

## OBJETIVO

Avaliar os efeitos positivos da adição gradativa do biodiesel, de 7% a 20% por litro de óleo diesel (B7 e B20) sobre a saúde e seus custos econômicos nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro.

## METODOLOGIA

### CENÁRIOS

Determinação de dois cenários, utilizando como base de cálculo o B5 (5% de adição de biodiesel ao diesel utilizado em transporte) em 2012 e um nível inalterado de poluição nos próximos 11 anos:

**Cenário 1:** Substituição de B5 por B7 (7% de adição de biodiesel ao diesel utilizado em transporte) nos próximos 11 anos; 2015 a 2025;

**Cenário 2:** Substituição de B5 por B20 (20% de adição de biodiesel ao diesel utilizado em transporte) nos próximos 11 anos; 2015 a 2025;



### LOCAIS

A análise foi realizada para as regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro

### ETAPAS

#### AMBIENTAL

O poluente estudado é o Material Particulado de tamanho 2,5 micras (MP<sub>2,5</sub>): poeira fina que atinge os alvéolos pulmonares;

A concentração do MP é obtida pelo Relatório de Qualidade do Ar 2013 dos órgãos ambientais estaduais (CETESB para RMSP e INEA para RMRJ, 2013);

Para verificar a participação diesel na concentração de material particulado presente na atmosfera, utilizou-se os dados sobre fontes de emissão para MP<sub>2,5</sub> do Relatório de Qualidade de Ar (CETESB, 2014).

#### EPIDEMIOLÓGICO

O impacto em saúde foi mensurado por meio de:

Projeções de população e mortalidade até 2025 (IBGE);

Internações hospitalares devido às doenças atribuíveis à poluição do ar: doenças respiratórias em crianças e idosos; doenças isquêmicas cardiológicas e cerebrais (infarto do coração e acidente vascular cerebral – AVC) (DATASUS);

Mortalidade geral (DATASUS);

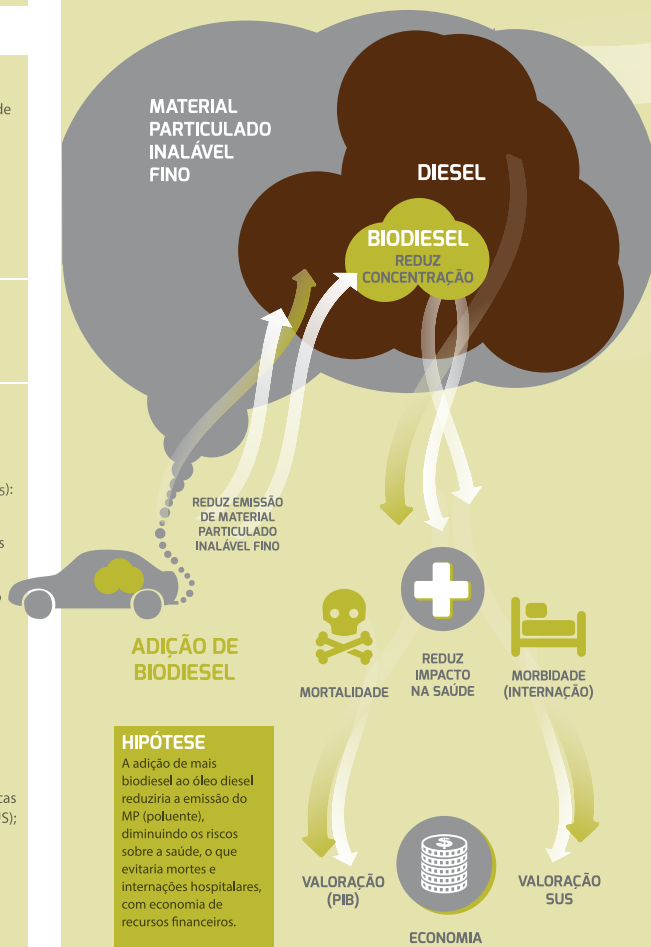
#### ECONÔMICO

O custo de saúde foi calculado a partir de:

Custo das internações públicas (DATASUS);

Custo da morte: valor do PIB per capita (IPEADATA).

## ADIÇÃO DE BIODIESEL AO DIESEL



## RESULTADOS - PERÍODO 2015 A 2025

Regiões metropolitanas de São Paulo (RMSP) e Rio de Janeiro (RMRJ)

CONCENTRAÇÕES DE MP<sub>2,5</sub>:

RMSP - 21,6 µg/m<sup>3</sup>,

RMRJ - 24,8 µg/m<sup>3</sup>,

Considerando a projeção da população e a mesma concentração de poluentes para os próximos 11 anos, **observam-se os seguintes resultados:**

### B5

Com uso de 5% de adição de biodiesel ao diesel, nas RMSP e RMRJ seriam contabilizadas 108 mil mortes e 240 mil internações na rede pública, o que representa o gasto de R\$ 18 bilhões e R\$ 549 milhões respectivamente.

### NÚMERO DE MORTES E INTERNAÇÕES EVITADAS, E A ECONOMIA AOS COFRES PÚBLICOS RELACIONADA (RESULTADOS PARA A RMSP E A RMRJ EM RELAÇÃO AO B5)

