

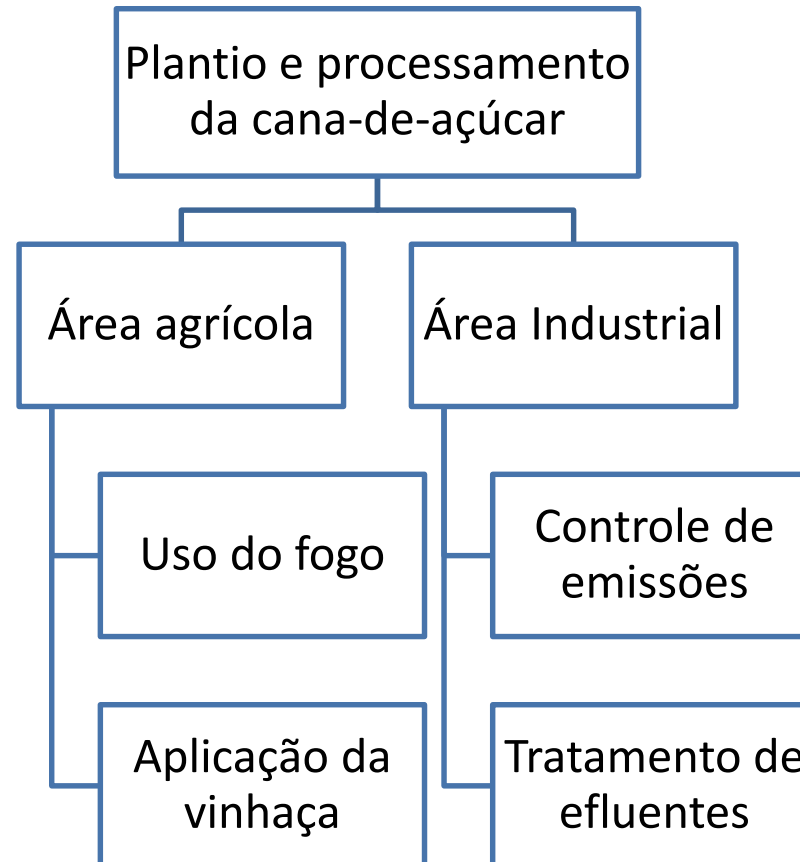
O LICENCIAMENTO DO SETOR SUCROENERGÉTICO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Evolução técnica, legal e institucional

PATRÍCIA IGLECIAS



IMPACTOS DA ATIVIDADE



ELIMINAÇÃO DO USO DO FOGO: MARCO LEGAL

LEI ESTADUAL N.º 11.241/02

Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas.

Artigo 1º - Esta lei dispõe sobre a eliminação do uso do fogo como método despalhador e facilitador do corte da cana-de-açúcar.

Instituição do cronograma para eliminação do uso do fogo como prática da pré colheita

CRONOGRAMA PARA REDUÇÃO GRADATIVA DA ÁREA QUEIMADA

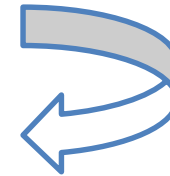
LEI ESTADUAL N.º 11.241

ANO	ÁREA MECANIZÁVEL ONDE NÃO SE PODE EFETUAR A QUEIMA	PERCENTAGEM DE ELIMINAÇÃO DA QUEIMA
1º ano (2002)	20% da área cortada	20% da queima eliminada
5º ano (2006)	30% da área cortada	30% da queima eliminada
10º ano (2011)	50% da área cortada	50% da queima eliminada
15º ano (2016)	80% da área cortada	80% da queima eliminada
20º ano (2021)	100% da área cortada	Eliminação total da queima
ANO	ÁREA NÃO MECANIZÁVEL, COM DECLIVIDADE SUPERIOR A 12% E/OU MENOR DE 150há (cento e cinquenta hectares), ONDE NÃO SE PODE EFETUAR A QUEIMA	PERCENTAGEM DE ELIMINAÇÃO DA QUEIMA
10º ano (2011)	10% da área cortada	10% da queima eliminada
15º ano (2016)	20% da área cortada	20% da queima eliminada
20º ano (2021)	30% da área cortada	30% da queima eliminada
25º ano (2026)	50% da área cortada	50% da queima eliminada
30º ano (2031)	100% da área cortada	100% da queima eliminada

O PROTOCOLO AGROAMBIENTAL DO SETOR SUCROENERGÉTICO

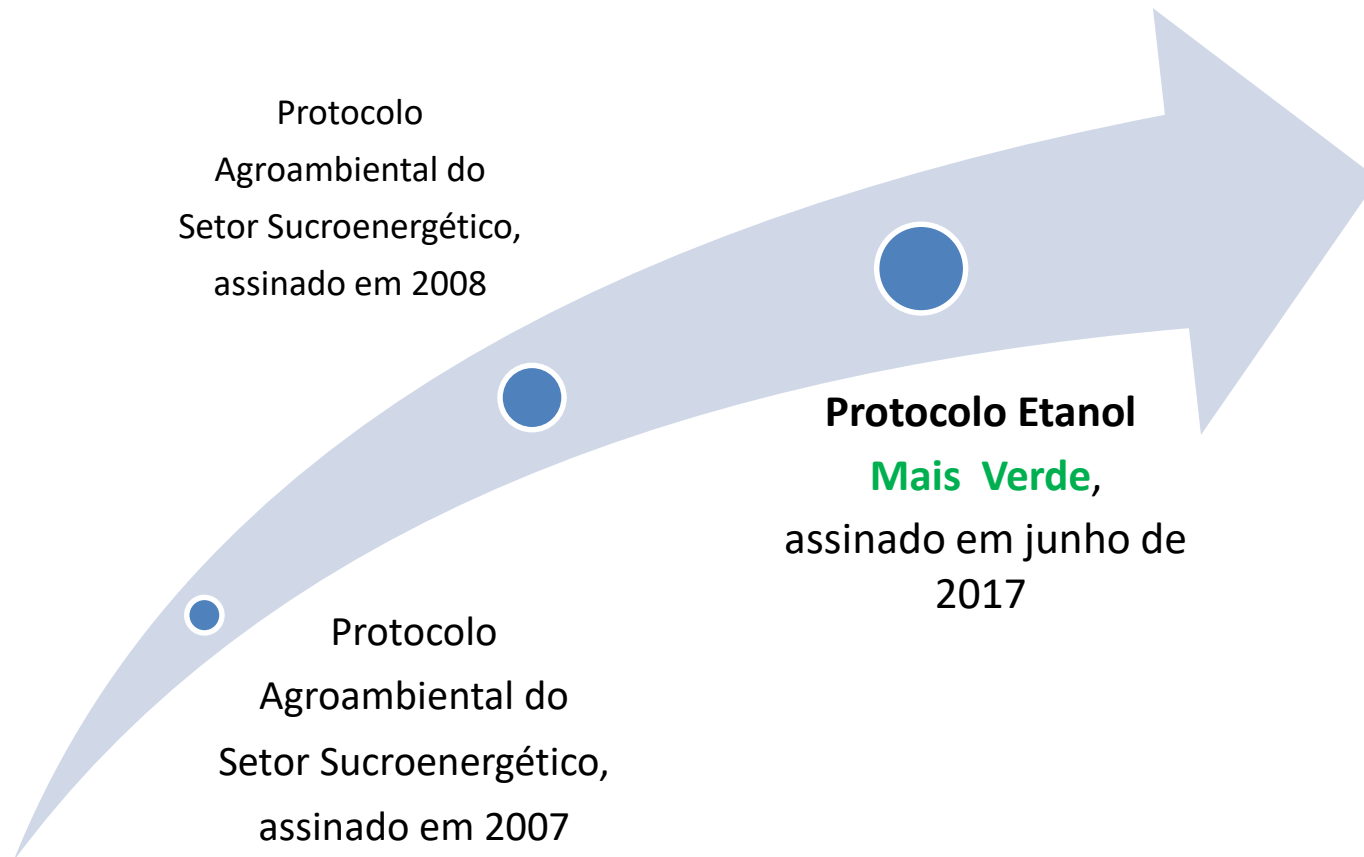
Iniciativa pioneira do Estado de São Paulo

Escopo: implantar as melhores práticas de sustentabilidade na cadeia de produção sucroenergética paulista



Um dos focos do primeiro protocolo foi a eliminação da queima da palha da cana-de-açúcar antes dos prazos previstos em lei

HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA PRODUÇÃO E DA INDÚSTRIA DA CANA NO ESTADO DE SÃO PAULO



Protocolo Etanol Mais Verde

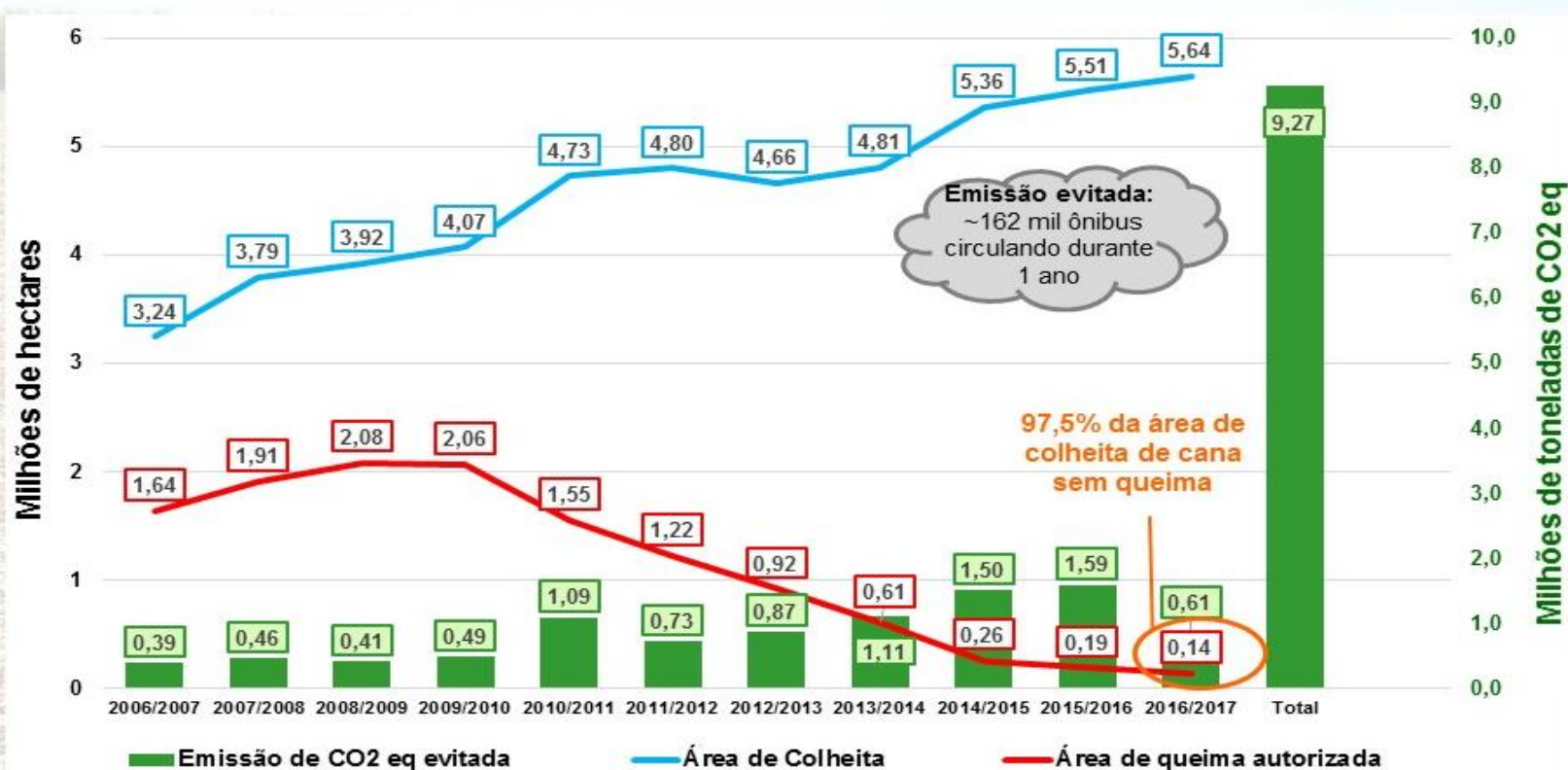
Superação dos desafios trazidos com a mecanização da colheita da cana-de-açúcar;

Consolidação do desenvolvimento sustentável do Setor Sucroenergético.

Dentre as Diretivas Técnicas do Protocolo Agroambiental, podemos destacar:

- Antecipação do prazo final para eliminação da queima nas áreas mecanizáveis de 2011 para 2014;
- 70% de colheita crua nessas áreas a partir de 2010.

Emissões evitadas pela redução das autorizações de queima



Desde o início do Protocolo, deixou-se de emitir autorizações de queima que resultariam na emissão de mais de 9,27 milhões de toneladas de CO₂ eq e mais de 56 milhões de toneladas de poluentes atmosféricos (monóxido de carbono, material particulado e hidrocarbonetos)

ÁREA DE QUEIMA AUTORIZADA (hectares)

Reg. Administrativa	Safra 2010/2011 (Data Prevista até 31/12/2010)	Safra 2011/2012 (Data Prevista até 31/12/2011)	Safra 2012/2013 (Data Prevista até 31/12/2012)	Safra 2013/2014 (Data Prevista até 31/12/2013)	Safra 2014/2015 (Data Prevista até 31/12/2014)	Safra 2015/2016 (Data Prevista até 31/01/2016)**	Safra 2016/2017 (Data Prevista até 31/12/2016)	Safra 2017/2018 (Data Prevista até 31/12/2017)	Safra 2018/2019 (Data Prevista até 31/12/2018)
ARAÇATUBA	181.170,49	143.501,98	113.779,41	17.010,83	671,15	684,01	319,87	0,00	0
BARRETOS	113.784,63	85.803,61	73.464,04	51.422,08	30.598,53	21.401,70	15.526,49	6.151,72	1327,89
BAURU	158.757,47	130.173,78	111.346,03	58.542,16	13.990,37	6.041,78	3.997,51	1.306,78	65,24
CAMPINAS	167.980,03	146.388,07	90.064,58	57.798,69	32.720,42	20.342,29	15.058,53	4.205,99	3405,22
CENTRAL	120.333,28	102.651,61	36.870,84	37.605,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0
FRANCA	104.598,13	72.767,01	56.819,65	43.916,58	16.739,44	14.072,06	10.620,06	4.630,66	496,65
MARÍLIA	124.775,68	87.195,94	61.074,58	56.714,22	8.623,66	4.656,29	4.223,66	1.354,61	1395,04
PRES. PRUDENTE	112.485,57	81.488,54	61.183,89	42.786,77	26.587,55	17.794,20	11.396,84	5.636,25	5996,56
RIBEIRÃO PRETO	126.621,48	108.857,72	89.572,51	73.504,07	46.098,30	37.174,20	31.867,89	13.291,55	1914,42
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	235.096,28	173.928,71	147.089,81	115.211,09	45.323,58	36.661,86	16.832,58	2.092,56	2053,17
SOROCABA	104.339,39	88.956,52	77.644,54	57.479,78	36.168,94	28.363,20	27.010,94	6.793,01	5037,81
TOTAL	1.549.942,43	1.221.713,49	918.909,88	611.992,24	257.521,94	187.191,59	136.854,37	45.463,13	21.692,00

* Consulta realizada ao final da safra

** Safra estendida até 31/01/2016

DESTINAÇÃO DA VINHAÇA

Reconhecimento do valor agrônômico do subproduto



Desenvolvimento de norma técnica para aplicação
Edição da Norma Técnica P4231 em Dezembro de 2006

VINHAÇA – CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS
PARA APLICAÇÃO NO SOLO AGRÍCOLA

DESTINAÇÃO DA VINHAÇA

Objetivos da norma

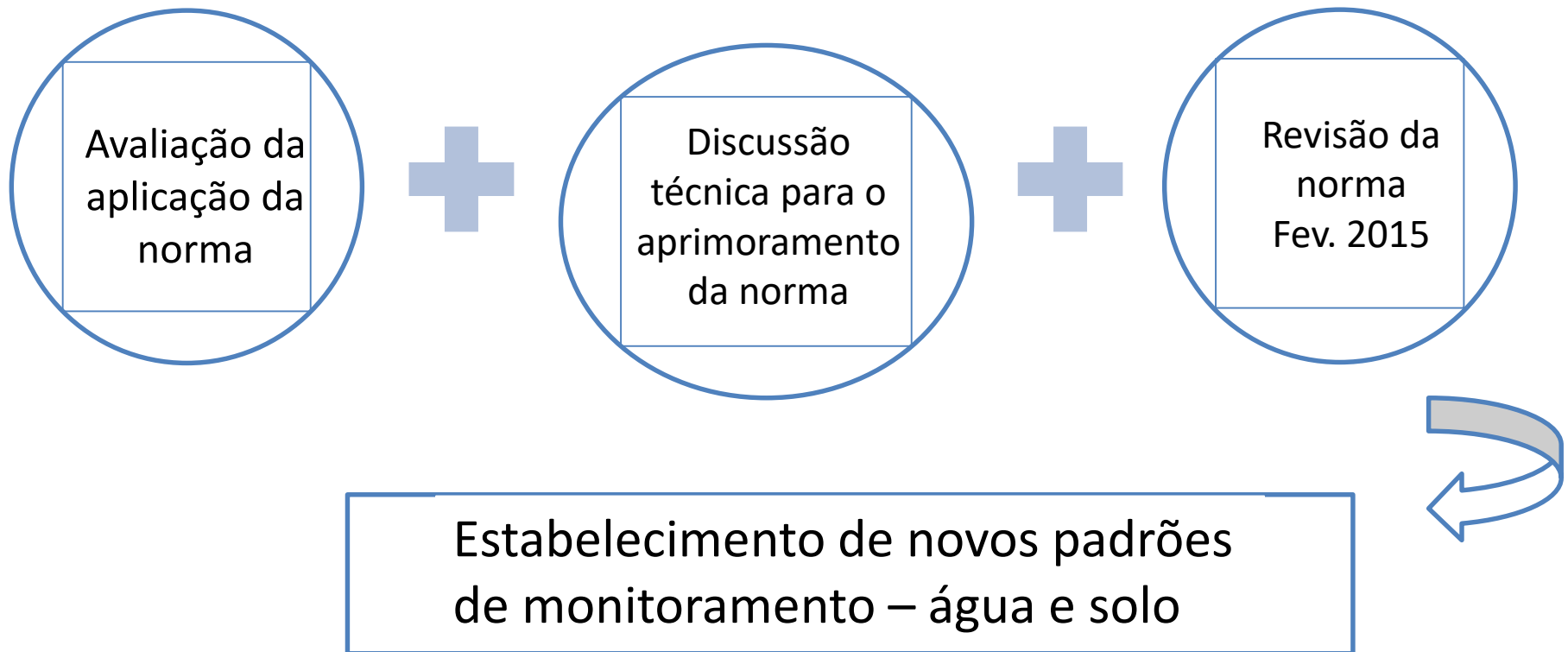


Estabelecimento de padrões técnicos para a aplicação da
vinhaça

DESAFIOS:

Processos erosivos, acúmulo da vinhaça na
superfície, emissão de odores, contaminação
de corpos de água

DESTINAÇÃO DA VINHAÇA



Destinação da vinhaça

Novos desafios



Aumento da ocorrência de surtos da “mosca dos estábulos”
com o final da queima da palha



Operação conjunta da CETESB com a Secretaria da
Agricultura e Usinas afetadas para identificar e
eliminar possíveis pontos de reprodução da mosca

Evolução técnica

- Concentração e aplicação localizada da vinhaça



Vantagens

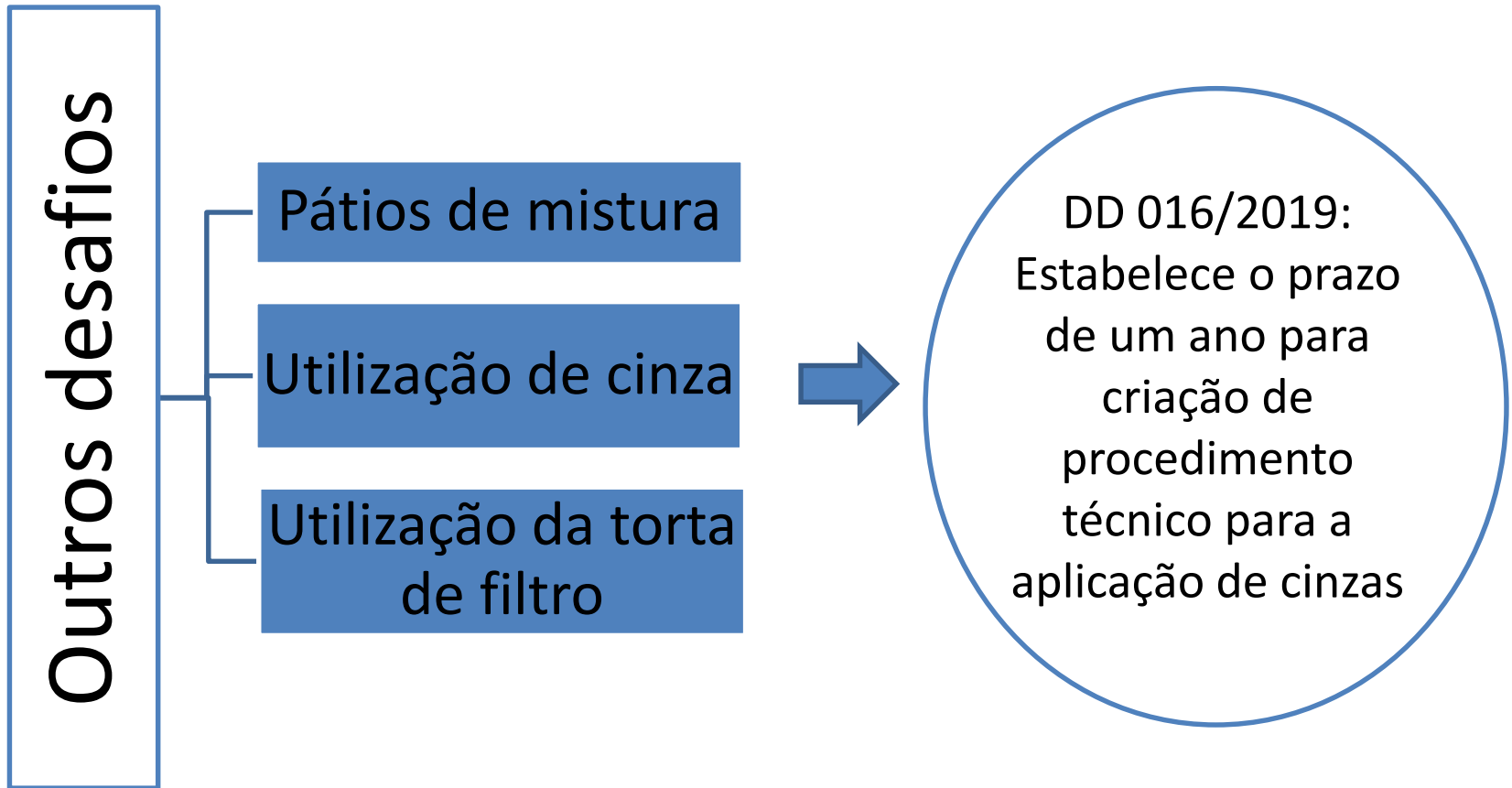
- Redução do risco de empocamento e de erosão
- Aplicação na linha e não na entrelinha (mais compactada)
- Eliminação do ambiente de reprodução da mosca

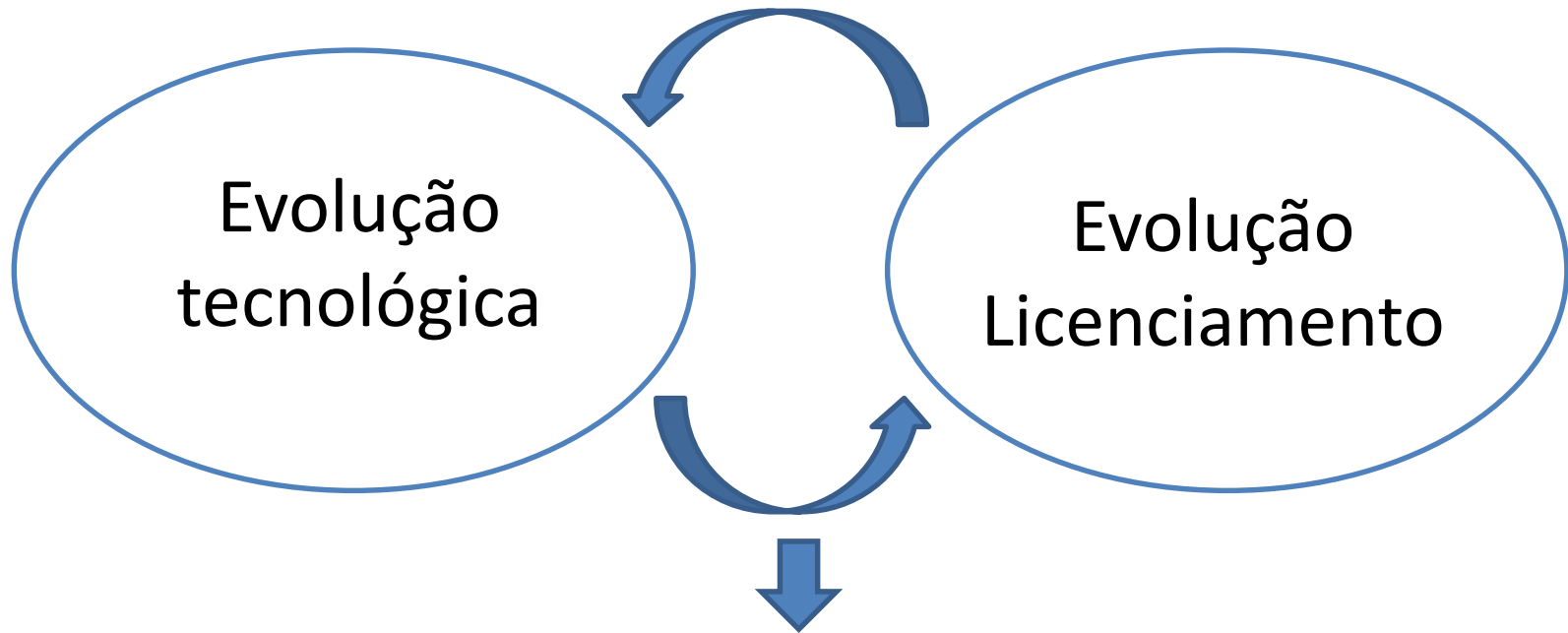


Avaliação

- Estudo para definição de novos procedimentos para estimular a adoção da técnica







Melhoria ambiental associada ao aprimoramento do processo produtivo



Londres, 23 de fevereiro de 2017
by James Ayre (cleantechnica.com)

REDE DE MONITORAMENTO QUALIDADE DO AR

Manual: 1972

Automática: 1981

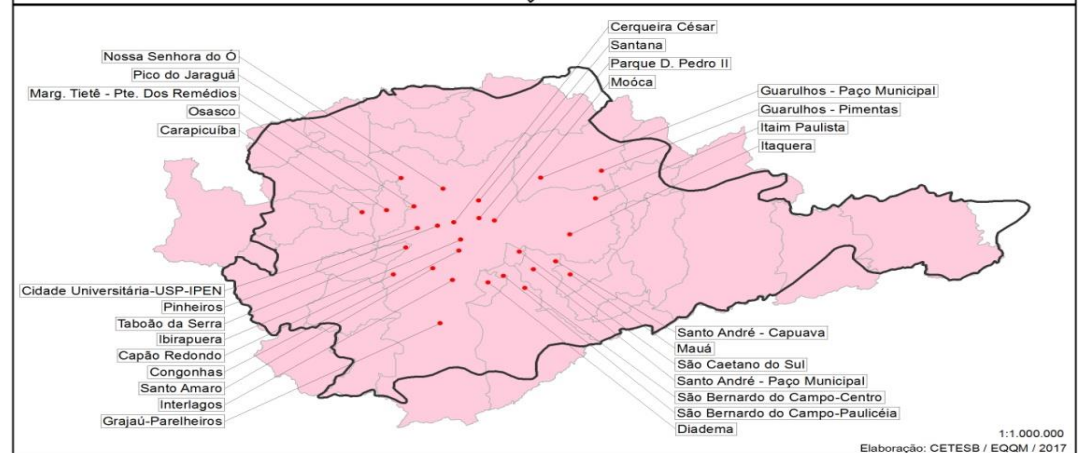
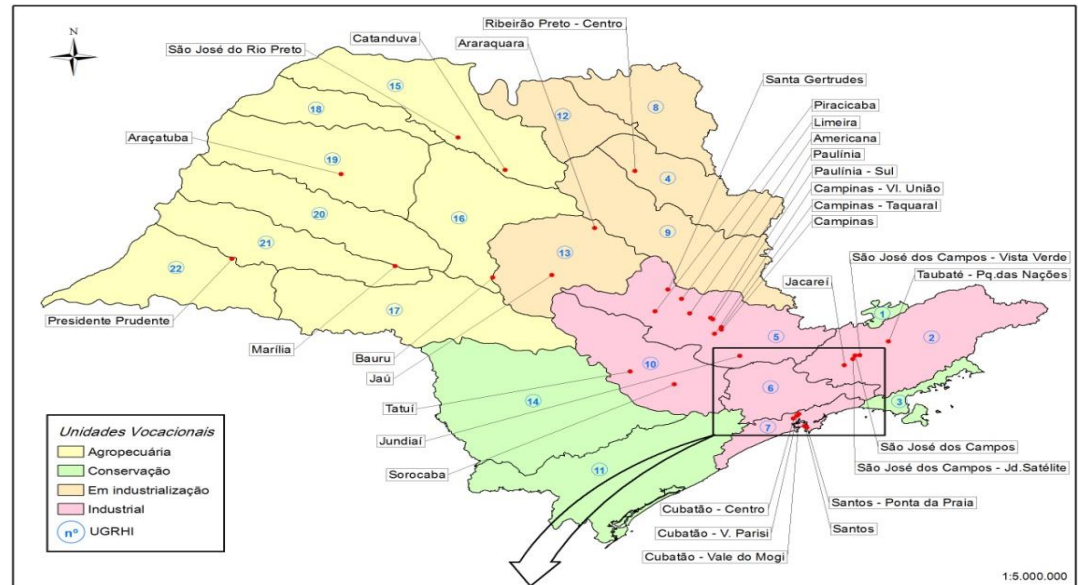
2019

- 62 estações automáticas
- 27 pontos de monitoramento manual

TOTAL – 89 ESTAÇÕES

- diversos tipos de medições
- **14.200** dados diários

www.cetesb.sp.gov.br



RMSP

Dados horários Resumo da última hora Boletim diário Boletim diário por poluente Configuração da Rede Automática Índice de Qualidade Tutorial

Região Metropolitana de São Paulo

A qualidade do ar refere-se a estação com o índice mais alto na RMSP; atualmente: Osasco (Poluente:MP2.5)

Índice

Qualidade do Ar

42

N2 - MODERADA

Poluente: MP2.5

Segunda-Feira, 10 de Junho de 2019 14h

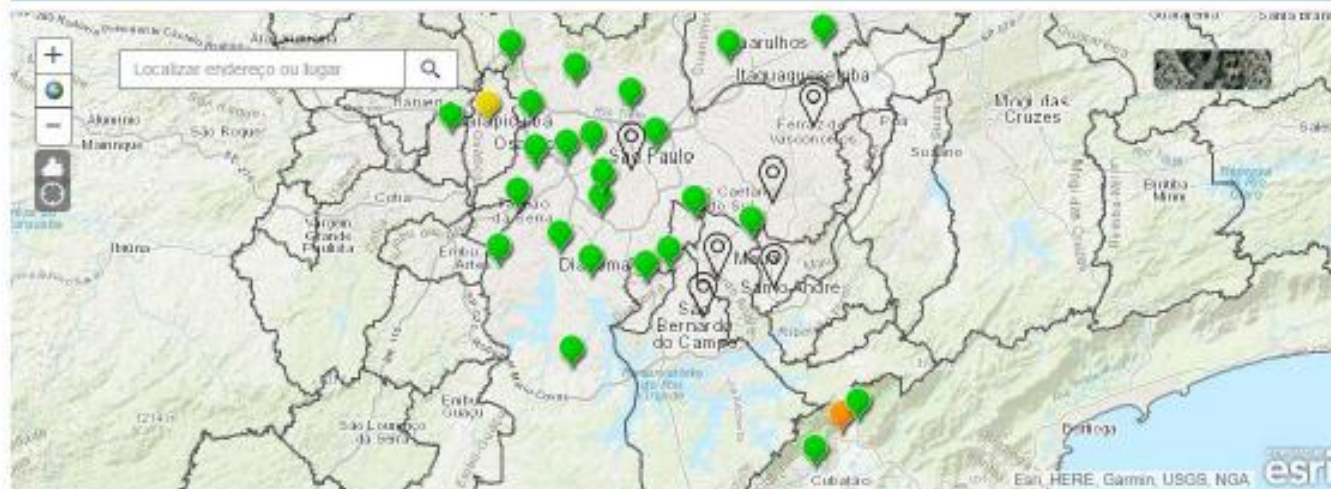
Como proteger sua saúde

Efeitos à Saúde

Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.

Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.

Previsão meteorológica diária:



Estrutura do índice de qualidade do ar

Qualidade	N1 – Boa	N2 – Moderada	N3 – Ruim	N4 – Muito Ruim	N5 – Péssima
Índice	0 – 40	41 – 80	81 – 120	121 – 200	>200



Rede



Processamento dos dados



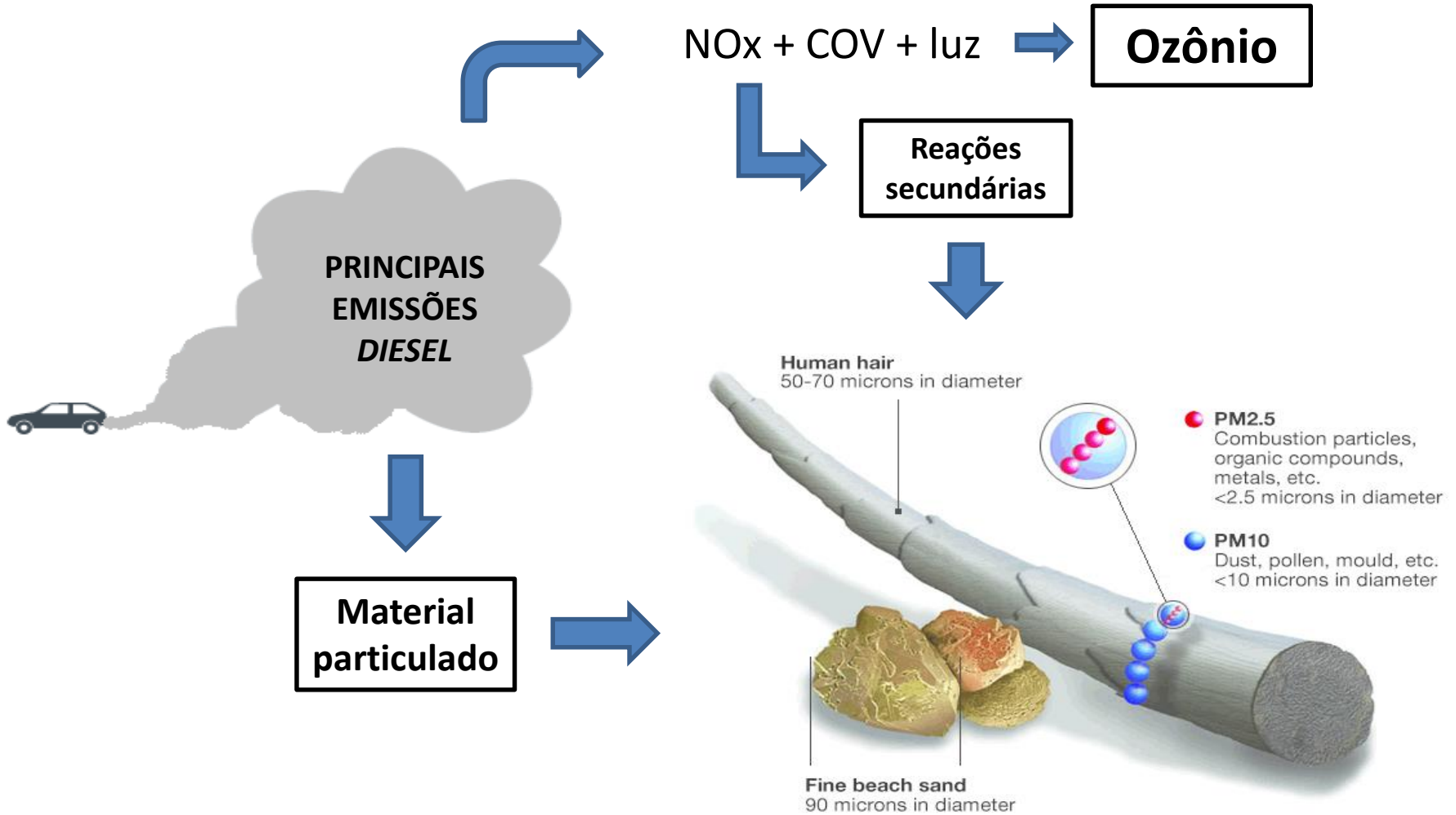
Analísadores remotos



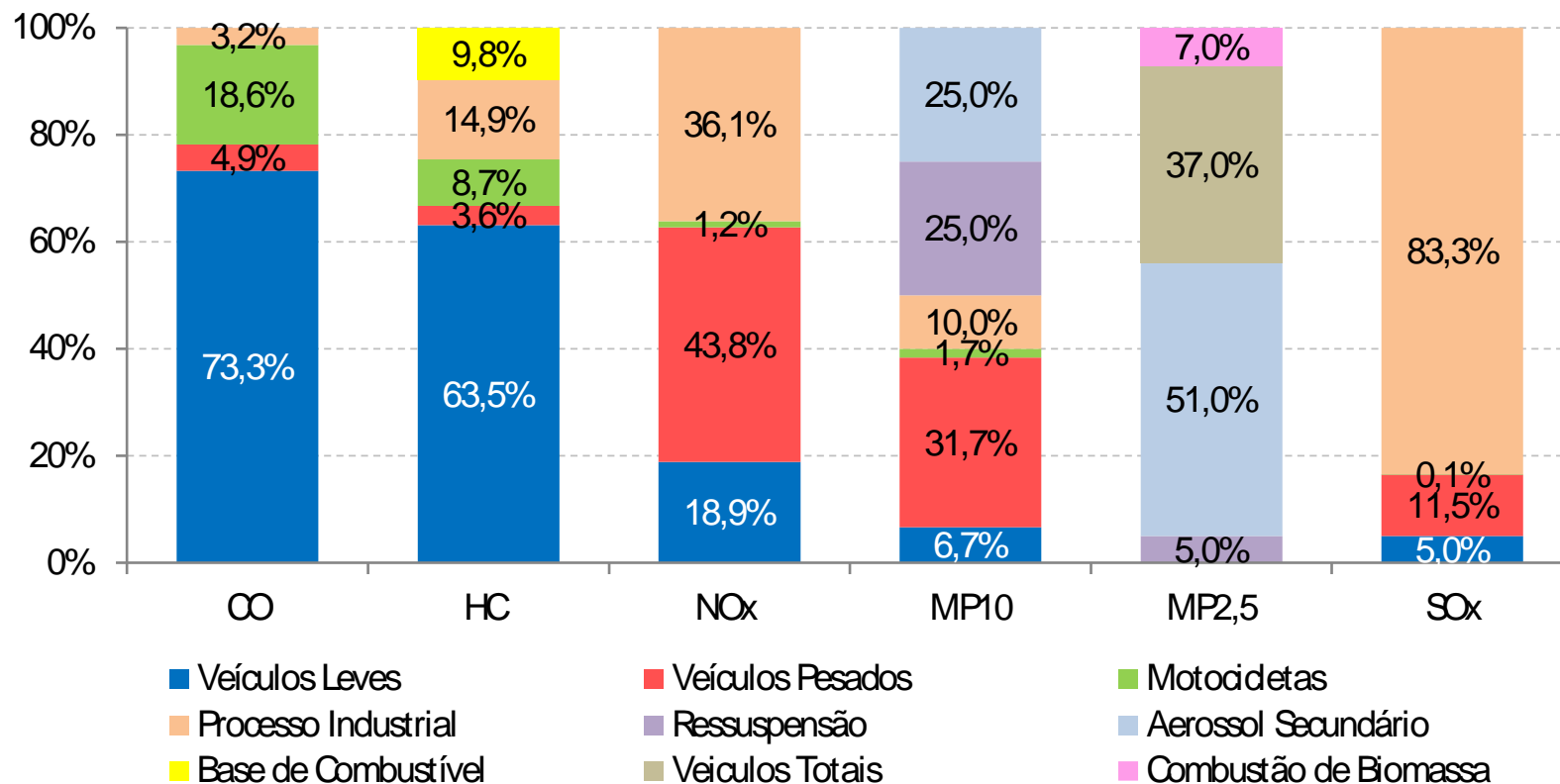
Estações fixas



Estações móveis



EMISSÕES RELATIVAS POR TIPO DE FONTE - RMSP



PLANO DE CONTROLE – FONTES ESTACIONÁRIAS

PREFE - Plano de Redução de Emissão de Fontes Estacionárias - 2014 – 1ª etapa - estratégias e ações de controle das fontes de emissão existentes nas áreas desconformes com o padrão de qualidade vigente (Meta Intermediária Etapa 1 – **MI1**).

- **Setores Produtivos** - Refinaria e Calcinação de Coque, Vidro, Automobilístico (Montadoras), Papel e Celulose, Siderurgia e Metalurgia, Fertilizantes, Química e Petroquímica, Fontes de Combustão.
- **Ações** - Guia de Melhor Tecnologia Prática Disponível (MTPD) – participação das empresas - dados de processos produtivos e de emissões atmosféricas - Vistorias nas empresas integrantes do PREFE – Setor das Indústrias de Pisos Cerâmicos e Mineração de Argila.
- **Ações em andamento** - Finalização do diagnósticos das empresas - Implantação do plano setorial da indústrias de pisos cerâmicos e minerações de argila - Finalização do plano setorial para bases de combustíveis.

COMO O ESTADO DE SÃO PAULO PODE AJUDAR:

1. Capacitação técnica para as questões ligadas ao licenciamento e ações junto às principais fontes de poluição;
2. Orientação técnica na elaboração de planos de controle e fiscalização;
3. Orientação técnica quanto à utilização de melhores tecnologias para a prevenção e controle da poluição.

PLANO DE CONTROLE DE FONTES MÓVEIS (EMISSÕES VEICULARES)

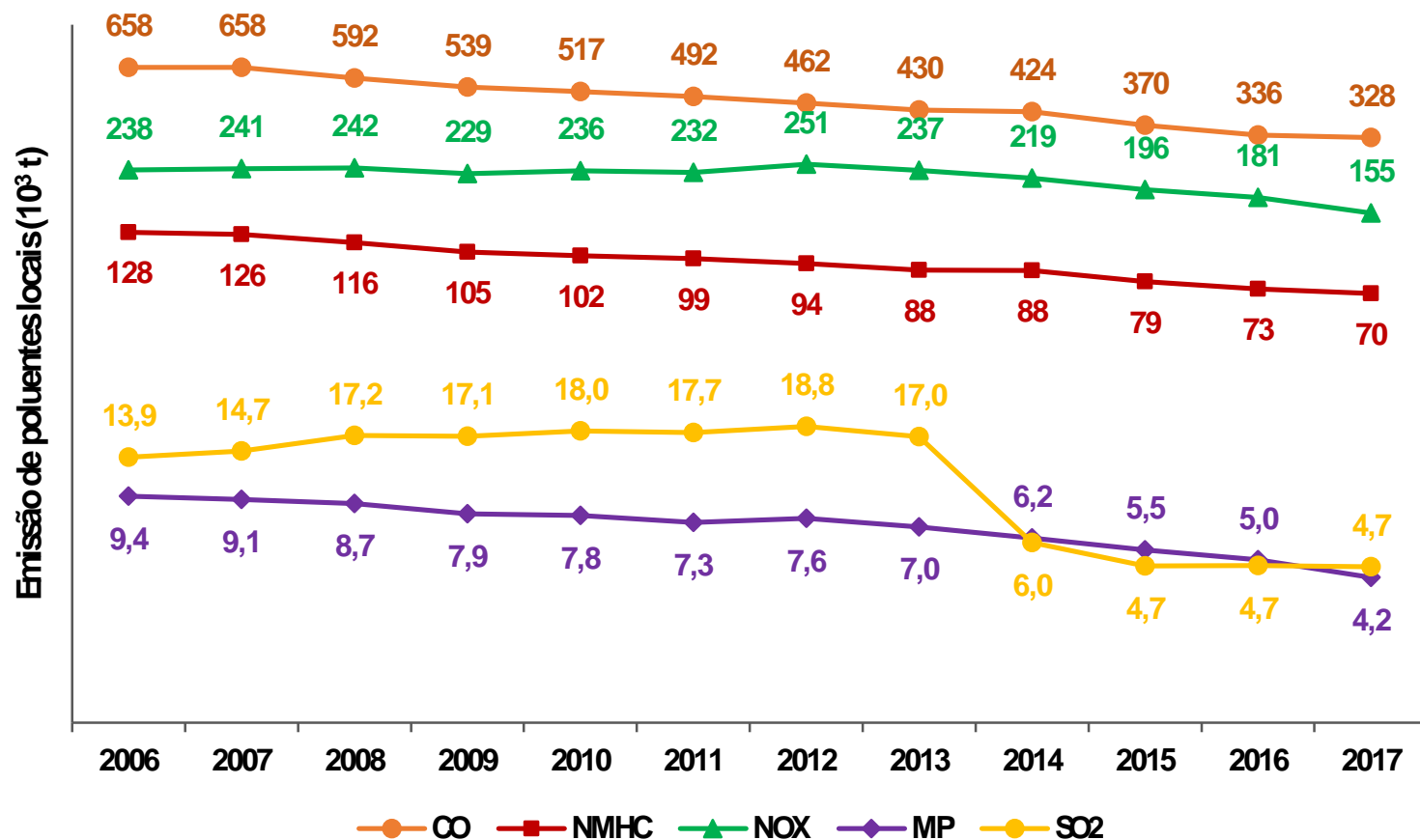
- PCPV 2016 – 2019 - em elaboração - PCPV 2020 – 2022.
- **Agente técnico do IBAMA** – Homologação – 775 processos analisados em 2018.
- **PROCONVE** e **PROMOT**: Resolução CONAMA 490/2018 - nova fase para veículos pesados (P8); Resolução CONAMA 492/2018 – nova fase para veículos leves (L7 e L8); Resolução CONAMA xxx/2019 – nova fase para motocicletas (M5).

A CETESB participa na elaboração de normas e instruções normativas para a regulamentação.

- **Fiscalização** de veículos *diesel* (*Ringelmann*, opacímetro, ruído e ARLA32).
- **PMMVD** – Programa de Melhoria de Manutenção de Veículos *Diesel*.



FONTES MÓVEIS: EVOLUÇÃO DA EMISSÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO



PRODUÇÃO: AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE

AMOSTRAGEM



AVALIAÇÃO



CONCLUSÃO

CONFORME

NÃO CONFORME

Leve

Moderada

Elevada



Obrigada.

presidencia_cetesb@sp.gov.br