



Plano de Controle de Emissões Atmosféricas de Minas Gerais (PCEA-MG) 2025

Estratégias integradas para o desenvolvimento
sustentável e a gestão da qualidade do ar

O Instrumento de Gestão: O que é o PCEA?



Definição Legal: Instrumento exigido pelo Ministério do Meio Ambiente e alinhado à Resolução CONAMA nº 491/2018.

Integração: Parte fundamental da Política Nacional de Qualidade do Ar (Lei nº 14.850/2024).

Propósito: Compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental **por meio** da atuação conjunta das instituições com competência de atuação no tema.

“O plano visa a identificação das principais fontes e a definição de diretrizes para a melhoria da qualidade de vida da população.”

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO CONJUNTA



A Evolução Normativa e o Endurecimento dos Padrões

Alinhar-se com as políticas de
combate à mudança do clima.

2018

Resolução Conama 491/2018
Definição dos Padrões (PI-1
a PF) e obrigatoriedade do
PCEA.

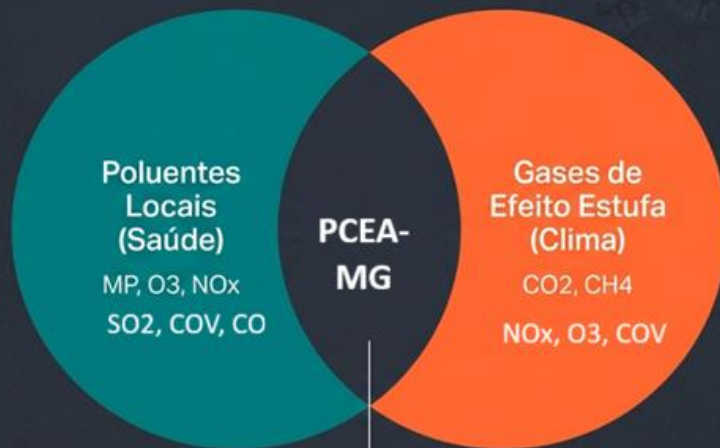
Maio
2024

Lei Federal 14.850.
Política Nacional de
Qualidade do Ar.
**PCEA deve integrar um plano de
gestão da qualidade do ar**

Jan
2025

Resolução Conama 506/2024
Entrada em vigor do Padrão
Intermediário 2 (PI-2).

Interface Ar e Clima: Eficiência na Gestão



As ações propostas para a redução das emissões de poluentes atmosféricos beneficia as duas agendas regulatórias.

Controle de Black Carbon (Fuligem) = Benefício Imediato para Saúde + Mitigação do Aquecimento Global.

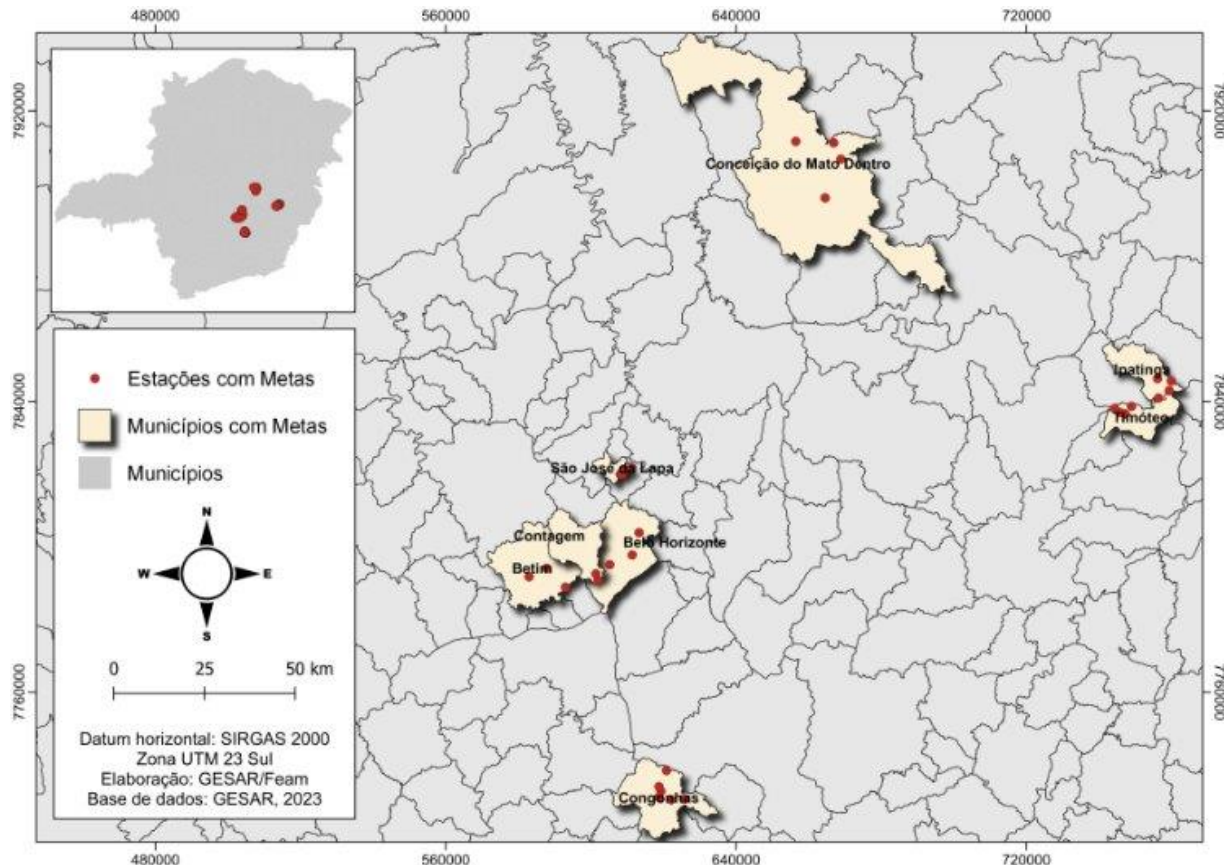
Objetivos Estratégicos e Metodologia



FOCO GEOGRÁFICO: 8 MUNICÍPIOS PRIORITÁRIOS

Critérios de Seleção

- ✓ Histórico de Denúncias
- ✓ Inventários de Emissões Existentes
- ✓ Monitoramento Automático Disponível



MUNICÍPIO	POLUENTES INTERESSE	PRINCIPAIS CONTRIBUINTES	DIRETRIZES E AÇÕES PRINCIPAIS CONTRIBUINTES
Belo Horizonte	MP10, MP2,5 e O ₃	- Esfera veicular: ao tráfego de caminhões e automóveis, não excluindo os demais. - Queimadas	- Esfera veicular: diretrizes associadas aos Planos de Mobilidade Urbana da RMBH (em elaboração pela Seinfra e Armbh) e o de BH. - Queimadas: diretrizes direcionadas às ações do IEF - Atualização Inventário Completo
Contagem	MP10, MP2,5 e O ₃	- Esfera veicular: principalmente ao tráfego de caminhões e de automóveis, não excluindo os demais. - Esfera industrial: à atividade metalúrgica.	- Esfera veicular: diretrizes associadas aos Planos de Mobilidade Urbana da RMBH (em elaboração pela Seinfra e Armbh) e o de Contagem. - Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Atualização Inventário Completo
Betim	MP10, MP2,5, O ₃ e SO ₂	- Esfera industrial, principalmente à atividade metalúrgica, química e distribuição de combustíveis - Esfera veicular: principalmente ao tráfego de caminhões e de automóveis	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Esfera veicular: diretrizes associadas aos Planos de Mobilidade Urbana da RMBH (em elaboração pela Seinfra e Armbh) - Atualização Inventário Completo
Congonhas	PTS, MP10, MP2,5 e O ₃	- Esfera industrial: atividade de mineração	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) •Atualização Inventário Completo
Ipatinga	MP10, MP2,5 e O ₃	- Esfera industrial: atividade siderúrgica	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Atualização Inventário Completo
São José da Lapa	MP10 e MP2,5	- Esfera industrial: cal/cimento	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Atualização Inventário Completo
Timóteo	MP10	- Esfera industrial: atividade siderúrgica	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Atualização Inventário Completo
Conceição do Mato Dentro	MP10 e MP2,5	- Esfera industrial: atividade de mineração	- Esfera industrial: diretrizes direcionadas às atuações das Supram's (licenciamento) - Atualização Inventário Completo

BH

VIAS DE TRÁFEGO

80,95%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
INALÁVEIS (MP10) SÃO ATRAVÉS
DAS VIAS DE TRÁFEGO

69,64%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
RESPIRÁVEIS (MP2,5) SÃO
ATRAVÉS DAS VIAS DE TRÁFEGO

BETIM

AS ATIVIDADES METALÚRGICAS SÃO AS QUE MAIS CONTRIBUEM NAS EMISSÕES

67,2%

MP10

70,37%

MP2,5

EMISSÕES VEICULARES TIVERAM DESTAQUES NAS EMISSÕES DE NOx E CO

52,58%

NOx

57,26%

CO

EMISSÕES INDUSTRIAIS

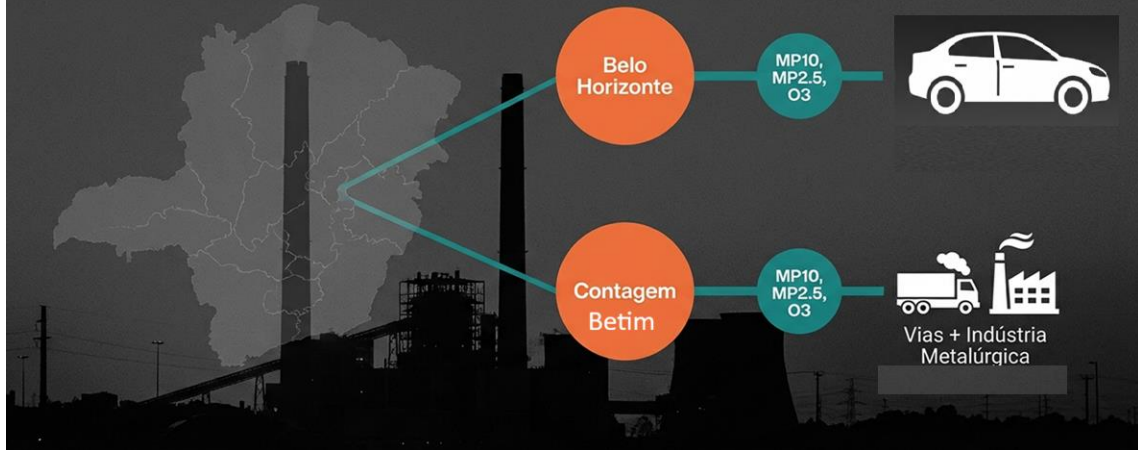
72,03%

É A PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA
QUÍMICA NAS EMISSÕES DE NOx

55,61%

É A PARTICIPAÇÃO DOS SERVIÇOS
E COMÉRCIO ATACADISTA NAS
EMISSÕES DE COV

Diagnóstico Região Metropolitana (RMBH)



CONTAGEM

AS VIAS DE TRÁFEGO SÃO RESPONSÁVEIS POR:

75,31%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
INALÁVEIS (MP10)

66,28%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
RESPIRÁVEIS (MP2,5)

CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES METALÚRGICAS NAS EMISSÕES DE MP10 EMP2,5

74,72%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
INALÁVEIS (MP10)

82,75%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
RESPIRÁVEIS (MP2,5)

CONTRIBUIÇÃO DOS CAMINHÕES

64%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
INALÁVEIS (MP10)

69%

DAS EMISSÕES DE PARTICULAS
RESPIRÁVEIS (MP2,5)

OS AUTOMÓVEIS SÃO
RESPONSÁVEIS POR:

78%

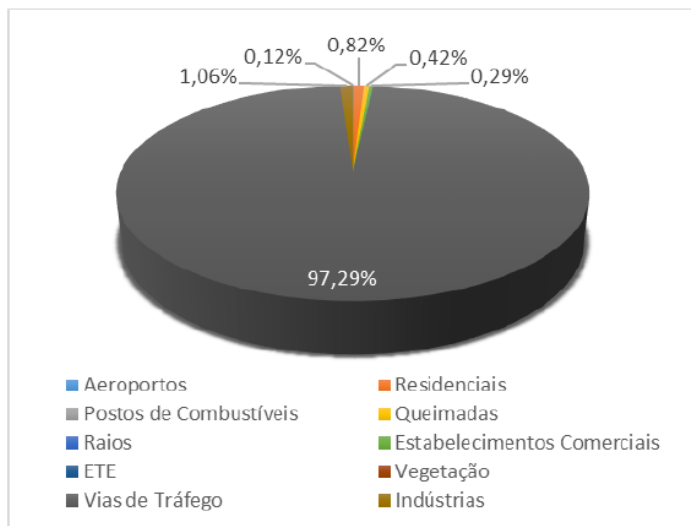
DAS EMISSÕES DE CO

61%

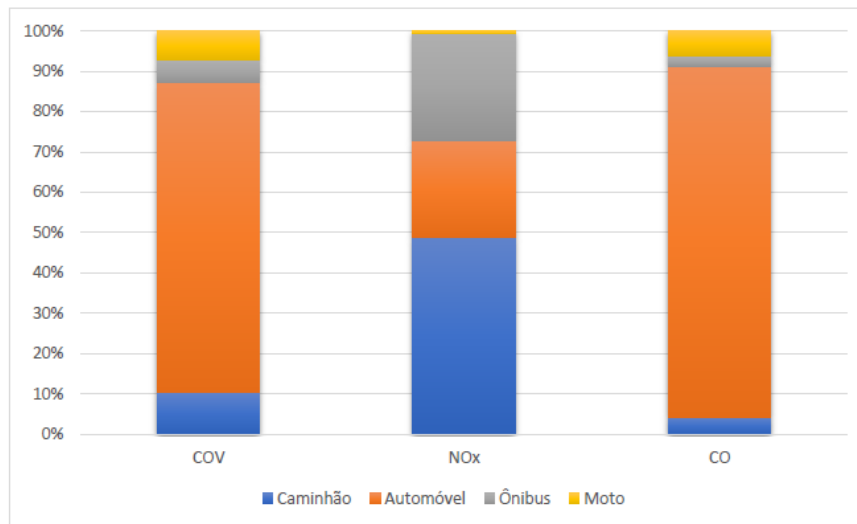
DAS EMISSÕES DE COV

CONTRIBUIÇÃO DAS EMISSÕES VEICULARES EM BH

Contribuição de cada fonte para as emissões de NOx



Contribuição de cada categoria veicular para as emissões de COV, NOx e CO



SISEMA

Sistema Estadual de
Meio Ambiente e Recursos Hídricos

São José da Lapa



Poluentes: **MP10, MP2,5**

Fontes: **Indústria de cal -
beneficiamento e mineração**

DISTRIBUIÇÃO DA FROTA SÃO JOSÉ DA LAPA

65,8%

SÃO DE AUTOMÓVEIS

17%

DE MOTOCICLETAS

7,2%

DE CAMINHÕES

4,4%

DE ÔNIBUS E MICRO-ÔNIBUS



DEM DA MINERAÇÃO

75,7%

DAS EMISSÕES DE MP

73,4%

DAS EMISSÕES DE MP10

DEM DAS INDUSTRIAS

97,8%

DAS EMISSÕES DE NOx

79,1%

DAS EMISSÕES DE COV

97,4%

DAS EMISSÕES DE CO

Emissões de PM10

67% Vem da

Indústria

28% das Vias

Diagnóstico Vale do Aço

Ipatinga

Poluentes:
MP10, MP2.5, O3

Fonte:
Grande Siderurgia Integrada

Timóteo

Poluentes:
PTS, MP10

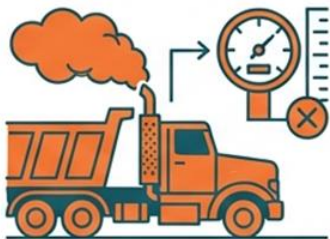
Fonte:
Grande Siderurgia

98,3%

DAS EMISSÕES DE
MP10 VIERAM DA
INDÚSTRIA

80,3%

DAS EMISSÕES DE
MP10 VIERAM DA
INDÚSTRIA



Estratégia Para Fontes Móveis

Fiscalização de frota

Plano de Controle de Poluição Veicular (PCPV). Uso de opacímetros em frotas a diesel nas regiões críticas.



Planejamento da mobilidade urbana

Conhecimento sobre a distribuição das emissões veiculares nas vias dos municípios = subsídio para decisões



Estratégia Para Fontes Industriais

Identificação dos principais contribuintes

Atualização periódica dos inventários de fontes de emissão - atuação direcionada

Programas de fiscalização

Aplicação de melhores tecnologias de controle
Planos de ação - Melhoria contínua



Estratégia Para Queimadas

Melhoria de infra estrutura

Combate às queimadas , manejo integrado do fogo

Educação Ambiental

Atua na conscientização da população e prevenção

Obrigada pela atenção

Priscila Cristina Pizano de Souza Koch

Diretora

Diretoria de Qualidade e Monitoramento Ambiental - DQMA
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

 31 3915-1122

 priscila.koch@meioambiente.mg.gov.br

 Cidade Administrativa, Prédio Minas, 2º andar

**Trabalhando para
transformar Minas
no melhor lugar
para viver e investir.**

**MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**



**GOVERNO
DE MINAS**

AQUI O TREM PROSPERA.