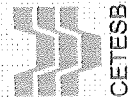


PROGRAMA DE INSPEÇÃO VEICULAR - PIV

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA AMBIENTAL
BIBLIOTECA Prof. Dr. Luiz de Souza
Av. Prof. Dr. Orlando Marques de Sa, 100 - Jd. Arcebispo
05460-500 - SAO PAULO - BRASIL

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

2001



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SAO PAULO

CLASS.	
AUTOR.	
TOMBO	34796

B206
C338p(RCET)
037796

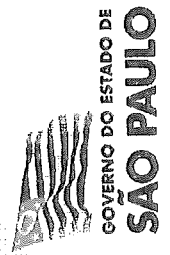
CLASS.	
AUTOR.	
TOMBO	

PIV

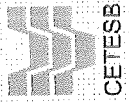
**PROGRAMA DE INSPEÇÃO
VEICULAR AMBIENTAL**

• Controle de emissões gasosas e particuladas

• Controle de ruído



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



INSTITUTO DE PESQUISA E CONTROLE AMBIENTAL
CETESB

O QUE É INSPEÇÃO VEICULAR AMBIENTAL



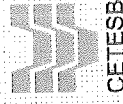
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

É a constatação da conformidade ou não das condições de emissões gasosas, de partículas e de ruído, produzidas por veículos automotores, comparadas com os parâmetros determinados pela legislação vigente.

(Resolução CONAMA 7/93, 251/99 e 252/99)



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



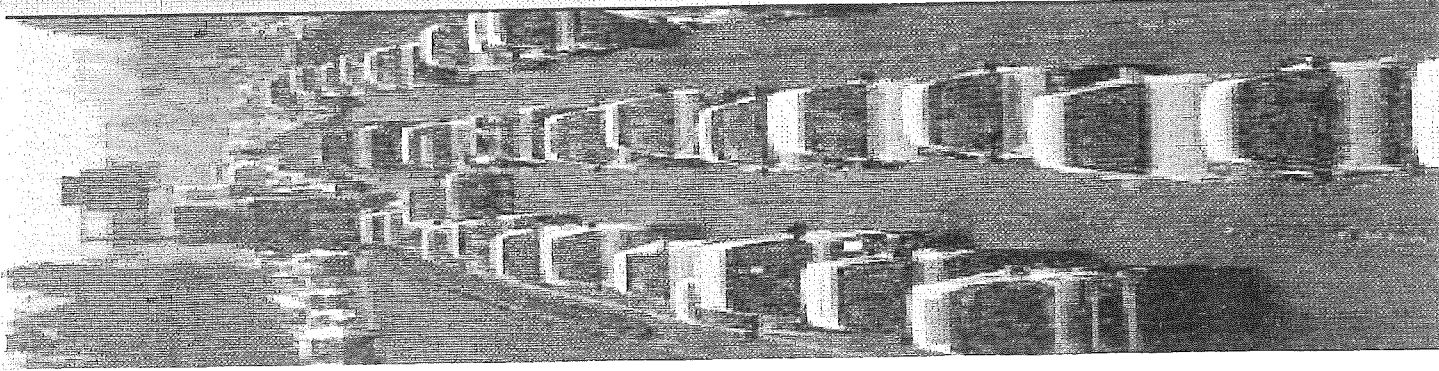
GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

BASE TÉCNICA AMBIENTAL



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

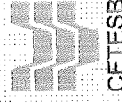




Estudos demonstram que as emissões veiculares constituem a principal fonte de contaminação do ar na Região Metropolitana de São Paulo

Os contaminantes mais críticos a serem controlados, decorrentes de emissões veiculares, são:

- **Precursores do ozônio ao nível do solo**
- **Partículas inaláveis**



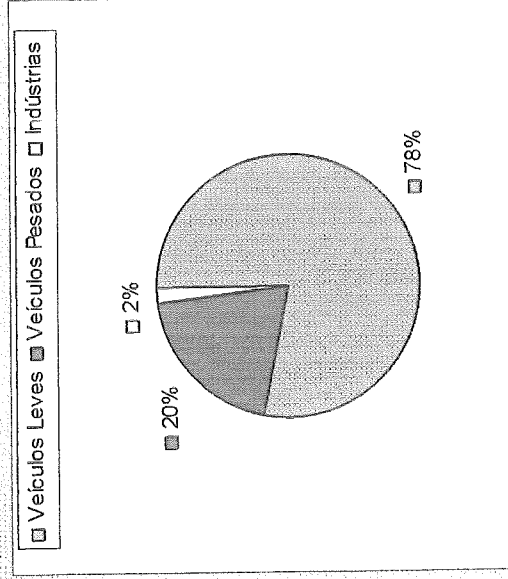
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



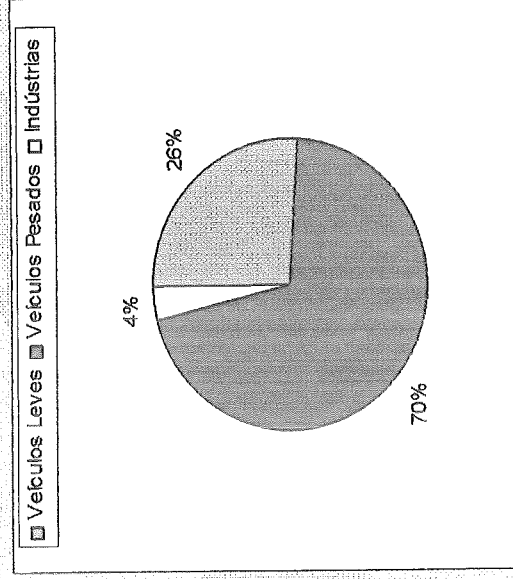
OSÔNIO AO NÍVEL DO SOLO

Formado na atmosfera, na presença de luz solar, a partir dos precursores:

- HC - Hidrocarbonetos
- NO_x - Óxidos de nitrogênio



HC



NO_x

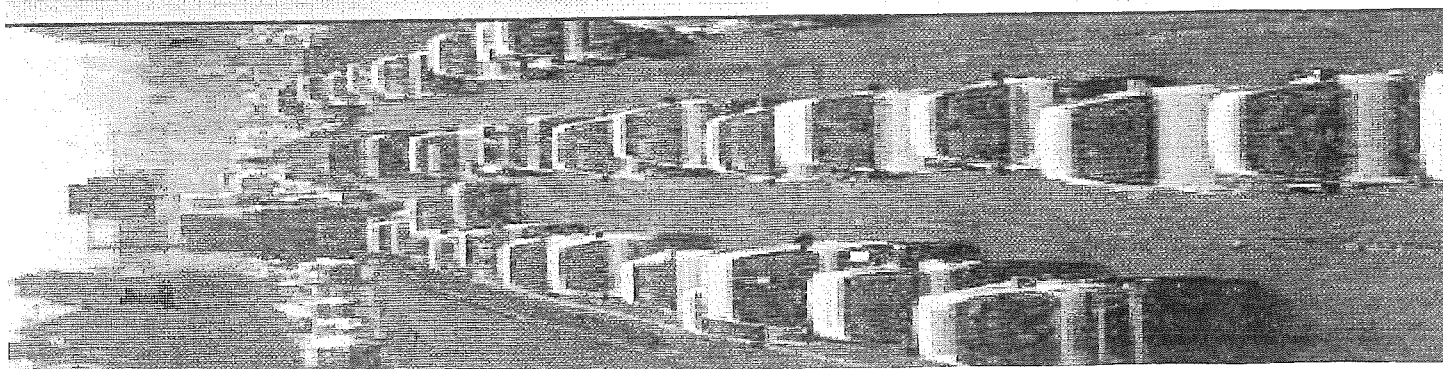
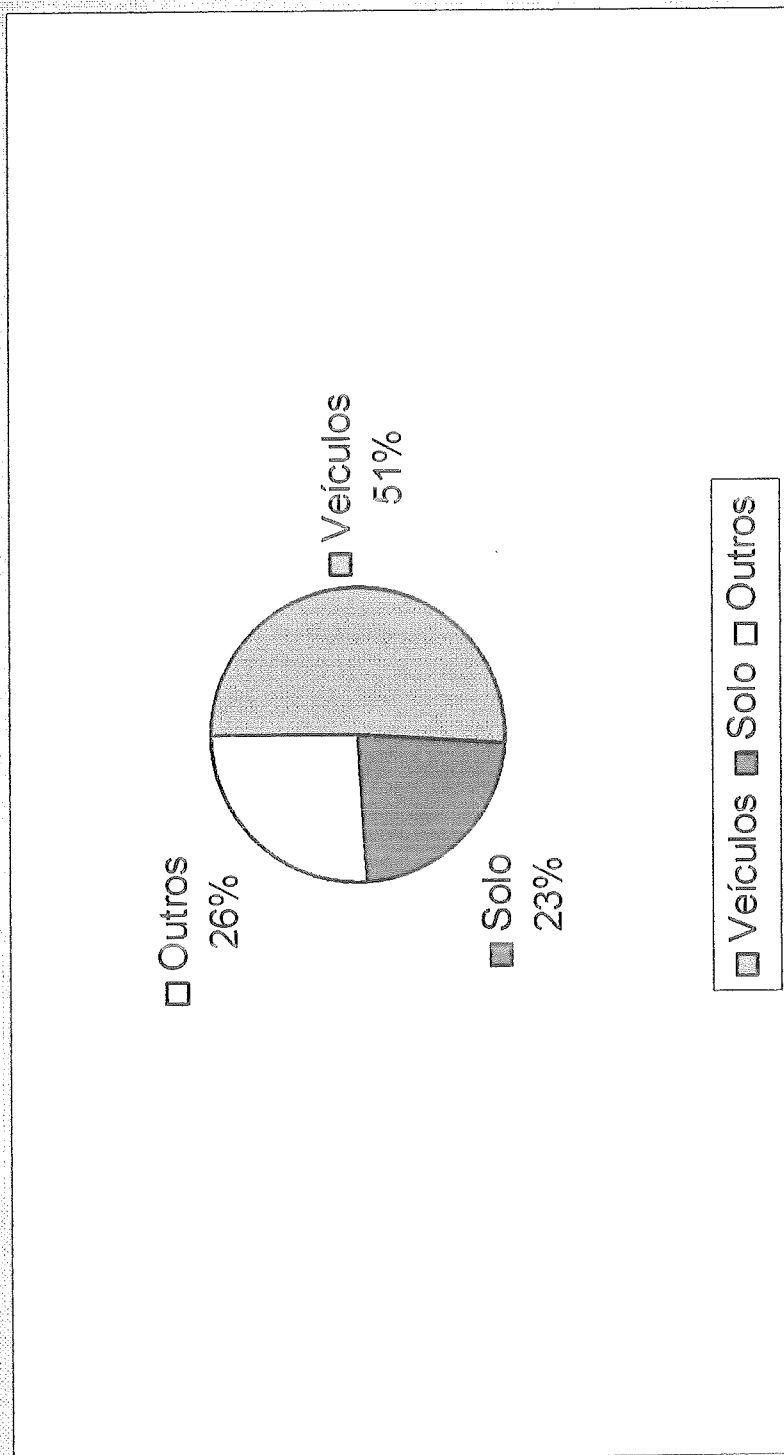


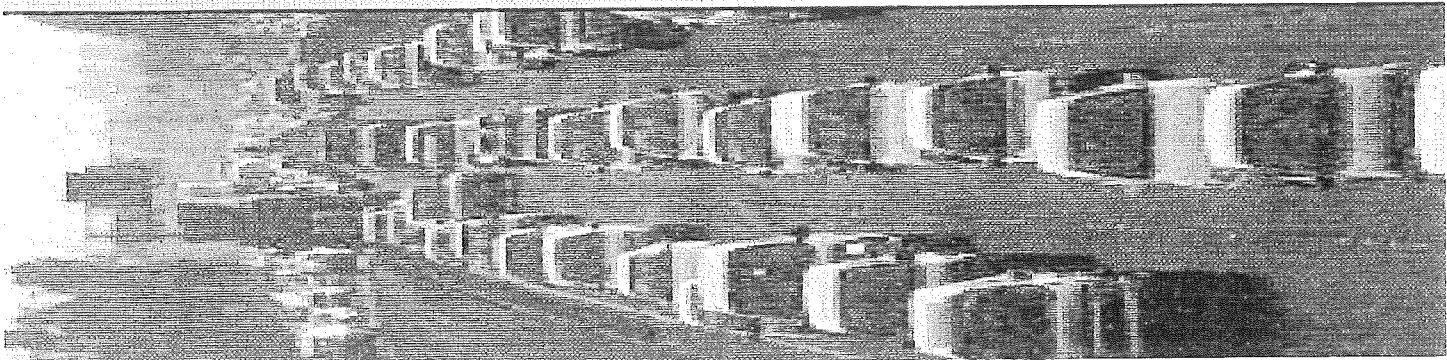
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



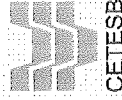
GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

PARTÍCULAS INALÁVEIS





***A implantação do PIV representa a
continuidade dos programas de controle das
emissões veiculares garantindo e ampliando
os resultados já alcançados pelo PROCONVE –
Programa de Controle da Poluição do Ar por
Veículos Automotores.***



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

Prazos de concessão:

• **EUA / Canadá: entre 5 e 8 anos**

• **México: 8 anos**

• **Chile: 6 anos + 2 anos**

• **Argentina: 20 anos**

• **CEE: 10 a 20 anos (conforme equilíbrio econômico do contrato)**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

TARIFA DE INSPEÇÃO AMBIENTAL:

- **EUA* / Canadá* : entre US\$ 8,00 e 20,00**
- **México* : US\$ 12,00**

TARIFA DE INSPEÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA COM SEGURANÇA:

- **Chile: US\$ 20,00**
- **Argentina: US\$ 40,00**
- **CEE: US\$ 30,00 a 60,00**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

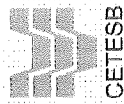


GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

RESULTADOS AMBIENTAIS



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



CETESB

CUSTO ANUAL DE MORBIDADE E MORTALIDADE DECORRENTES DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA (MATERIAL PARTICULADO)

	Município de São Paulo	Demais municípios da RMSP	Total da RMSP
Morbidade Respiratória			
Gastos hospitalares (SUS)	6,9	2,1	8,9
Gastos hospitalares (outros)	6,9	2,1	8,9
Trabalho perdido (absenteísmo)	18,3	11,5	29,8
Morbidade Cardiovascular			
Gastos hospitalares (SUS)	10,9	0,4	11,3
Gastos hospitalares (outros)	10,9	0,4	11,3
Trabalho perdido (absenteísmo)	24,7	4,0	28,7
Mortalidade (valor presente do trabalho perdido, originado no ano)	202,8	232,1	434,9
Custo anual total	281,2	252,6	533,8

Fonte: Estudo conjunto Bird, Cetesb, FMUSP e IPEA (1998)

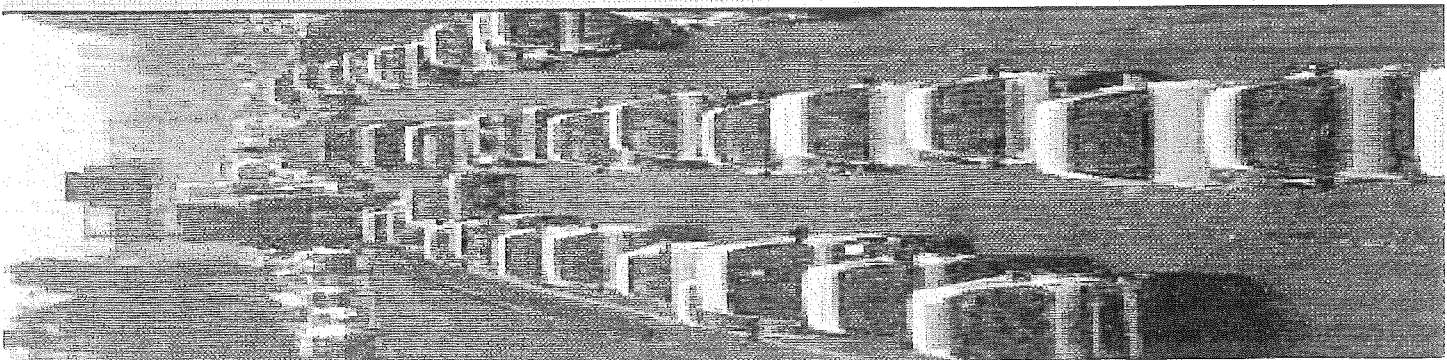
Valores em milhões de US\$ de 1997



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

- 
- **Redução da poluição atmosférica e sonora com reflexos positivos na saúde da população**
 - **Redução do efeito estufa decorrente do menor consumo global de combustível da frota (cerca de 3,5%)**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE

SÃO PAULO

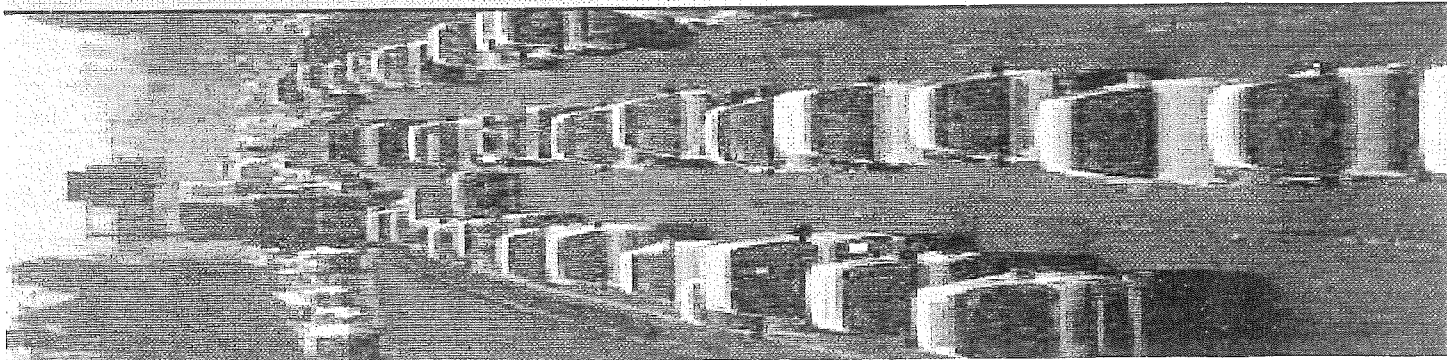
EMBASAMENTO LEGAL DO PIV



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



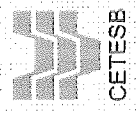
GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO





INSPEÇÃO AMBIENTAL - ATRIBUIÇÃO DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS

- *Lei Federal 8723/93: prevê a criação de programas de inspeção veicular ambiental*
- *Decreto Estadual 38789/94: institui o PIV no Estado de São Paulo*
- *Resolução CONAMA 256/99: atribui aos estados a execução dos PIV's; nos municípios com frota superior a 3 milhões de veículos, o próprio município pode executar o programa (somente o Município de São Paulo atende esta condição).*

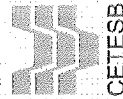


SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



INSPEÇÃO DE SEGURANÇA INTERFACE COM A INSPEÇÃO AMBIENTAL

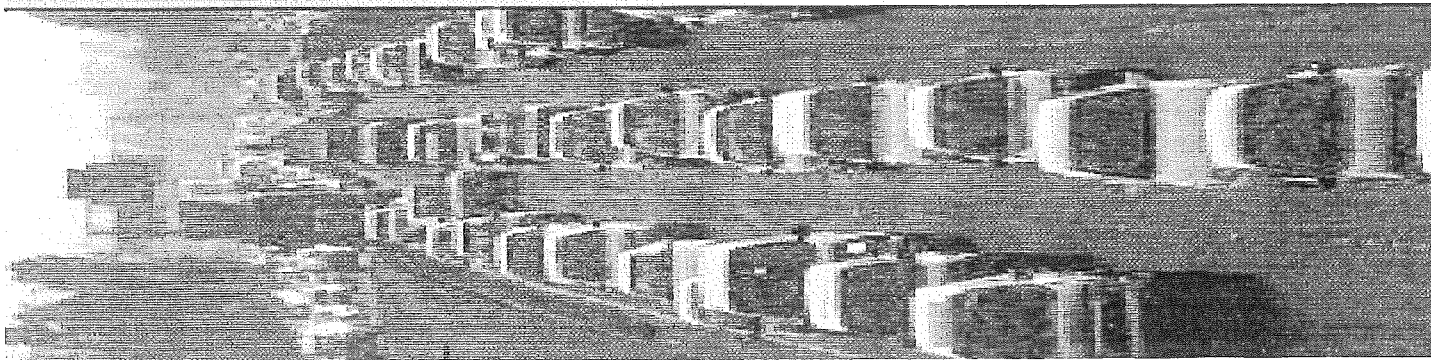
- *Resolução CONAMA 256/99: orienta a realização das Inspeções de Segurança e Ambiental em um mesmo local.*
- *Lei Federal 10203/2001: confirma a competência dos estados para a execução dos PIV's, com exceção do Município de São Paulo e determina a harmonização das Inspeções de Segurança e Ambiental; fixa no âmbito federal a competência de execução da inspeção de segurança.*



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO



Prazos Estabelecidos pela Resolução CONAMA 256/99

- **Publicação dos PCPV's pelos estados: até 31/12/2000**
- **Efetiva implementação do PIV ambiental: até 31/12/2001, prorrogável até 30/06/2002**
- **Vencidos os prazos, o IBAMA poderá assumir a execução dos PCPV's e dos PIV's**

OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO



CETESB

SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

CETESB - COM. DE TRANSPORTE E TRÁFICO URBANO
BIBLIOTECA

PREMISSAS BÁSICAS:

- **Implantação do PIV em todos os municípios do Estado (excluído o Município de São Paulo)**
- **Vinculação ao sistema de registro e licenciamento anual do veículo**
- **Periodicidade anual da inspeção**
- **Primeira inspeção:**
 - **Veículos novos em uso normal: após 24 meses de uso**
 - **Veículos novos em uso intenso: após 12 meses de uso**



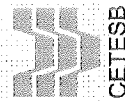
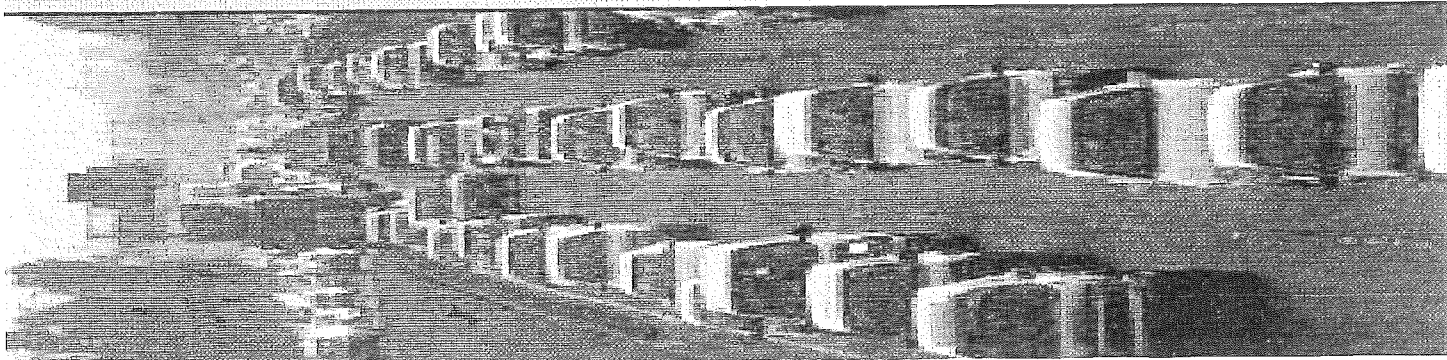
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

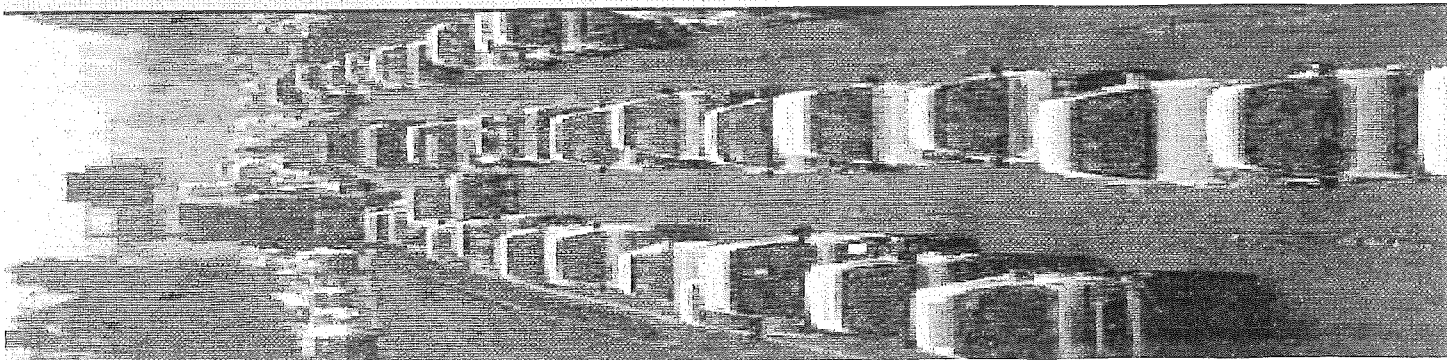
(Cont.)

- **Frota a ser inspecionada: 7.420.590 (PRODESP – Set/2000)**
- **Distância máxima entre as estações de inspeção e a sede do município:**
 - **50 km para veículos leves**
 - **100 km para veículos pesados**
- **Distribuição da frota no Estado: 8 lotes, com aproximadamente 925 mil veículos cada**

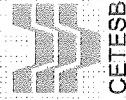


SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE





ESTAÇÕES DE INSPEÇÃO REFERÊNCIA PRELIMINAR

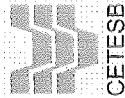


SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



Estimativa da distribuição de estações e linhas de inspeção pelos oito lotes e seus sub lotes geográficos

LOTE	SUB-LOTE	NUMERO DE ESTAÇÕES COM:			
		1 LINHA	2 LINHAS	3 LINHAS	4 LINHAS
1	A	1	0	0	4
	B	8	3	0	0
	C	4	2	0	1
	TOTAL	13	5	0	5
2	A	2	4	2	5
	B	2	1	0	1
	TOTAL	4	5	2	6
	A	4	5	1	1
3	B	5	3	1	0
	C	3	0	2	0
	TOTAL	12	8	4	1
	A	4	2	1	3
4	B	5	3	0	0
	C	3	2	1	0
	TOTAL	12	7	2	3
	A	9	5	0	3
5	B	1	3	0	1
	TOTAL	10	8	0	4
	A	7	4	1	4
	B	5	0	1	1
6	TOTAL	12	4	2	5
	A	9	6	0	4
	B	0	2	0	0
	TOTAL	9	8	0	4
7	A	1	0	1	3
	B	5	2	2	1
	C	3	0	0	2
	TOTAL	9	2	3	6
TOTAL GERAL		81	47	13	34



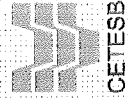
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



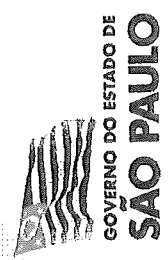
ÁREAS DE TERRENOS INCLUINDO INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

(estimadas)

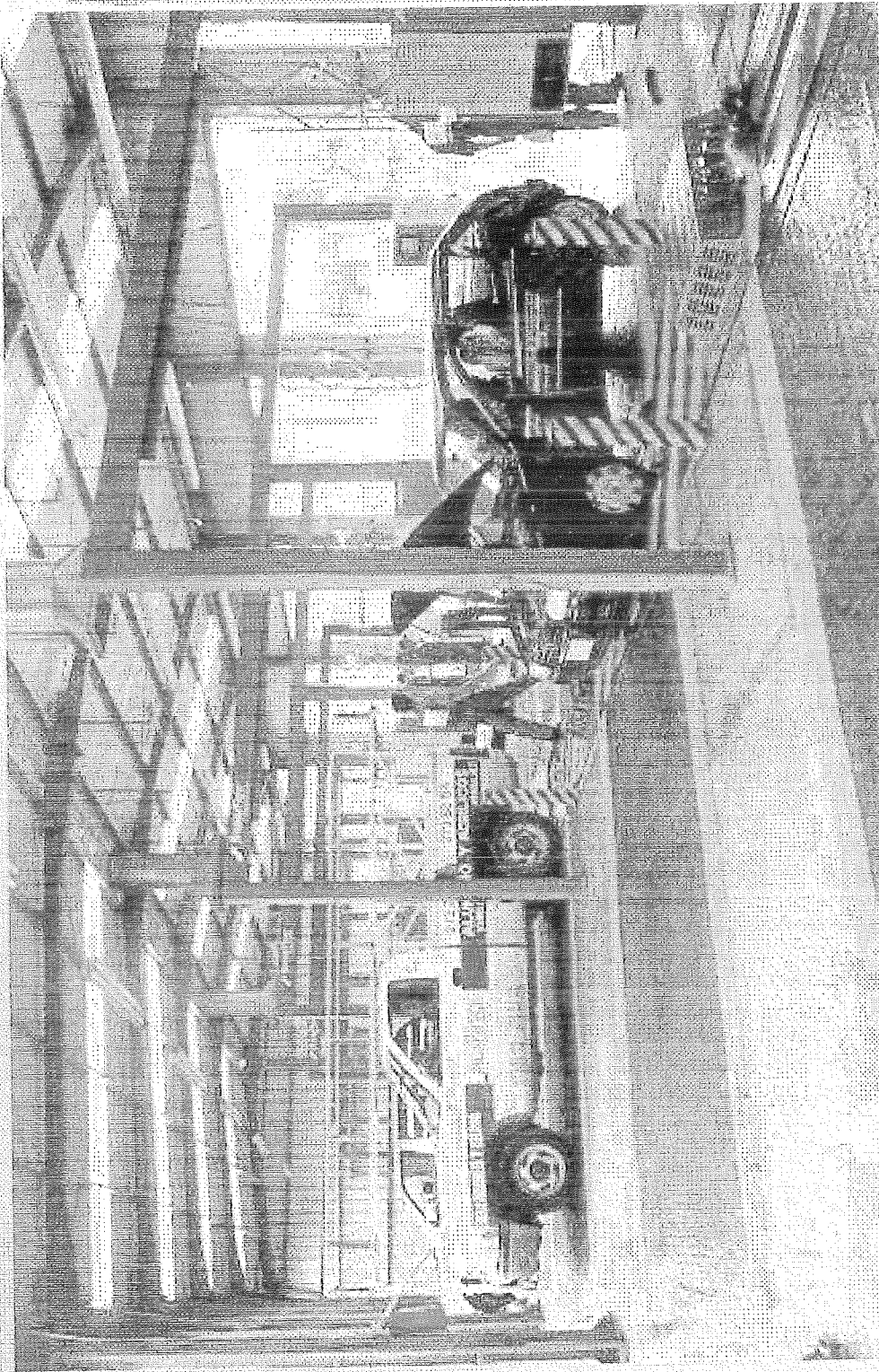
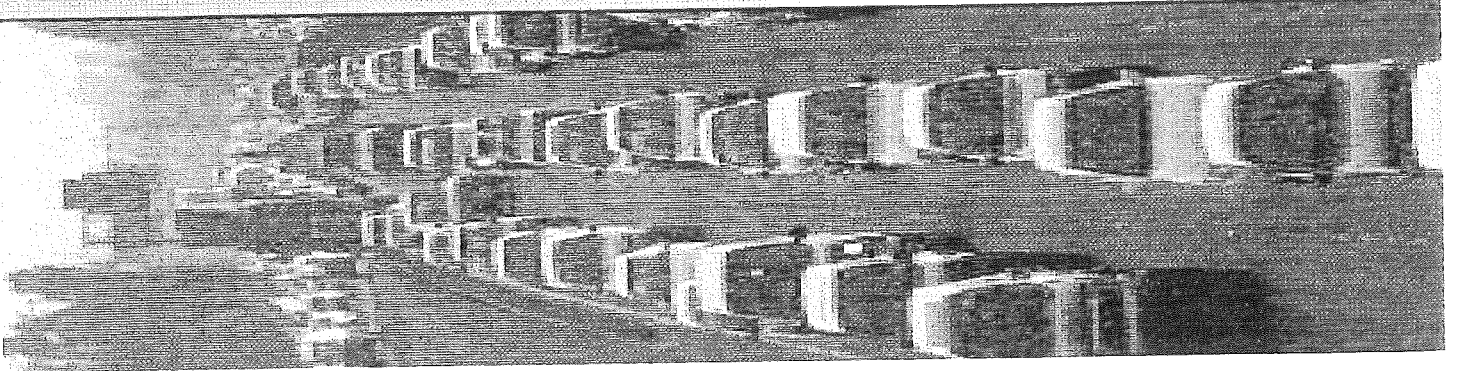
ÁREA MÍNIMA DOS TERRENOS C/ SEGUR.			
(m ²)			
1 LINHA	2 LINHAS	3 LINHAS	4 LINHAS
4.300	5.300	6.200	7.400

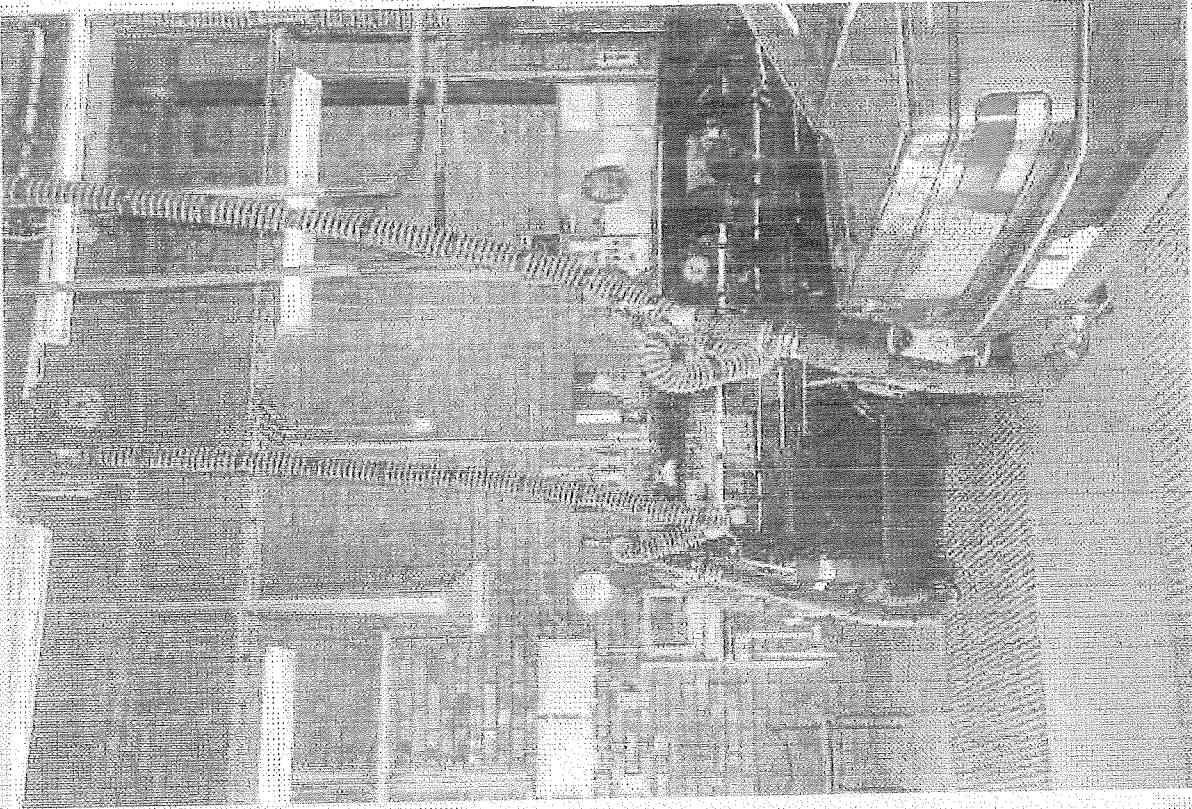
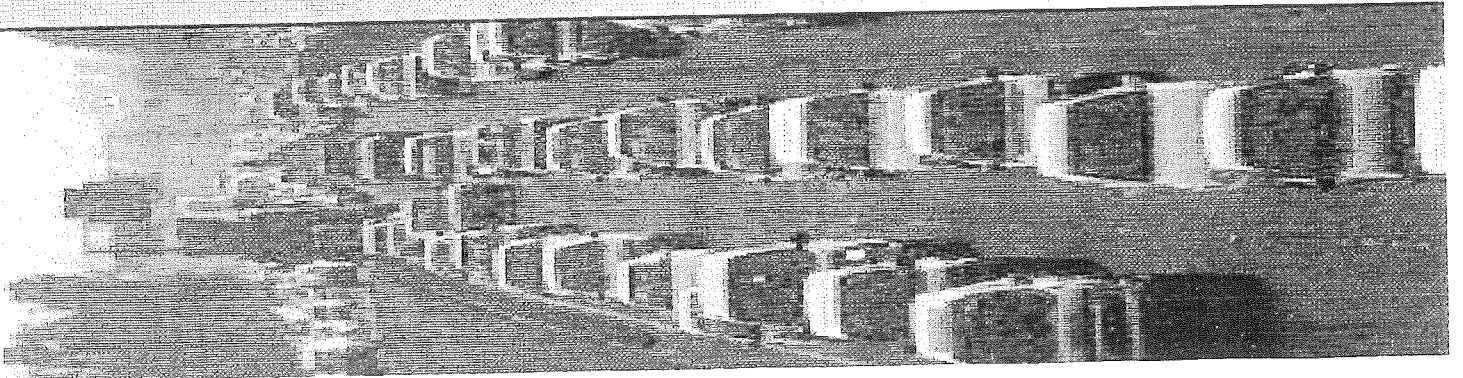


SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

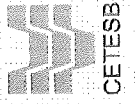


GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO





MODELAGEM ECONÔMICA



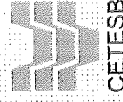
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Estudo realizado pela FIA-USP – Fundação Instituto de Administração levou em consideração:

- **A frota de veículos a ser inspecionada**
- **Tarifa básica de R\$ 29,00**
- **A evasão provável do licenciamento - 25%**
- **O crescimento anual da frota - 4%**
- **A distribuição de lotes no Estado - 8 lotes**
- **A estimativa de estações e respectivas linhas de inspeção por lote**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

- *As áreas necessárias para cada estação*
- *Os custos de aquisição de terrenos, equipamentos e instalações das estações*
- *As despesas pré-operacionais*
- *Os custos com pessoal operacional*
- *Outras despesas operacionais como tributos, seguros, serviços terceirizados, capital de giro inicial, etc*
- *Tarifas inicial e de reinspeção - 50% da inicial*



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

- **Repasse da tarifa (15%)**
- **Remuneração de capital (18% a.a.)**
- **Período de concessão: 10 anos (1 para construção mais 9 de operação)**
- **Renovação: por mais dez anos, com pagamento de novo ônus**
- **Ônus: carência de um ano, parcelamento em nove anos, corrigido pela tarifa**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

MODELO ECONÔMICO

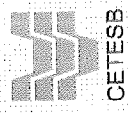
– Terreno Adquirido e Revertido ao Estado –

Fluxos de caixa anualizados (em R\$ mil):

	Receita bruta	repasso	Tributos	Custo do pessoal	Custo de equipam. e tecnologia	Custo dos imóveis	Despesas administrativas	FC antes do Investimento
Lote 1	34.301	5.145	7.497	5.639	2.635	1.916	1.707	9.762
Lote 2	31.983	4.797	7.298	5.160	2.133	1.444	1.509	9.642
Lote 3	34.844	5.227	7.498	5.788	2.802	2.045	1.760	9.723
Lote 4	34.771	5.216	7.571	5.704	2.724	1.971	1.729	9.856
Lote 5	32.793	4.919	7.263	5.189	2.523	1.774	1.596	9.529
Lote 6	33.683	5.052	7.274	5.676	2.632	1.884	1.703	9.462
Lote 7	32.414	4.862	7.161	5.263	2.435	1.729	1.596	9.367
Lote 8	34.843	5.226	7.927	5.493	2.429	1.677	1.622	10.467
Total	269.630	40.445	59.489	43.913	20.313	14.442	13.221	77.807



GOVERNO DO ESTADO DE
SAO PAULO



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

VPL (em R\$ mil):

	VP FCalnv	Investimento	VPL
Lote 1	42.004	30.439	11.566
Lote 2	41.489	26.308	15.181
Lote 3	41.840	27.835	14.005
Lote 4	42.411	27.805	14.605
Lote 5	41.004	20.959	20.045
Lote 6	40.714	25.987	14.727
Lote 7	40.307	25.028	15.279
Lote 8	45.038	27.950	17.089
Total	334.807	212.310	122.497

ALTERNATIVA

– Terreno alugado com opção de compra em 10 anos –

Receita bruta	repasso	Tributos	Custo do pessoal	Custo de equipam. e tecnologia	Custo dos imóveis	Despesas administrativas	FC antes do Investimento	
Aluguel + opção no final								
Lote médio	33.704	5.056	6.991	5.489	2.539	3.116	1.653	8.861
Os 8 lotes	269.630	40.445	55.924	43.913	20.313	24.926	13.221	70.888
Aquisição no início								
Lote médio	33.704	5.056	7.436	5.489	2.539	1.805	1.653	9.726
Os 8 lotes	269.630	40.445	59.489	43.913	20.313	14.442	13.221	77.807

VP FCAInv Investimento VPL

Aluguel + opção no final			
Lote médio	38.129	11.529	26.600
Os 8 lotes	305.032	92.231	212.801
Aquisição no início			
Lote médio	41.851	26.539	15.312
Os 8 lotes	334.807	212.310	122.497

REPASSE DA TARIFA

– Estimativa –

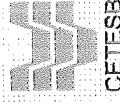
Tarifa Básica: R\$ 29,00

Repasse			
Taxa	6%	15%	
Valor	16.200	40.400	
Custos			
Auditoria Cetesb	12.000	12.000	
Prodesp / Detran	3.000	3.000	
Saldo	1.200	25.400	
Estado (50%)	600	12.700	
Municípios* (50%)	600	12.700	

* com órgãos ambientais

INFLUÊNCIA NA ECONOMIA

- *Economia de combustível compensa, para o Cidadão, gastos com a inspeção e com reparos*
- *Geração estimada de empregos :*
 - *nas estações: 1.800*
 - *em serviços automotivos: 1.200*
 - *indiretos: 9.000*
- *Redução de gastos com saúde pública decorrente da menor incidência de internações, devidas a doenças respiratórias*
- *Aumento na receita do mercado de reparação (peças e mão de obra) e conseqüente reflexo na arrecadação de impostos*



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



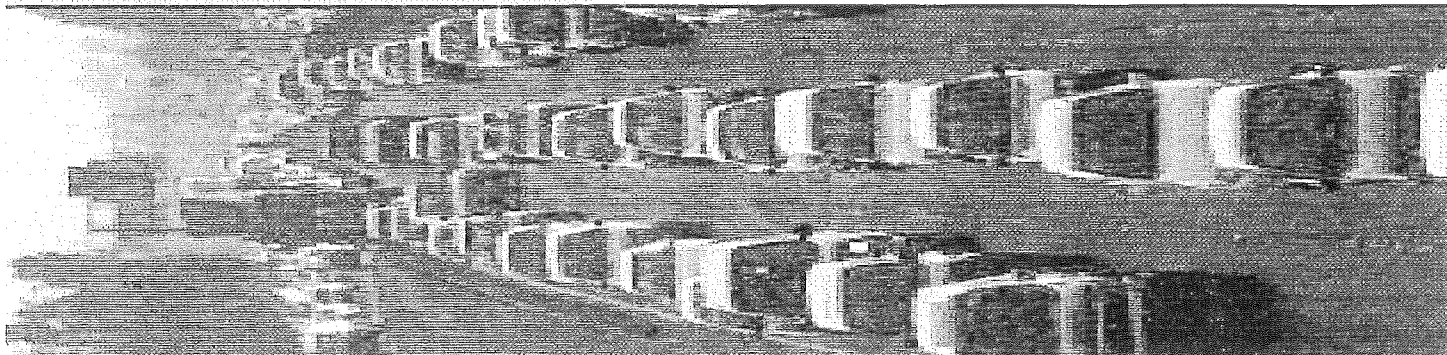
GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

LICITAÇÃO

LINHAS GERAIS



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



Base legal:

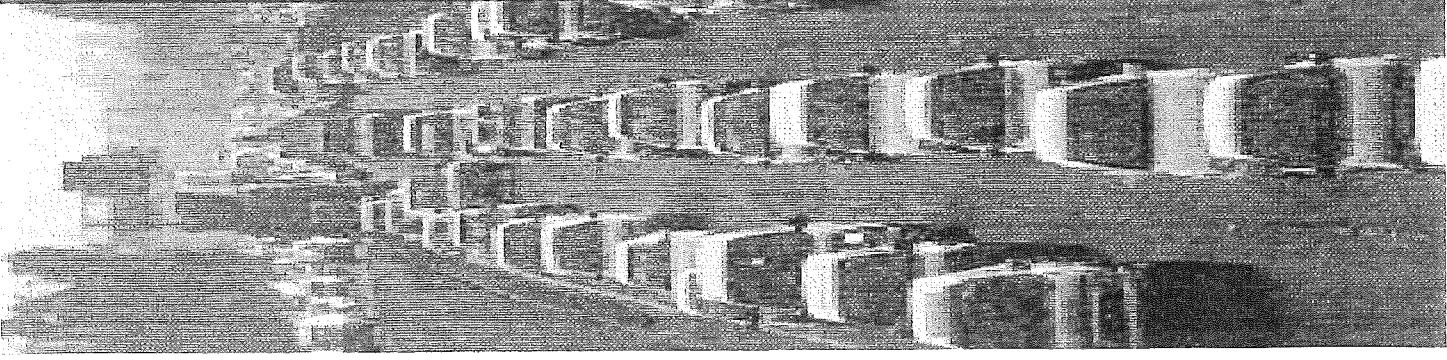
- **Lei Federal nº 8.666/93 - dispõe sobre licitações e contratos**
- **Lei Federal nº 8.987/95 - dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos**
- **Lei Federal 9074/95 – complementa a Lei 8987/95**
- **Lei Estadual nº 6.544/89 - dispõe sobre licitações e contratos**
- **Lei Estadual nº 7.835/92 - dispõe sobre concessões**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO



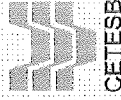
Objeto: Prestação de serviços, mediante concessão, de inspeção veicular ambiental, em todo o território do Estado de São Paulo, excetuando-se o Município de São Paulo

Prazo da concessão: 10 anos com previsão para prorrogação, a critério da Administração

Modalidade: concorrência pública, com pré-qualificação

Tipo: técnica e preço (70 NT + 30 NP)

Critério de julgamento: melhor proposta em razão da combinação dos critérios de maior oferta pela outorga da concessão, com o de melhor técnica



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Condições de participação:

- **É facultado aos licitantes a participação em 1 (um) ou mais lotes, podendo participar empresas ou entidades isoladas ou reunidas em consórcio, que satisfaçam plenamente os termos e condições do Edital**



Definição dos lotes:

- ***Para os fins da licitação o Estado foi dividido em 8 (oito) lotes, constituídos por agrupamentos de municípios não necessariamente contíguos***
- ***Dentro de cada lote a Licitante deverá prever a instalação de tantas estações de inspeção quanto necessário, de forma a atender convenientemente o usuário da inspeção no que diz respeito à distância e tempo***

Habilitação:

- **Os Licitantes serão pré-qualificados, mediante apresentação de documentação referente à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico financeira e regularidade fiscal, de conformidade com a Lei 8.666/93:**
- **Habilitação jurídica e fiscal - documentos usuais**
- **Qualificação econômico financeira - patrimônio líquido mínimo, análise de solvabilidade de balanço através de índices usuais**



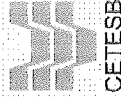
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

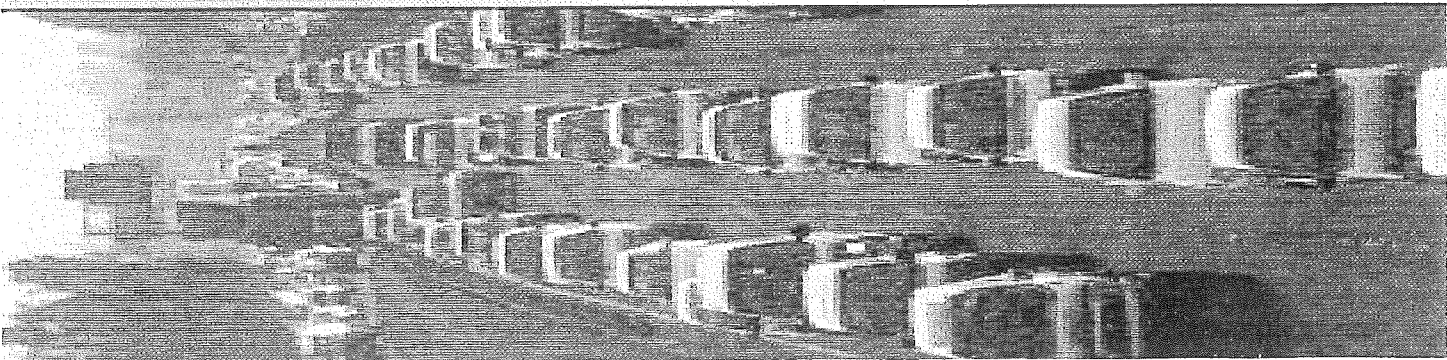
- **Qualificação técnica - atestados de serviços similares realizados, com quantitativos limitados aos lotes**
- **Os documentos de habilitação serão únicos para todo o processo, qualquer que seja o número de lotes para os quais o Licitante esteja se habilitando**
- **Os Licitantes pré-qualificados estarão habilitados para apresentação da proposta técnica e comercial na segunda fase da licitação**

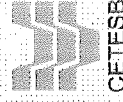


SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

- 
- ***A experiência anterior em tecnologia de inspeção técnica veicular deverá ser atestada através de declaração específica emitida em nome do Licitante (empresa individual ou seu consorciado), por órgãos ou entidades administradoras de programas similares***
 - ***A empresa detentora do atestado deverá obrigatoriamente fazer parte do consórcio e da futura empresa a ser constituída (concessionária)***



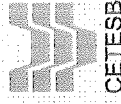
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Classificação das propostas:

- ***Será feita a partir da nota final obtida pela ponderação por meio de fórmula paramétrica entre nota técnica e nota comercial***



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Critérios para adjudicação:

- ***A adjudicação dos lotes será feita de acordo com a classificação e a nota final obtida pelos Licitantes em cada lote***
- ***Será adjudicado, em princípio, um único lote por Licitante***



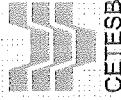
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Contrato

- **Obedecerá os parâmetros gerais fixados pela Lei Federal nº 8.666/93 e, em especial, os parâmetros específicos dos contratos de concessão, definidos pela Lei Federal 8.987/95 e 9074/95**
- **Haverá previsão de multas, penalidades, intervenção e extinção da concessão, pela inexecução contratual, dentre outras e especialmente pelo não cumprimento do cronograma de implantação do Programa**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

Será prevista cláusula de reajustamento da tarifa

- **Será exigida para assinatura do contrato prestação de garantia financeira, nos termos da lei**
- **Serão revertidos pelo Concessionário para o Poder Concedente, os bens imóveis, incluso benfeitorias, implantados em função do PIV**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE

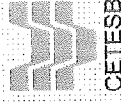


GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Integração com segurança:

- *Os Licitantes deverão prever na elaboração de suas propostas espaço físico adicional para implantação futura de linhas de inspeção de segurança, de acordo com Resolução CONAMA 256/99 e Lei Federal 10203/01*



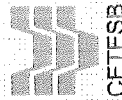
SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

(Cont.)

- **Os sócios da Concessionária, tanto pessoas físicas, quanto jurídicas, não poderão ter qualquer vínculo societário com empresas de comércio de veículos, prestadoras de serviços de manutenção ou fornecimento de peças de reposição (Resolução CONAMA 256/99)**
- **As concessionárias dos serviços de inspeção deverão incorporar aperfeiçoamentos tecnológicos em harmonia com as práticas internacionais durante o período da concessão**



SECRETARIA DO
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Data Aquis.: 29/6/04
Data Termb.: 29/6/04