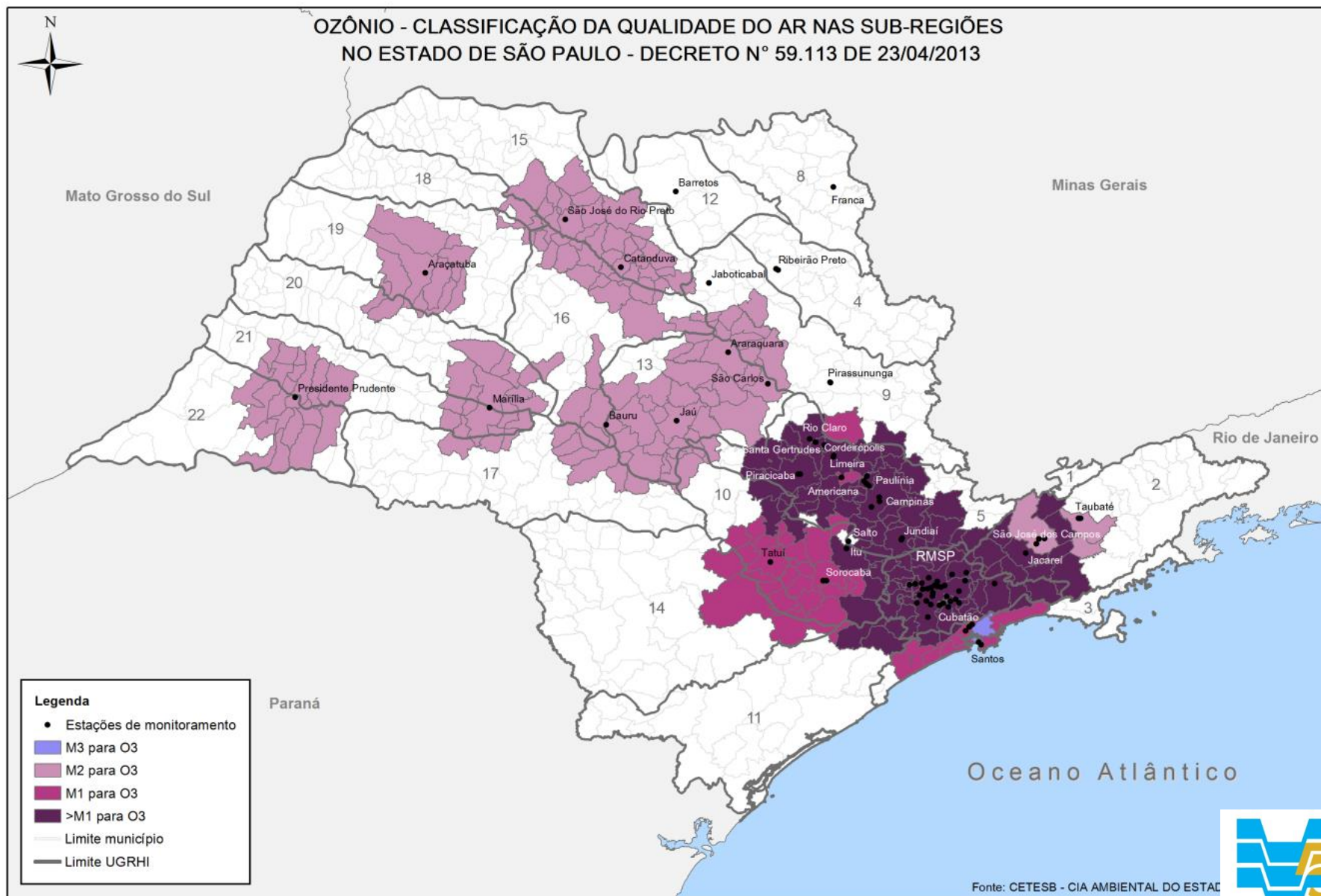


Emissões Veiculares: Características e Impactos na RMSP

Marcelo Bales

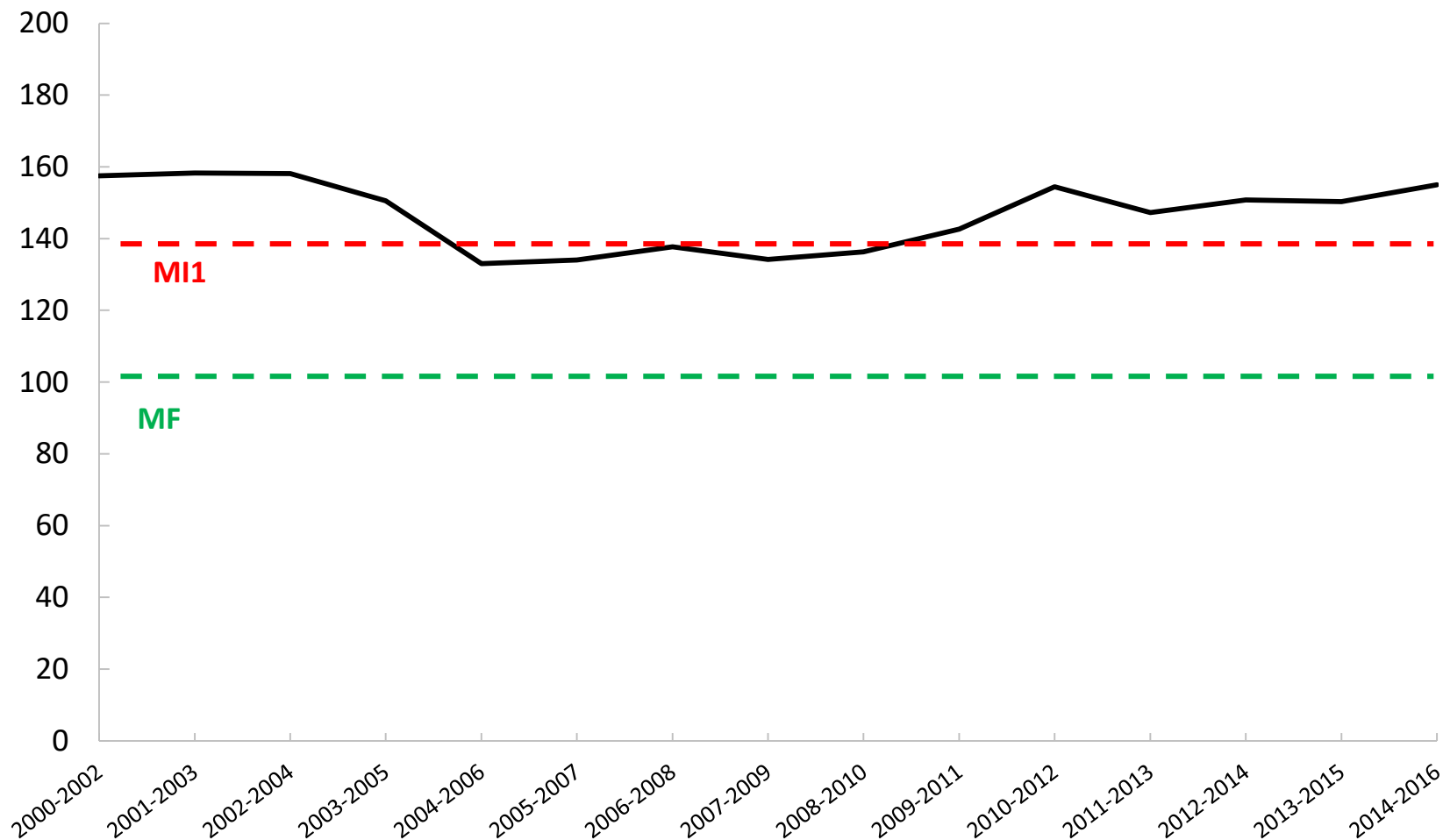
São Bernardo do Campo/SP - 26 a 29/11/2018

CLASSIFICAÇÃO POR OZÔNIO



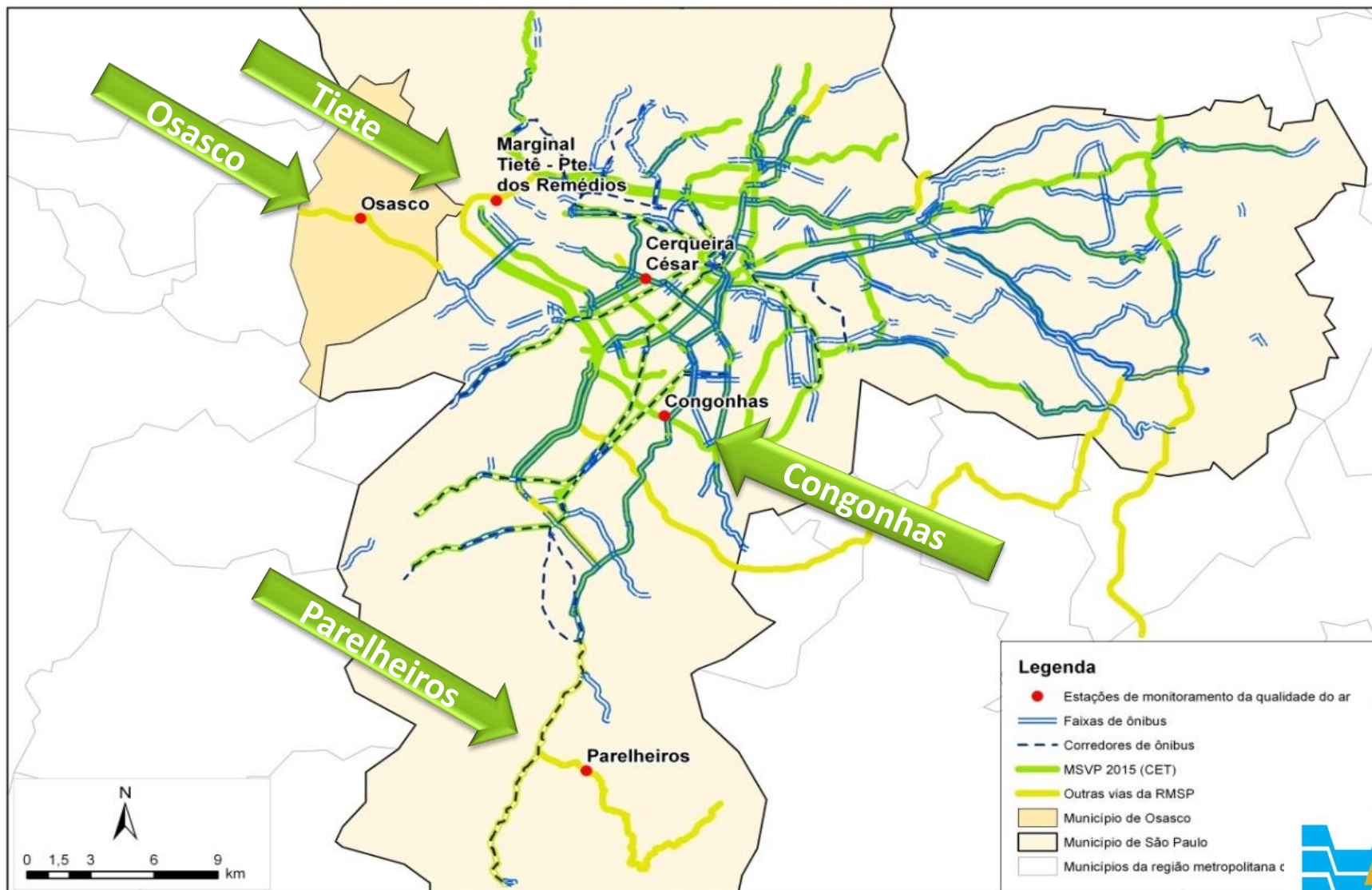
Fonte: CETESB - CIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONCENTRAÇÃO OZÔNIO RMSP

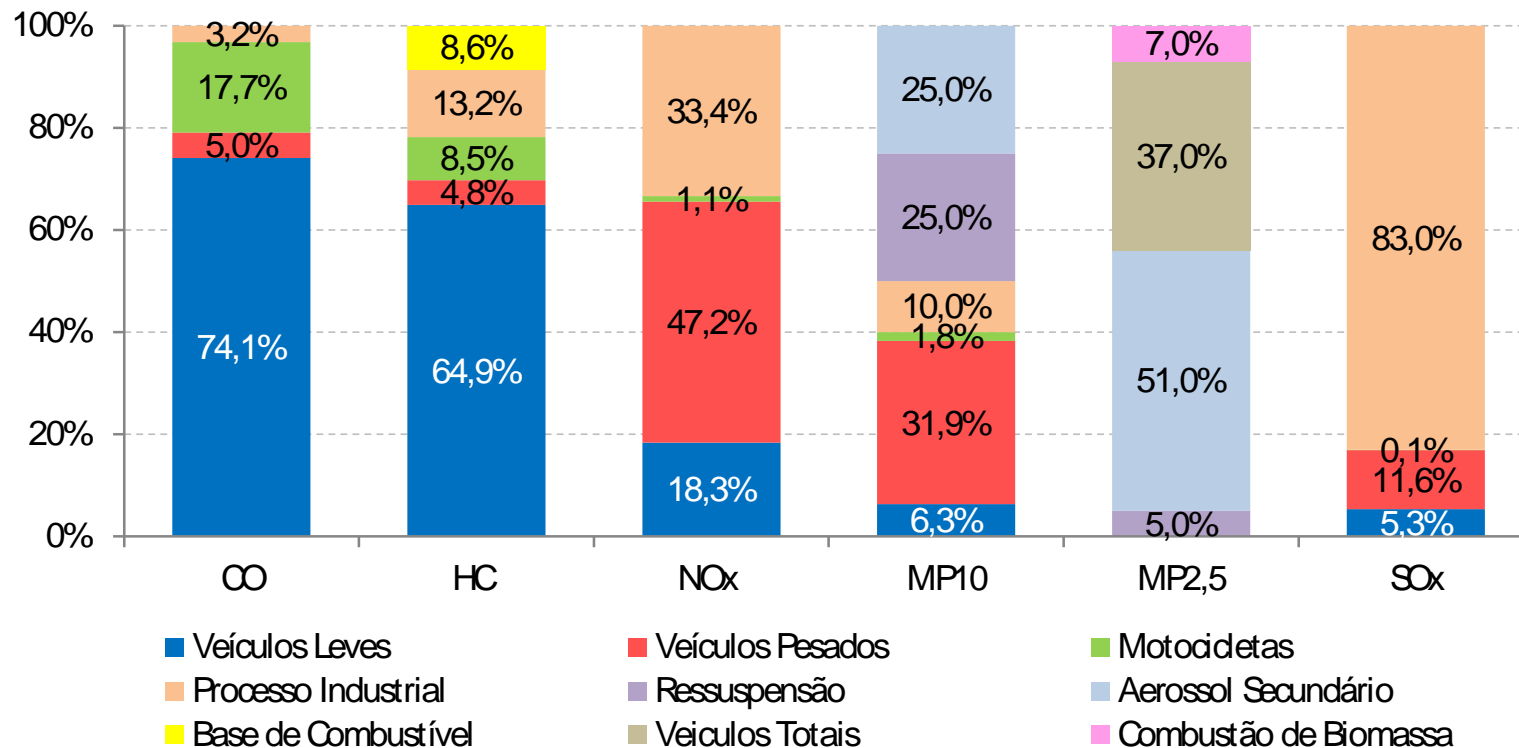


*Médias móveis do 4º maior valor diário

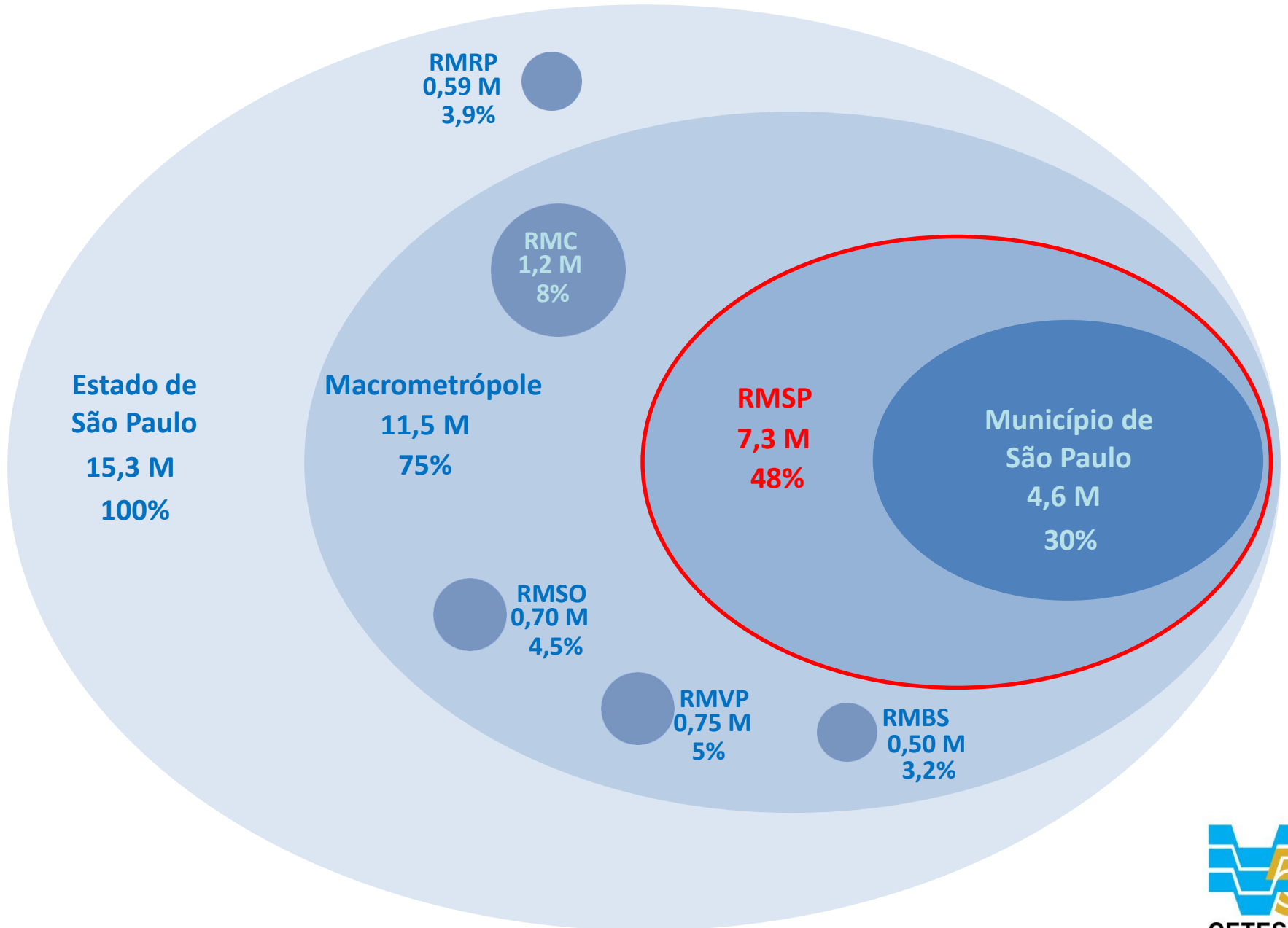
ESTAÇÕES DE MICROESCALA DA RMSP COM “CLASSIFICAÇÃO” MP MAIOR MI1



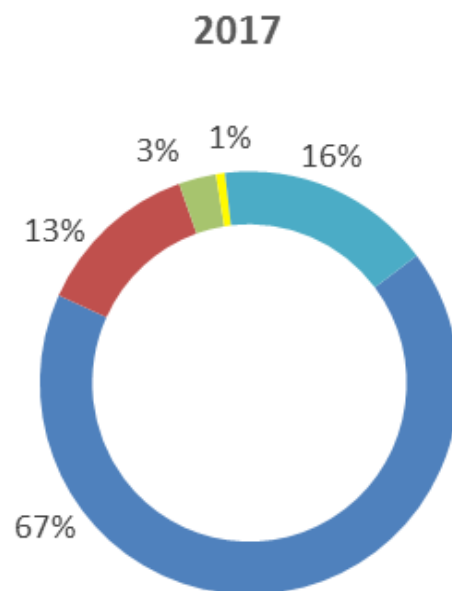
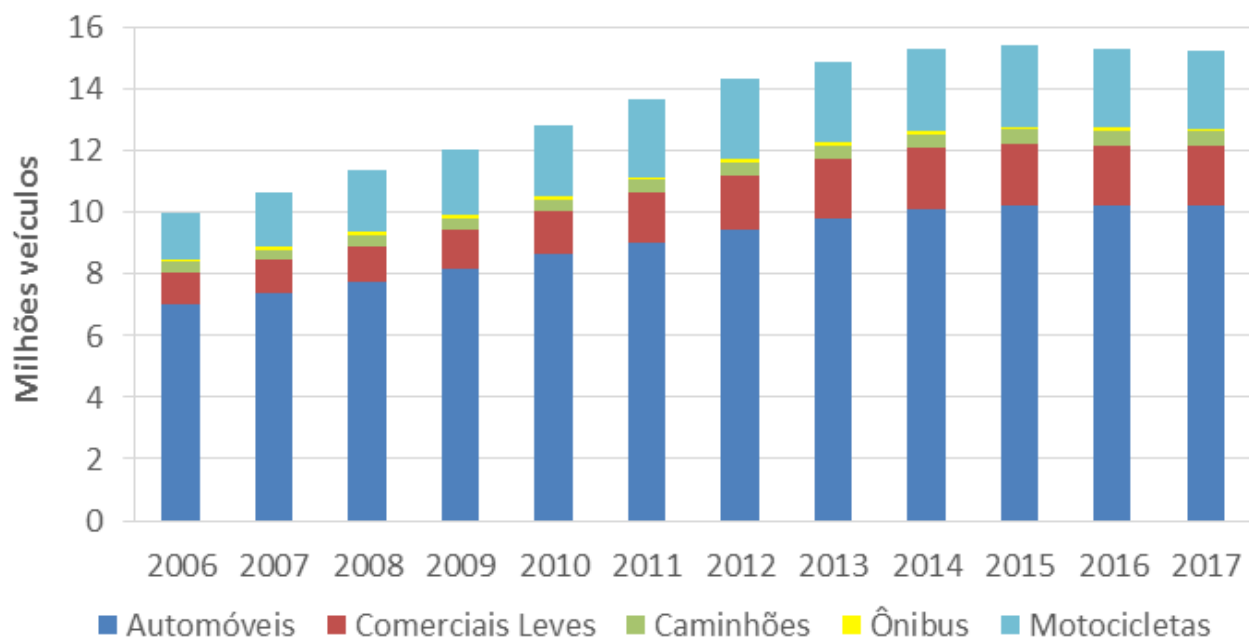
PARTICIPAÇÃO DAS FONTES NA RMSP



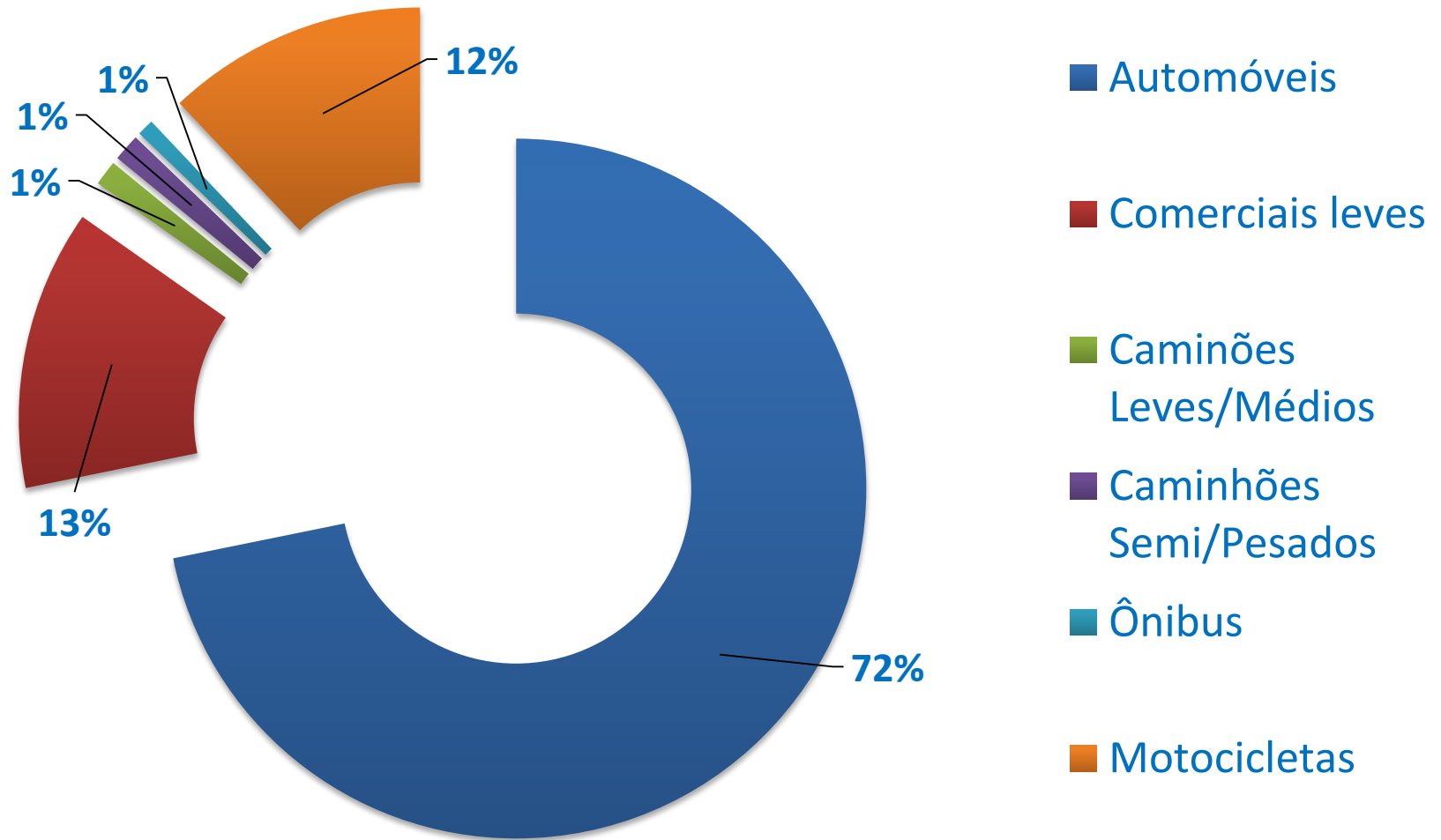
FROTA CIRCULANTE



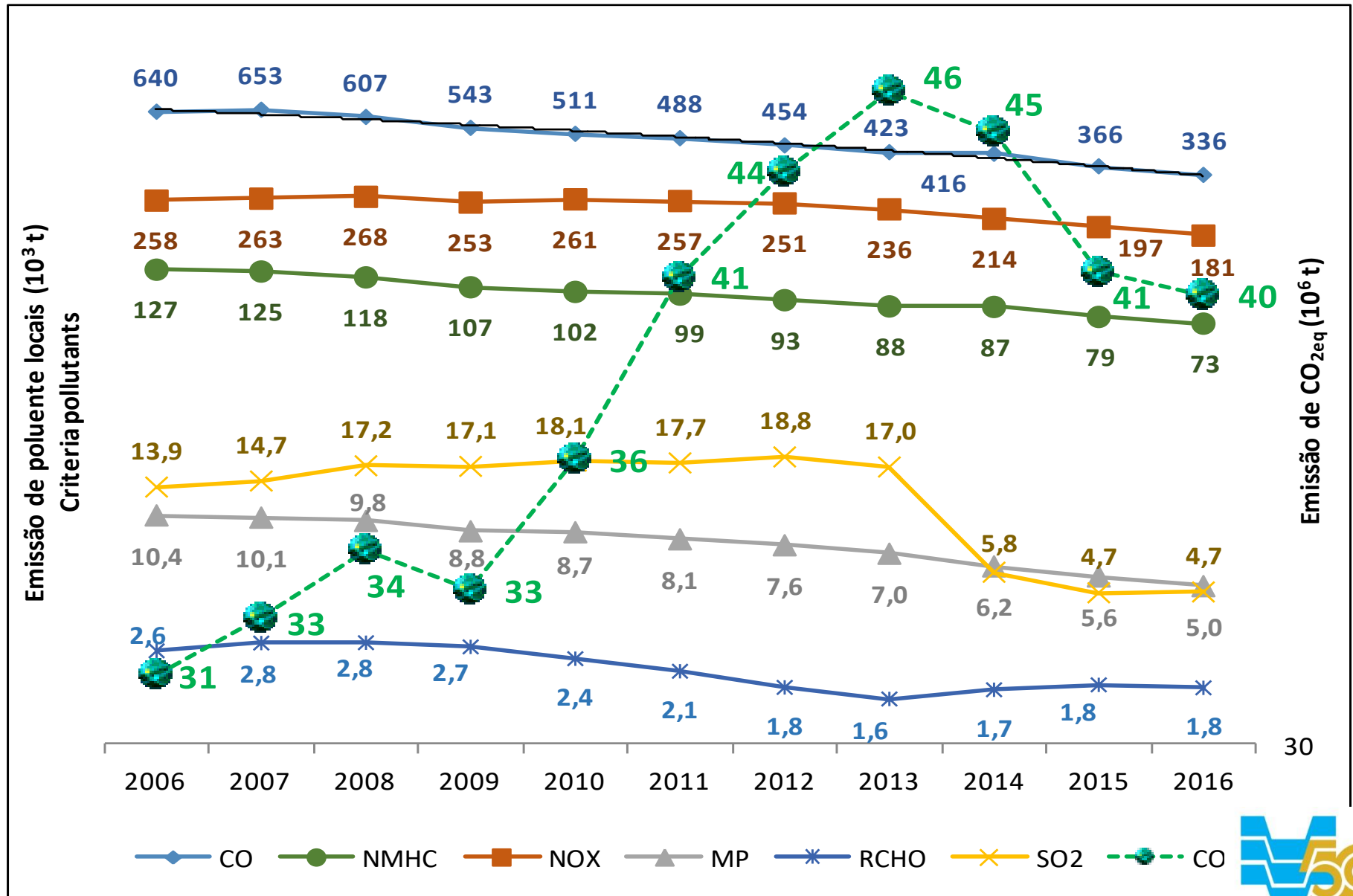
Evolução da frota no Estado



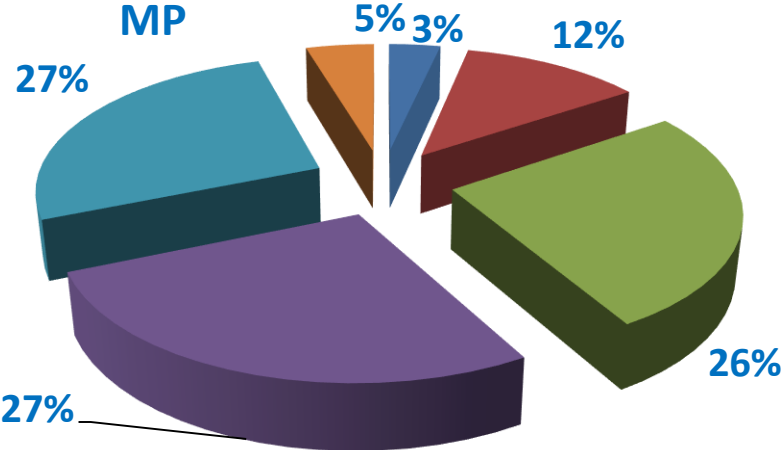
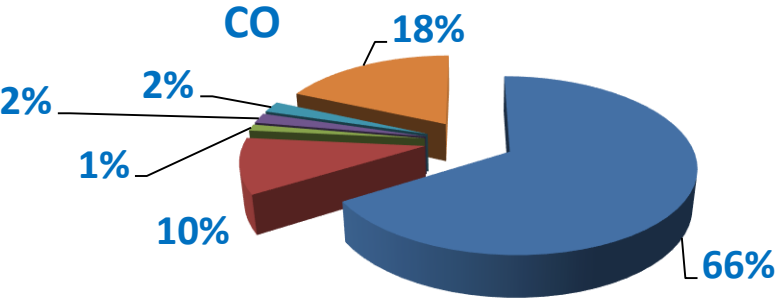
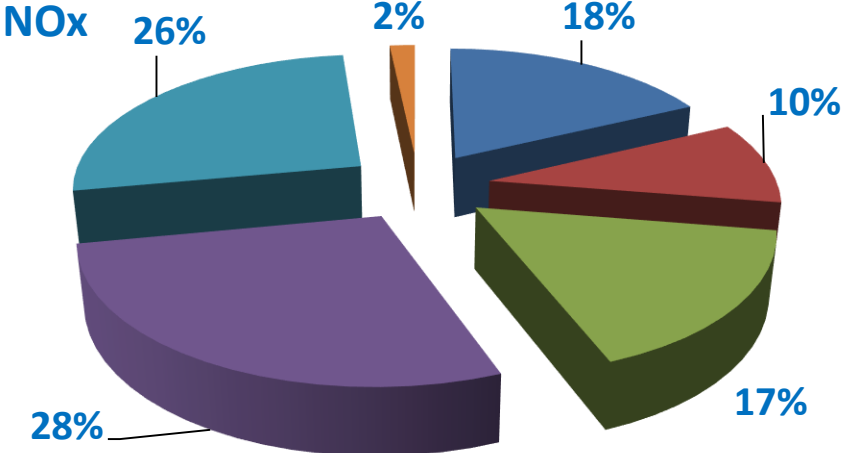
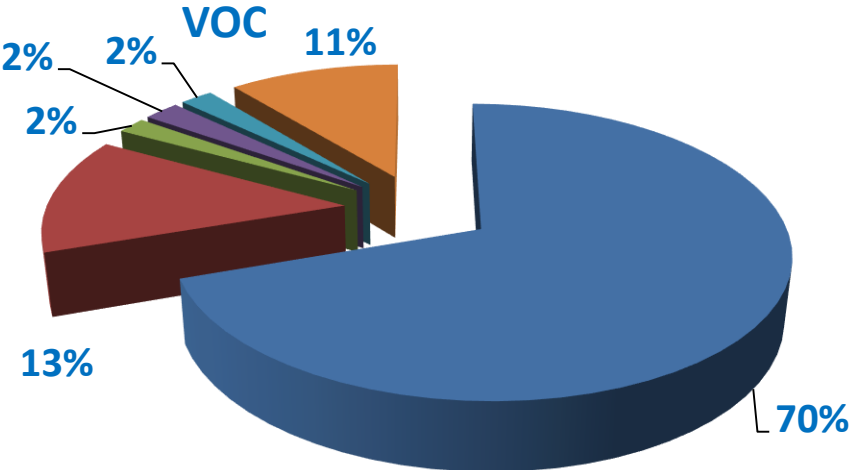
PARTICIPAÇÃO DAS CATEGORIAS DE VEÍCULOS NA FROTA DA RMSP



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DOS VEÍCULOS NO ESTADO

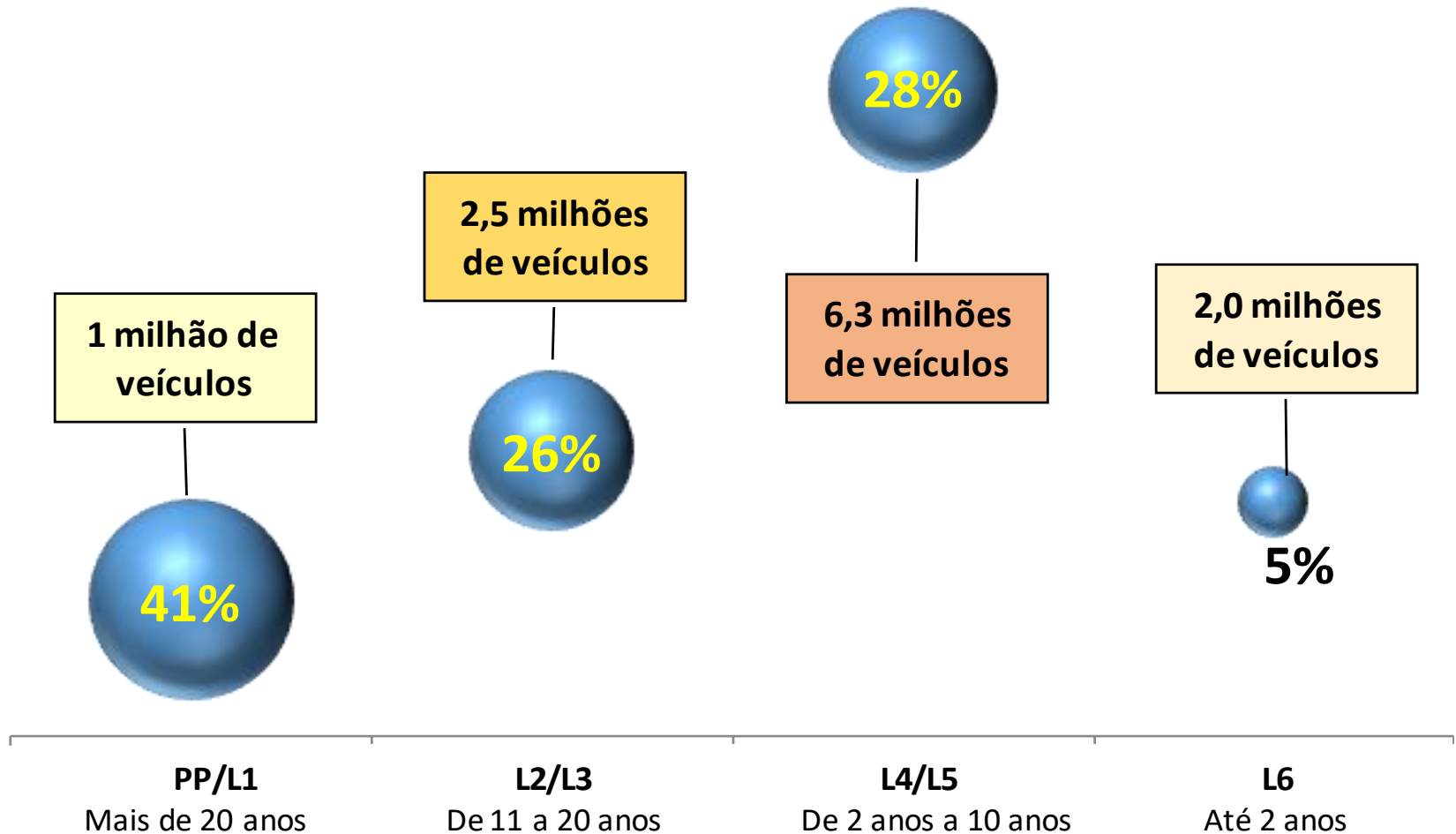


PARTICIPAÇÃO DAS CATEGORIAS DE VEÍCULOS NA EMISSÃO NA RMSP



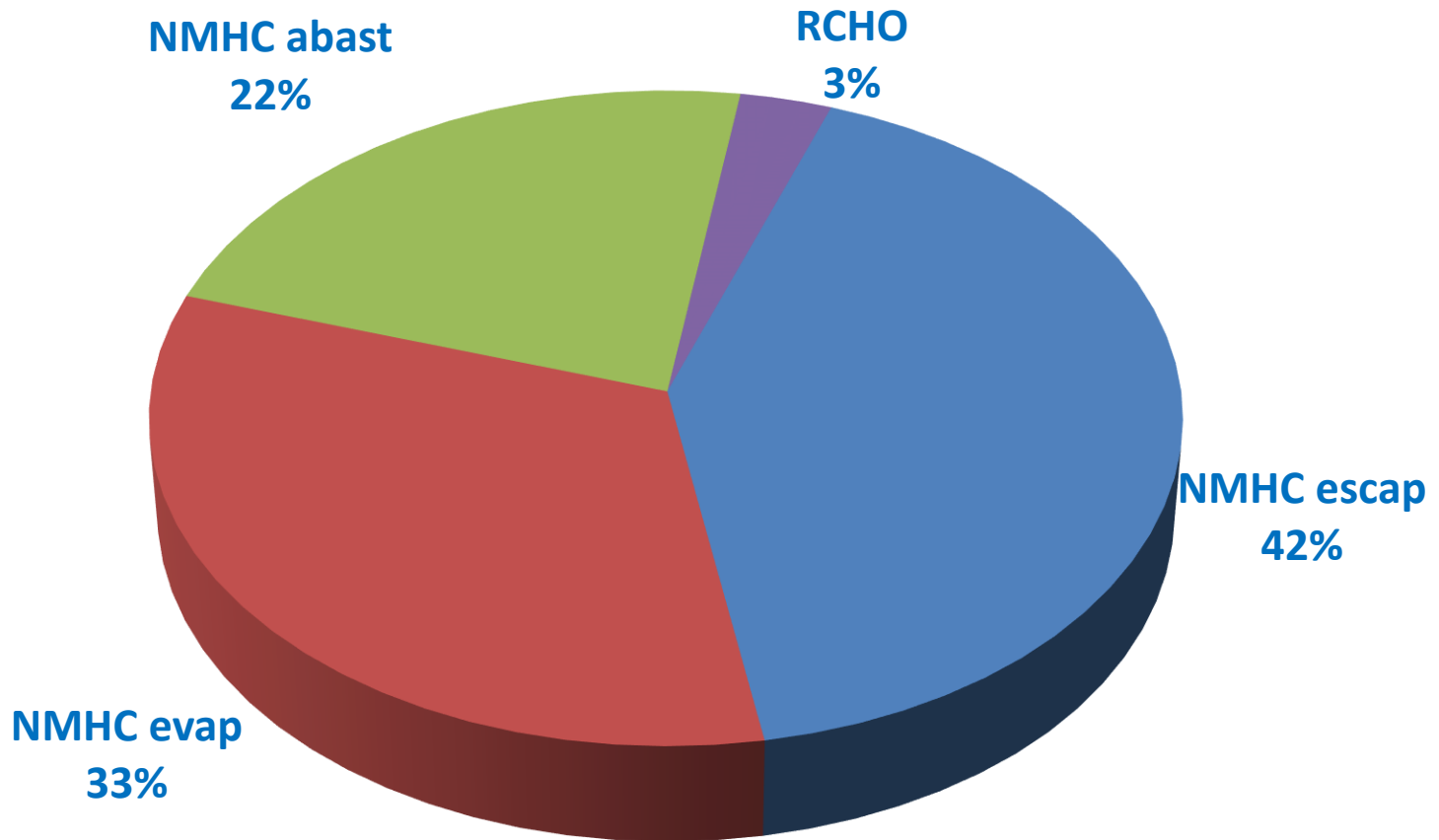
- Automóveis
- Caminhões Leves/Médios
- Ônibus
- Comerciais leves
- Caminhões Semi/Pesados
- Motocicletas

PARTICIPAÇÃO NA EMISSÃO POR FASE DO PROCONVE /IDADE



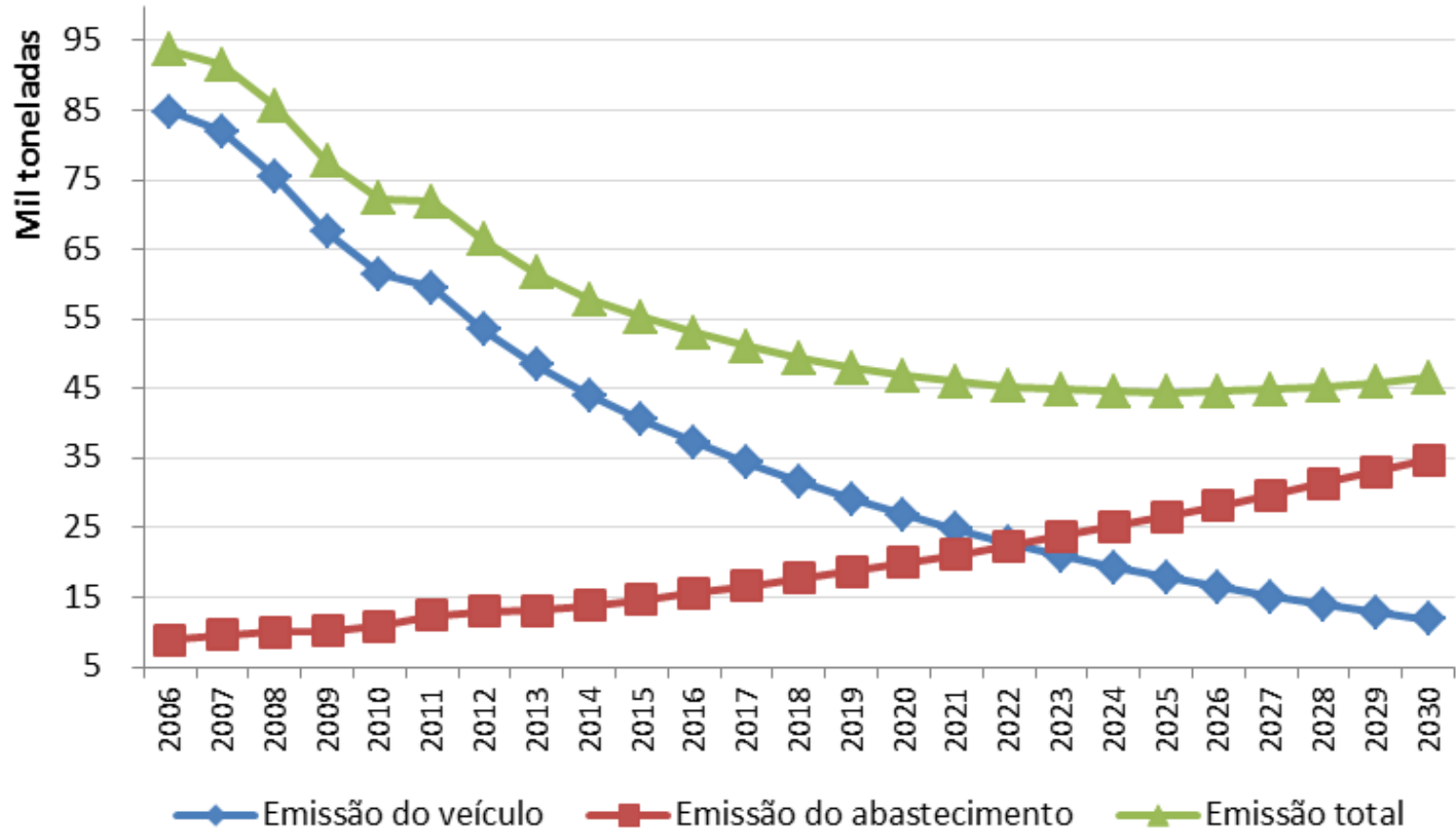
CONTRIBUIÇÃO ORIGENS COV

(Considerando somente Automóveis e Comerciais Leves)

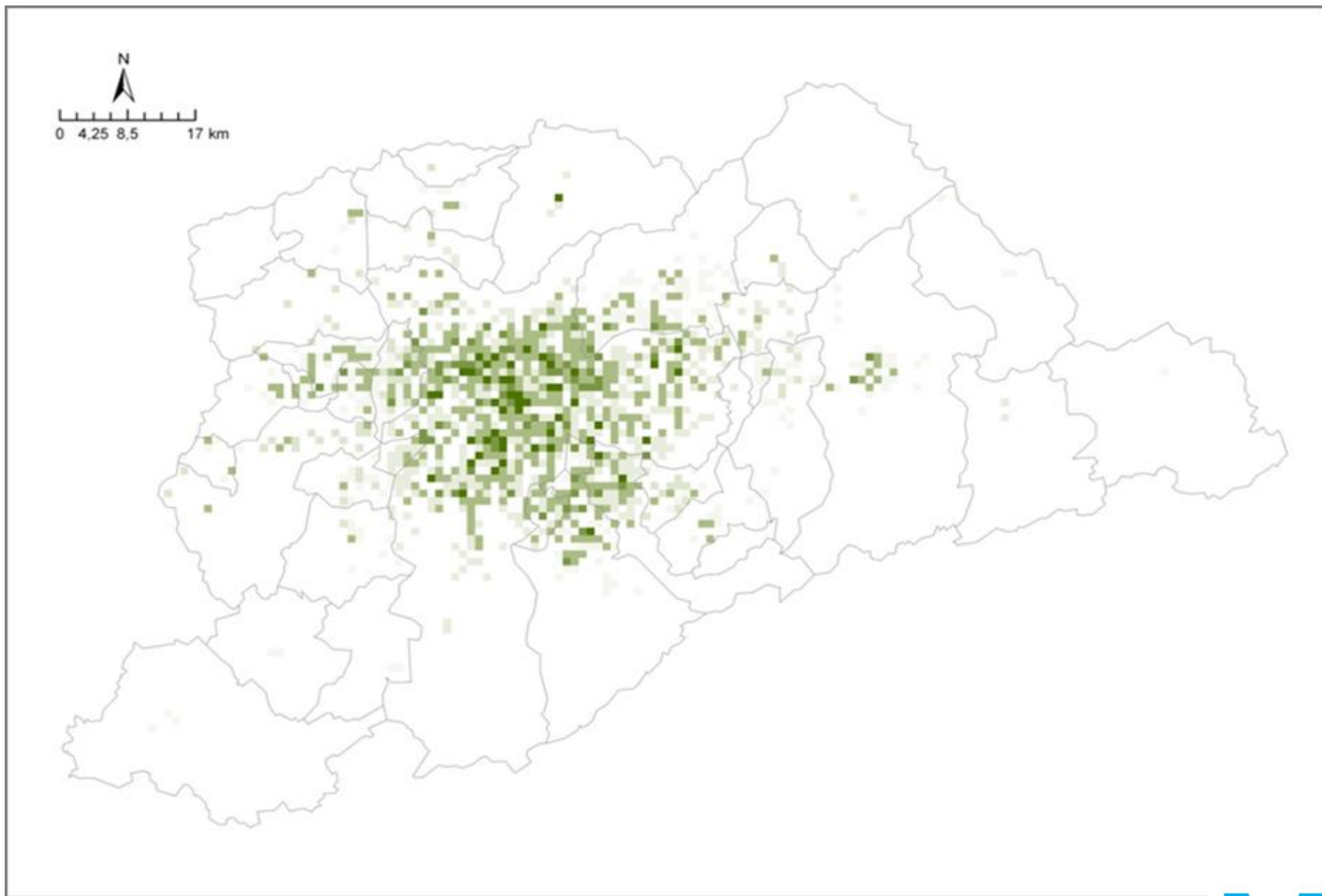


RCHO = Aldeídos: Acetaldeído e Formaldeído (Ciclo Otto)

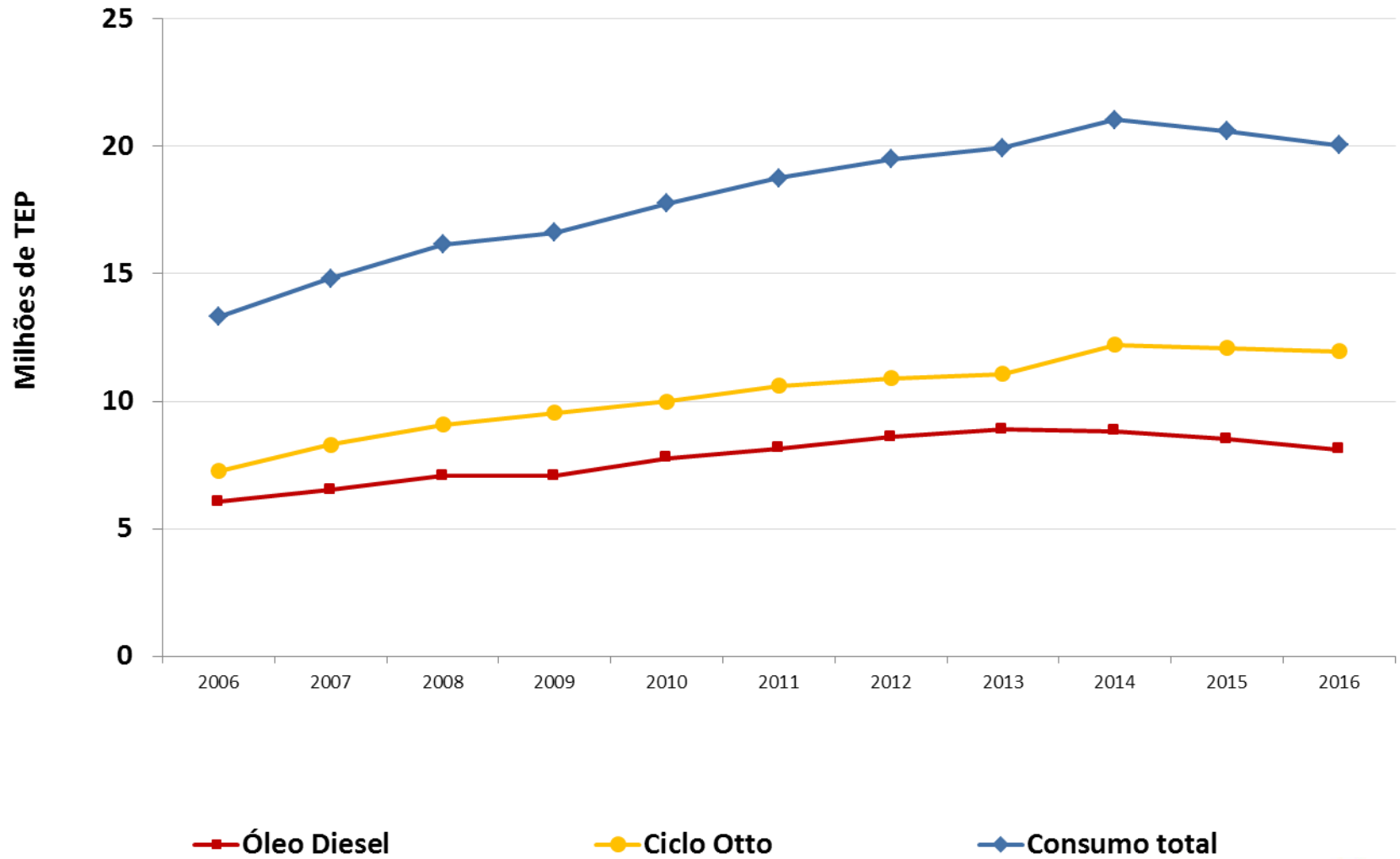
PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DA EMISSÃO DE COV (MACROMETRÓPOLE)



EMISSÃO DE COV POR ABASTECIMENTO NA RMSP



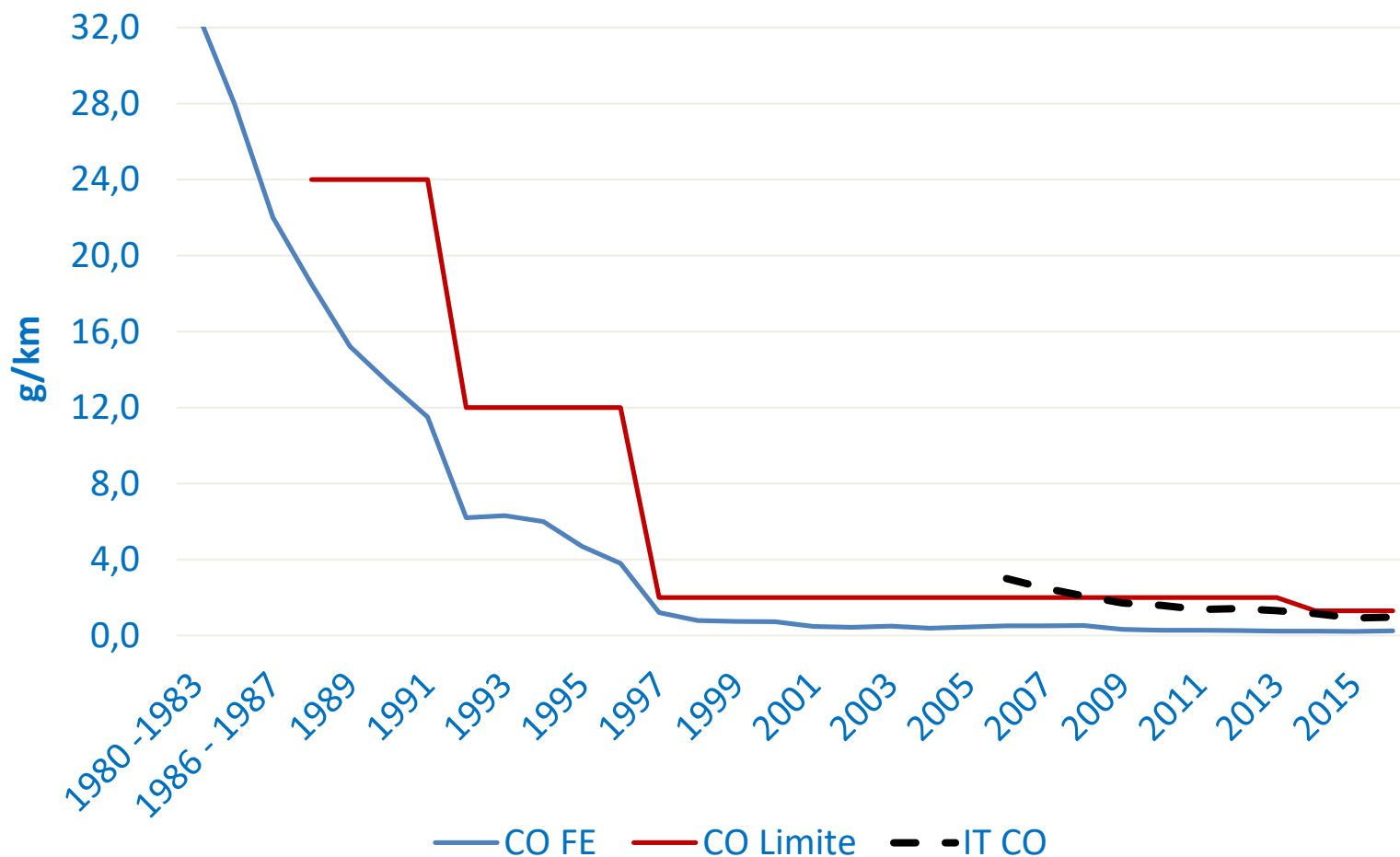
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS (*)



* Tonelada equivalente de petróleo

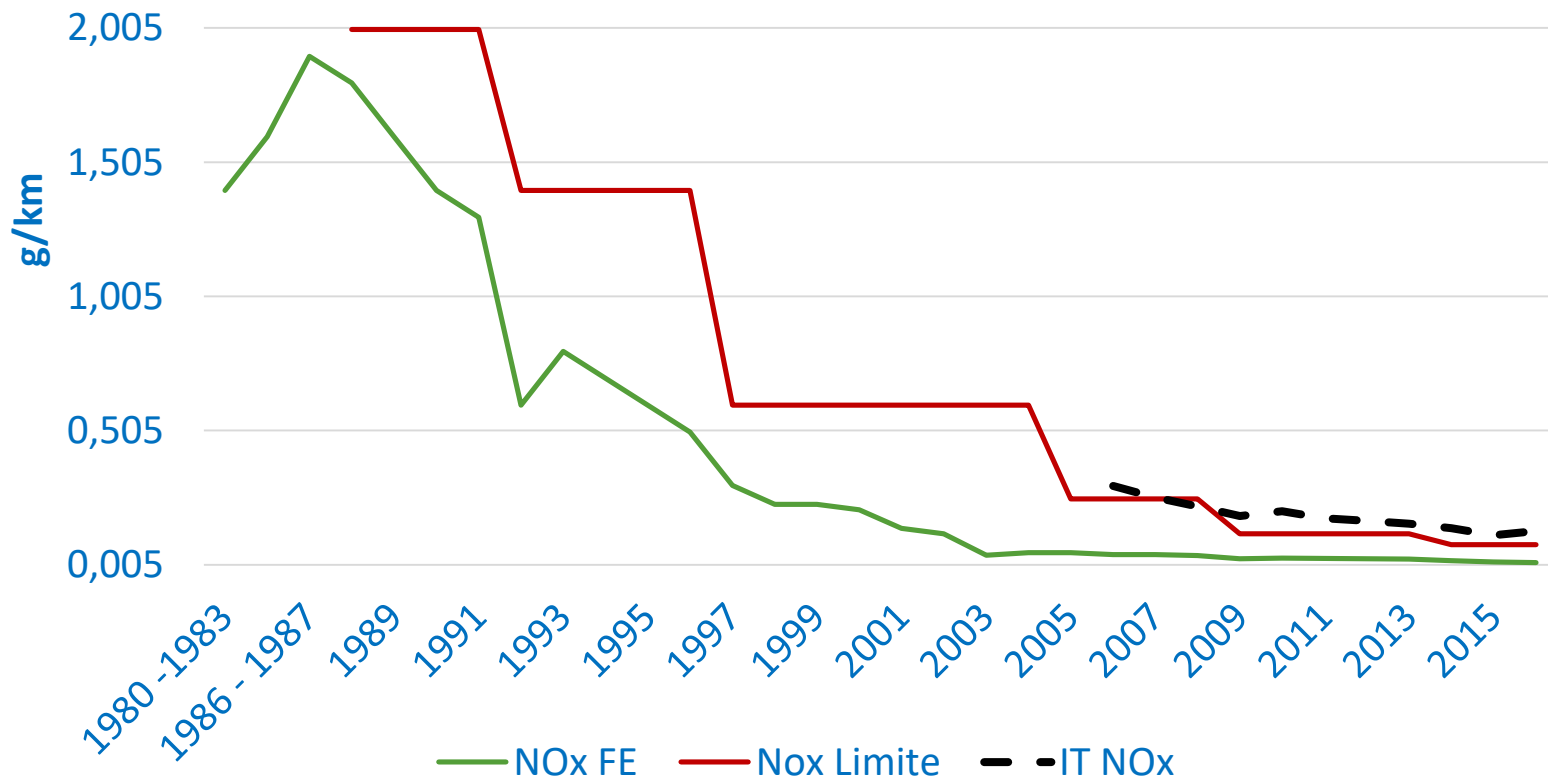
EFICÁCIA DO CONTROLE

INDICADOR TECNOLÓGICO DA FROTA CIRCULANTE DE 2006 A 2016 PARA CO (AUTOMÓVEIS)



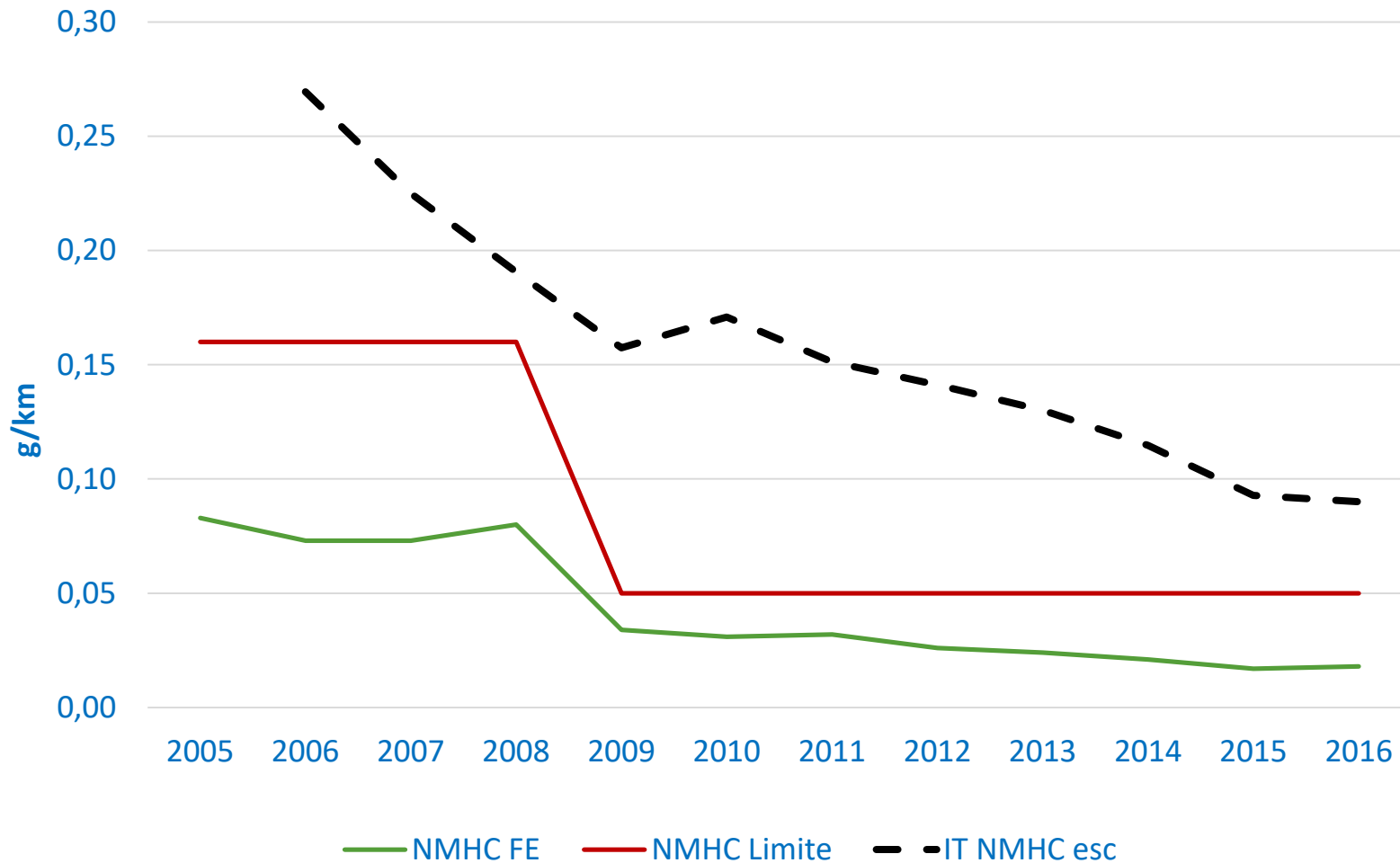
EFICÁCIA DO CONTROLE

INDICADOR TECNOLÓGICO DA FROTA CIRCULANTE DE 2006 A 2016 PARA NOx (AUTOMÓVEIS)



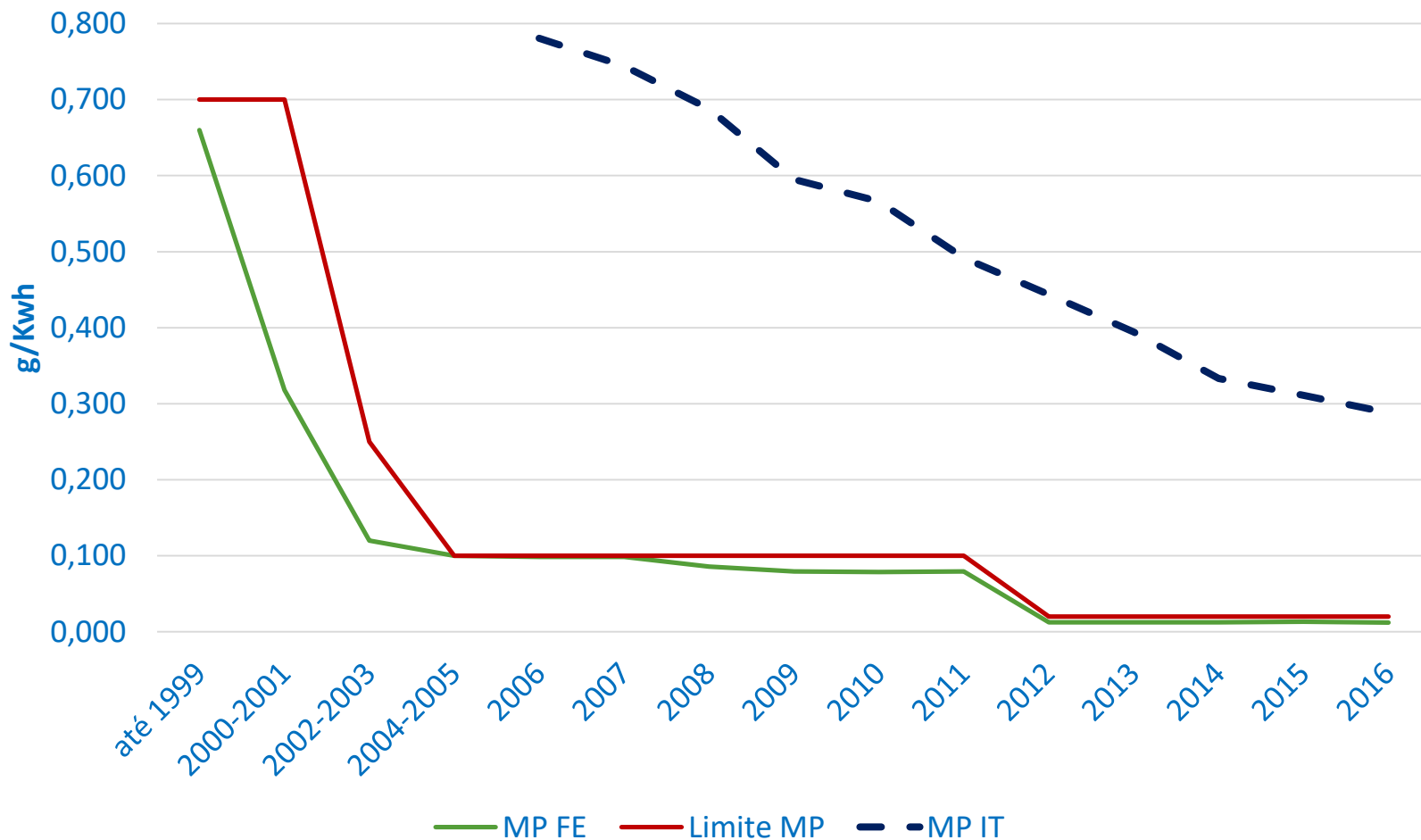
EFICÁCIA DO CONTROLE

INDICADOR TECNOLÓGICO DA FROTA CIRCULANTE DE 2006 A 2016 PARA NMHC (AUTOMÓVEIS)



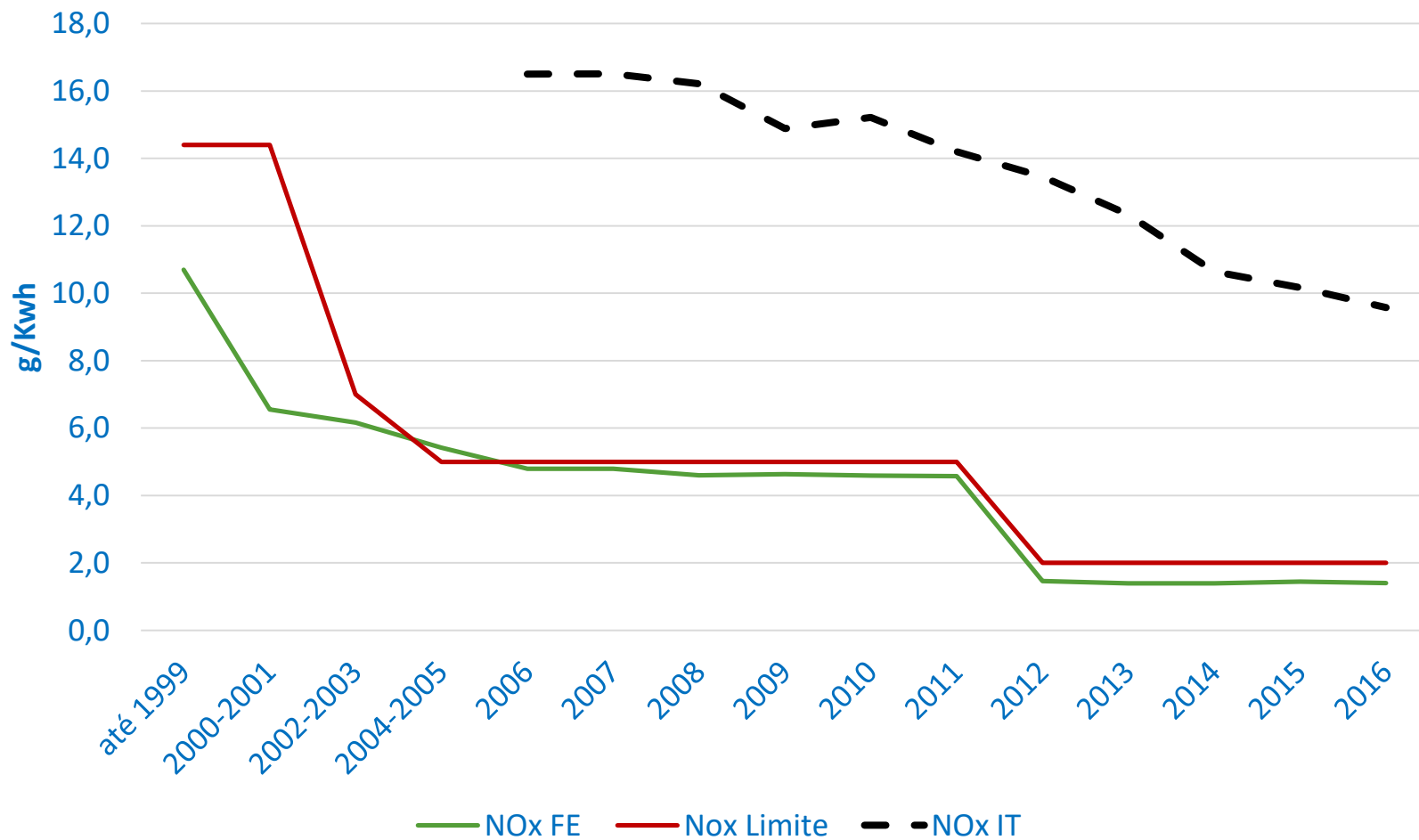
EFICÁCIA DO CONTROLE

INDICADOR TECNOLÓGICO DA FROTA CIRCULANTE DE 2006 A 2016 PARA MP (CAMINHÕES E ÔNIBUS)



EFICÁCIA DO CONTROLE

INDICADOR TECNOLÓGICO DA FROTA CIRCULANTE DE 2006 A 2016 PARA NOx (CAMINHÕES E ÔNIBUS)





IX CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL



OBRIGADO

MARCELO BALES

SETOR DE AVALIAÇÃO DE EMISSÕES VEICULARES

CETESB

mbales@sp.gov.br

São Bernardo do Campo/SP - 26 a 29/11/2018

GEE (CO₂ equivalente)

