
OPERAÇÃO BRANCA

ARQUIVO TECNICO

0105
B278o
006416
v.13



06093

006416

Francisco H.F. de Barros

13

OPERAÇÃO BRANCA

CTESB-CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA
AV. PAUL. FERR. 75 - JARDIM IN. 345 - CEP. 05459 - PINHEIROS
SAO PAULO — BRASIL

00103

FRANCISCO HENRIQUE FERNANDO DE BARROS
Secretário de Obras e do Meio Ambiente
do Estado de São Paulo

1979

Class. 00
Tombo (

0105
B27Bd
006416

Introdução

Uma região com cerca de 10 milhões de habitantes, 80 mil indústrias, mais de 1,3 milhão de veículos e um enorme número de outras fontes potenciais de poluição; acentuada deterioração do meio ambiente, em especial da qualidade do ar. Os níveis de dióxido de enxofre (SO_2) e material particulado subiam a cada ano. Em 1975, o índice de SO_2 em Capuava atingiu o pico de 1.600 microgramas por metro cúbico, índice esse mortal para organismos mais sensíveis. Este era o quadro aproximado com que se defrontou o Governo do Estado de São Paulo, na região metropolitana da Capital, compreendendo 37 municípios, naquele ano.

A situação se configurava ainda mais grave diante da inexistência de um cadastro das indústrias poluidoras, seus processos de industrialização, produtos, principais poluentes e estimativas de quantidade, dados fundamentais para o desenvolvimento de qualquer programa preventivo ou corretivo do problema ambiental. Somou-se a isto a insatisfação da população local diante de fatos tão graves, tendo havido inclusive apedrejamento de instalações de fábricas poluidoras, durante manifestações populares ocorridas na época.

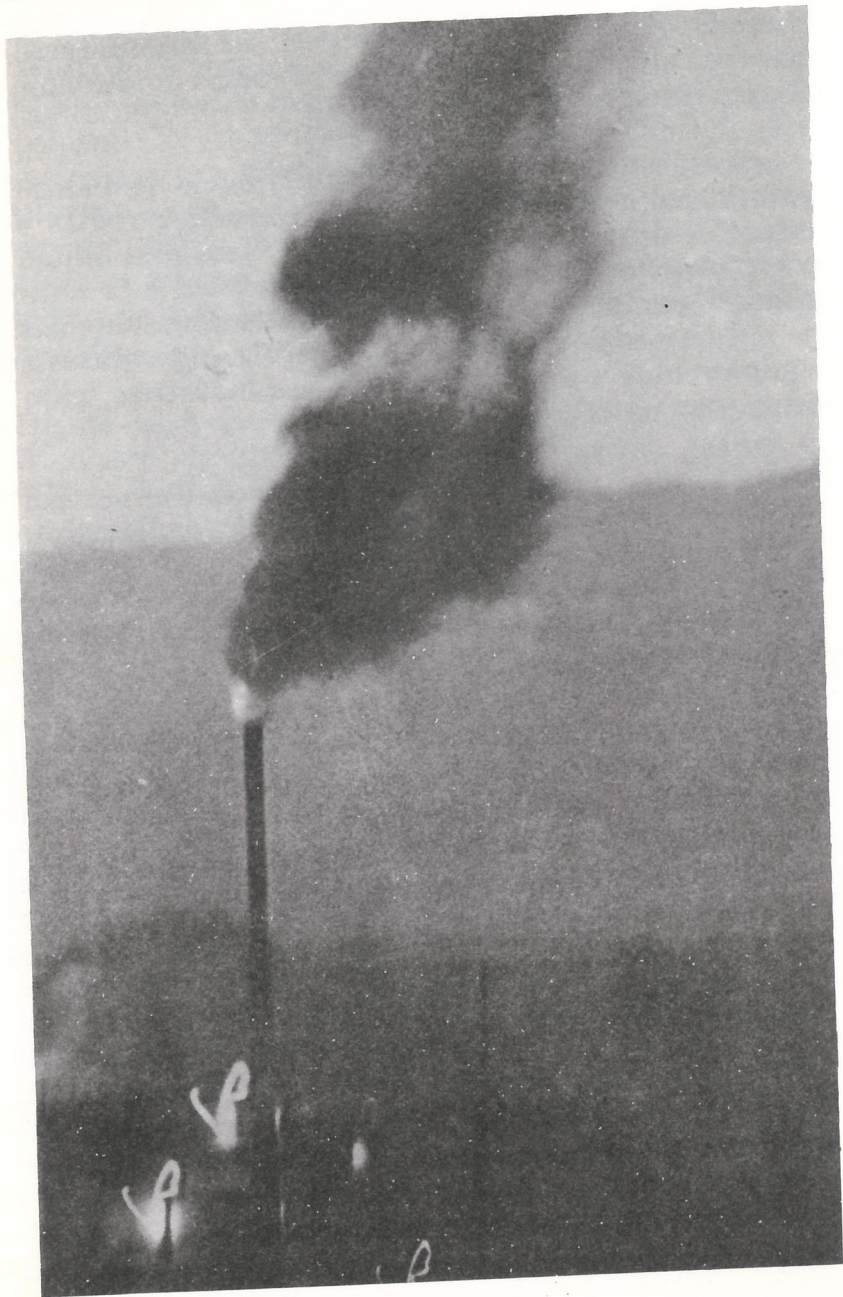
Diante deste quadro, a Secretaria de Obras e do Meio Ambiente idealizou, preparou e colocou em prática a "Operação Branca", um conjunto de ações destinado a combater em curto prazo a acentuada deterioração ambiental da Grande São Paulo, bem como a fazer o levantamento daquelas informações vitais para o desenvolvimento de outros projetos de combate à poluição.

A Operação Branca teve a duração de um ano, entre 6 de outubro de 1975 e 6 de outubro de 1976, e caracterizou-se, além dos aspectos técnicos que permitiram o cadastramento das 15 mil principais fontes poluidoras estacionárias da região metropolitana, pelo diálogo pioneiro havido entre governo e população. Para conseguir este objetivo, foram implantados terminais telefônicos na Cetesb — Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, órgão técnico da Secretaria de Obras e do Meio Ambiente, para o atendimento de plantão das reclamações do público, durante 24 horas por dia. As reclamações eram atendidas nas 12 horas seguintes, através da mobilização de equipes de técnicos e estagiários de Engenharia e Ciências Sociais, criando-se assim um canal de comunicação com o público, tão valioso que mesmo após a conclusão da Operação

Branca ele foi mantido, através de sua incorporação às superintendências da Cetesb, funcionando até hoje permanentemente.

Outro aspecto a ser considerado foi o início do diálogo governo-empresariado, através de consultas, visitas e inspeções das equipes nas indústrias. Isto possibilitou o efetivo engajamento dos empresários na luta anti-poluição em São Paulo, através da assinatura de mais de mil termos de compromisso, estabelecendo prazos e equipamentos a serem instalados nas indústrias, para solucionar o problema.

Todos estes aspectos fizeram da Operação Branca um marco dentro da Administração Paulo Egydio Martins, possibilitando o desenvolvimento de novos programas de combate à poluição, em nossa luta comum de assegurar melhores condições ambientais para a defesa da saúde da população.



Operação Branca

A Operação Branca, iniciada a 6 de outubro de 1975 na Grande São Paulo, teve como objetivos principais obter, no prazo de um ano, o inventário das fontes industriais de poluição do ar, fiscalizar a queima de lixo ao ar livre e a emissão de fumaça preta em fontes estacionárias de combustão, e atender permanentemente, durante 24 horas, as reclamações da população contra fontes estacionárias de poluição do ar.

Após um ano de trabalho, a Operação Branca fez o cadastramento completo de 15 mil estabelecimentos industriais e comerciais que possuem fontes de poluição do ar, dando condições ao Banco de Dados da Cetesb de saber *quem e quanto* polui na Grande São Paulo.

A fiscalização intensiva das fontes estacionárias de fumaça preta e de queima de resíduos sólidos ao ar livre resultou numa redução significativa da emissão de poluentes, constatada pelo decréscimo no número de autuações observado no próprio período de atividades desenvolvidas pela Operação Branca.

O atendimento às reclamações, além de criar um canal de comunicação entre a população e o governo, estabeleceu o diálogo governo-empresário. Até a época da Operação Branca, não havia instrumentação legal para dispor sobre a matéria; os chamados Termos de Compromisso supriram, na emergência, as principais exigências para 1.032 indústrias poluentes da região, que se comprometeram a instalar equipamentos necessários ao equacionamento do problema.

A Operação Branca forneceu ainda o suporte técnico e operacional para o desencadeamento das Operações Inverno, a primeira delas iniciada em julho de 1976, destinadas a proteger a saúde pública contra episódios agudos de poluição do ar na região Metropolitana de São Paulo.

Devido à soma positiva de resultados que apresentou, a Operação Branca, inicialmente projetada para ter a duração máxima de um ano, foi incorporada ao organograma da Secretaria de Obras e do Meio Ambiente. Os setores de atendimento comunitário e fiscalização de queima de lixo e emissão de fumaça preta fazem parte hoje da Diretoria de Tecnologia de Saneamento do Ar e de Controle de Fontes de Poluição da Cetesb.

ÁREA DE ATUAÇÃO

A Operação Branca abrangeu os 37 municípios da região metropolitana de São Paulo. Tendo em vista as características dessa área e visando a um maior dinamismo de execução, foram implantados cinco Comandos Regionais: o Comando Central, com sede no Mu-

nicípio de São Paulo, e as regionais de Santo André, Guarulhos, Osasco e Mogi das Cruzes.

Após a conclusão do inventário de fontes de poluição de ar, que encerrou a maior parcela do trabalho de Operação Branca em alguns municípios, a Cetesb desativou os comandos de Moji das Cruzes (cujo atendimento passou para Guarulhos) e de Osasco, cujas operações estão sendo executadas diretamente pelo Comando Central, em São Paulo.

Durante os três meses de planejamento que antecederam o início da Operação Branca, a Cetesb ministrou treinamento intensivo, teórico e prático a 15 engenheiros, 90 universitários e 10 técnicos-químicos.

O treinamento dos participantes da Operação Branca consistiu de ensinamentos sobre poluição do ar; influência da poluição do ar nos problemas sócio-econômicos da Região Metropolitana; principais fontes e poluentes; controle de fontes; efeitos, amostragem e meteorologia; principais fontes causadoras de reclamação; levantamentos industriais; legislação existentes; técnicas de entrevista e sistemática de atendimento; comunicação interpessoal; simulação e prática.

Aos 15 engenheiros couberam chefias dos comandos regionais e as funções de supervisores e encarregados operacionais. Os 10 técnicos químicos formaram as equipes de queima de lixo e emissão de fumaça preta. As equipes de inventário das fontes de poluição do ar foram compostas por 30 estagiários de Engenharia, e as equipes de atendimento comunitário por 50 estudantes de Engenharia e 10 de Ciências Sociais.

INVENTÁRIO DAS FONTES DE POLUIÇÃO DO AR

A partir de uma listagem de 80 mil estabelecimentos, foram selecionados 30 mil para serem visitados pelos estagiários da Operação Branca em um período de um ano.

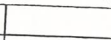
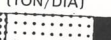
Dessas 30 mil indústrias visitadas, 12 mil, que possuíam fontes de poluição do ar, foram completamente inventariadas pelos estudantes. O levantamento realizado em postos de gasolina, incineradores municipais, hospitais e panificadoras totalizou 15 mil estabelecimentos.

Os dados obtidos com o inventário foram codificados e lançados no Banco de Dados da Cetesb, que contém hoje todas as informações sobre a potencialidade poluidora de cada indústria: localização da firma, fontes de emissão de poluentes, tipos de poluentes emitidos com as respectivas estimativas de emissão, e equipamentos de controle de poluentes utilizados pelas empresas.

Simultaneamente ao inventário das fontes estacionárias de poluição do ar, a Cetesb pesquisou outras fontes poluidoras, com os veículos automotores, a queima de lixo ao ar livre e as poeiras fugitivas, permitindo determinar as estimativas de emissão para os principais poluentes atmosféricos (dióxido de enxofre, material particulado, monóxido de carbono, óxido de nitrogênio e hidrocarbonetos).

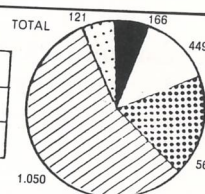
O processamento computadorizado dessas informações permitiu uma orientação segura nas medidas de controle de emissão.

TOTAIS POR REGIÃO (TON/DIA)
ESTIMATIVA DE EMISSÃO (TON/DIA)

				
ÓXIDOS DE ENXOFRE	MATERIAL PARTICULADO	MONÓXIDO DE CARBONO	ÓXIDO DE NITROGÊNIO	HIDROCARBONETOS

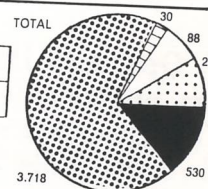
Estacionárias

Município S. Paulo	431	170	87	39	101
Grande (a) S. Paulo	791	316	149	80	135
Cubatão	259	133	413	41	31



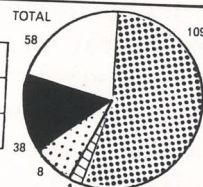
Móveis

Município S. Paulo	60	22	2.891	181	353
Grande (a) S. Paulo	88	30	3.718	253	530



Outras Fontes

Município (b) S. Paulo	0,50	8,80	43,00	3,00	15,00
Grande (a)(c) S. Paulo	1,25	57,60	107,50	7,50	37,50
Cubatão (b)	0,01	0,22	1,10	0,07	0,38



Total Geral	1.139	537	4.389	382	734
-------------	-------	-----	-------	-----	-----

NOTAS

- a) as estimativas para Região da Grande São Paulo incluem as emissões do Município de São Paulo.
b) inclui Queima de Lixo ao Ar Livre.
c) inclui Queima de Lixo ao Ar Livre e Poeiras Fugitivas.

FISCALIZAÇÃO

As equipes de fiscalização, constituídas por técnicos-químicos de nível médio, percorreram diariamente roteiros pré-estabelecidos, fiscalizando e autuando a queima de resíduos ao ar livre e a emissão de fumaça preta por fontes estacionárias.

A sistemática adotada na fiscalização não teve, entretanto, caráter meramente coercitivo. As equipes da Operação Branca procuraram sempre orientar o empresário na solução do problema, alertando-o, no caso de fumaça preta, sobre o desperdício de combustível; e, no caso de queima de resíduos sólidos, sobre os efeitos negativos desse procedimento para a segurança e o bem-estar da população.

A Operação Branca resolveu ou manteve sob controle, em um ano de atividades, 5.415 casos de emissão de fumaça preta e de queima de lixo. Em 31 de dezembro de 1976, 6.234 casos já haviam sido resolvidos ou estavam sob controle.

As bases lançadas pela Operação Branca permitiram o desenvolvimento de programas subsequentes, como as Operações Inverno, a Operação Estrada Limpa, para controle de veículos a óleo Diesel, além de indicarem a necessidade do fornecimento de óleo BTE (Baixo Teor de Enxofre) para indústrias responsáveis pela maior parte da emissão de SO_2 na região, o fornecimento de gasolina equalizada para a frota de veículos, o que permitiu diminuir em 20% a emissão de monóxido de carbono em 1978, com relação a 1976 e a necessidade de expansão da rede medidora da qualidade do ar na região metropolitana de São Paulo e no interior do Estado.