

PROCESSO N.º

25767

ANO

1987

II VOLUME



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico,  
Artístico e Turístico do Estado - CONDEPHAAT

25767

PROCESSO N.º

INTERESSADO: GABINETE DO SECRETÁRIO

PROCEDÊNCIA: CAPITAL

DATA: 28/12/87

REPARTIÇÃO:

N.º DE ORDEM DO PAPEL:

ASSUNTO: Estudo de tombamento do Parque Ibirapuera.

Obs: Recapeado em 15/01/92-S.G., 17/03/99-R.G.

ok



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LÍBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP/0999/87

São Paulo, 04 de dezembro de 1987.

Senhor Diretor do DEMA

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo ( CONDEPHAAT ) Órgão da Secretaria de Estado da Cultura, está realizando um estudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental, referente ao projeto do túnel sob o Parque Ibirapuera que afeta uma área em processo de tombamento.

Para isso organizou uma equipe multidisciplinar encarregada de elaborar um parecer técnico para subsidiar o Colegiado, necessitando convidar vários técnicos e profissionais de áreas afins, visando produzir um trabalho do melhor nível possível.

Neste sentido vimos solicitar a Vossa Senhoria autorização para que o Engenheiro Eloir Ascânio Höfig de Castilho, Agente do Serviço Civil - nível VII, funcionário desse Departamento, lotado no Museu Histórico e Pedagógico Dr. Fernando Costa, em Pirassununga, participe em tempo parcial deste grupo, onde poderá prestar uma colaboração inestimável sem prejuízo de suas funções normais.





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP-975/87

São Paulo, 01 de dezembro de 1987.

Senhor Diretor

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) Órgão da Secretaria de Estado da Cultura, está realizando um estudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental, referente ao projeto do túnel sob o Parque Ibirapuera que afeta uma área em processo de tombamento.

Para isso organizou uma equipe multidisciplinar encarregada de elaborar um parecer técnico para subsidiar o Colegiado, necessitando convidar vários técnicos e profissionais de áreas afins, visando produzir um trabalho do melhor nível possível.

Neste sentido vimos solicitar a Vossa Excelência autorização para que o Arquiteto ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES participe em tempo parcial deste grupo, onde poderá prestar uma colaboração inestimável.

Contando com a aquiescência de Vossa Excelência aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de elevada estima e consideração.

*Amh*



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP-976/87

São Paulo, 01 de dezembro de 1987.

Senhor Diretor

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) Órgão da Secretaria de Estado da Cultura, está realizando um estudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental, referente ao projeto do túnel sob o Parque Ibirapuera que afeta uma área em processo de tombamento.

Para isso organizou uma equipe multidisciplinar encarregada de elaborar um parecer técnico para subsidiar o Colegiado, necessitando convidar vários técnicos e profissionais de áreas afins, visando produzir um trabalho do melhor nível possível.

Neste sentido vimos solicitar a Vossa Excelência autorização para que o Dr. MAURO ANTONIO MORAES SANTOS participe em tempo parcial deste grupo, onde poderá prestar uma colaboração inestimável.

Contando com a aquiescência de Vossa Excelência aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de elevada estima e consideração.

1/11/87





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP-996/87

São Paulo, 04 de dezembro de 1987.

Prezado Senhor

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado - CONDEPHAAT, Órgão da Secretaria de Estado da Cultura, está realizando um estudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental, referente ao projeto do túnel sob o Parque Ibirapuera que afeta uma área em processo de tombamento.

Para isso organizou uma equipe multidisciplinar encarregada de elaborar um parecer técnico para subsidiar o Colegiado, necessitando convidar vários técnicos e profissionais de áreas afins, visando produzir um trabalho do melhor nível possível.

Nesse sentido vimos convidar Vossa Senhoria para participação em tempo parcial deste grupo, onde poderá prestar uma colaboração inestimável.

Contando com a aquiescência de Vossa Senhoria aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de elevada estima e consideração.

*[Handwritten signature]*



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP-995/87

São Paulo, 04 de dezembro de 1987.

Prezado Senhor

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo .... CONDEPHAAT, Órgão da Secretaria de Estado da Cultura, está realizando um estudo sobre o Relatório de Impacto Ambiental, referente a projeto do túnel sob o Parque do Ibirapuera que afeta uma área e processo de tombamento.

Para isso, organizou uma equipe multidisciplinar encarregada de elaborar um parecer técnico para subsidiar o Colegiado, necessitando convidar vários técnicos e profissionais das áreas afins, visando produzir um trabalho do melhor nível possível.

Neste sentido, vimos solicitar a Vossa Senhoria autorização para que o Professor JOSÉ FRANCISCO participe em tempo parcial deste grupo, onde prestará uma colaboração inestimável.

Contando com a aquiescência de Vossa Senhoria aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de elevada estima e consideração.

  
PAULO DE MELLO BASTOS

Presidente

Ilmo. Senhor





Do	Número	Ano	Rubrica
P. CONDEPHAAT	25838	87	

ASSUNTO: RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) DO CORRE  
DOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO - TRECHO SOB O PARQUE  
IBIRAPUERA

PARECER SOBRE O IMPACTO VISUAL DAS OBRAS PROPOSTAS NO  
PATRIMÔNIO CONSTRUIDO E PAISAGEM URBANA.

Ao longo do Corredor Viário Sudoeste-Centro, há dois bens tombados pelo Condephaat e um em processo de tombamento:

1. Mausoleu do Soldado Constitucionalista, tombado pela Resolução nº 23 de 09/07/81.
2. Jardins, tombado pela Resolução nº 02 de 23/01/86
3. Parque Ibirapuera, em processo de tombamento aberto em 28/09/87.

Do ponto de vista de proteção legal, a situação dos bens em processo de tombamento iguala-se à dos bens tombados e tanto num como noutro caso, é exigência da legislação estadual de tombamento que todo e qualquer projeto de intervenção deve passar por análise e apreciação prévias do Conselho.

O projeto da via expressa mostra que serão realizadas obras que interferem na paisagem urbana dentro dos perímetros dos Jardins, do Parque Ibirapuera e na área

Todavia, o impacto visual ocasionado por todos os elementos mencionados não pode ser avaliado tendo em vista que o projeto está incompleto e não há detalhamento das torres de ventilação/exaustão e dos emborques dos túneis, nem tampouco definição de sua localização exata.

Em face do exposto, é imprescindível a apresentação do projeto completo de modo a permitir a análise fundamentada em elementos concretos.

STCR, 04 de dezembro de 1987

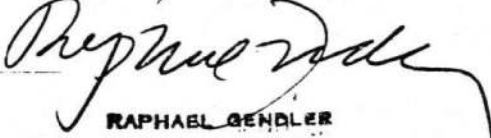
Lucile Whitel de Hull BT  
Arq. Lucilena WM Bastos

  
Arq. Tania Martinho da Cunha

à DT.

Solicito seja providenciada a juntada do presente parecer ao processo 25838/87.

STCR, 11/12/87

  
RAPHAEL GENDLER  
Agente Sup. Civil





Do	Número	Ano	Rubrica
CONDEPHAAT	25838	87	

Interessado : Secretaria do Meio Ambiente  
Assunto : Manifestação sobre o Relatório de  
Impacto Ambiental ao túnel -  
sob o Parque Ibirapuera

Senhora Diretora Técnica

Solicitamos que seja anexo ao Processo Nº 25838/87  
nosso parecer quanto ao impacto visual das  
obras propostas no patrimônio construído e paisagem  
urbana constantes do RIMA do corredor  
viário Sudoeste - Centro - do Parque do Ibi-  
rapuera.

Cabe ressaltar que o referido parecer foi envia-  
do como subsídio ao relator da comissão  
encarregada pelo Excepcional Conselho de elaborar  
parecer final sobre o RIMA.

STCR, em 04 de dezembro de 1987  
Século XVIII de 1987



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

PARECER DA COMISSÃO ENCARREGADA DO ESTUDO DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) RELATIVO AO TÚNEL SOB O PARQUE IBIRAPUERA.

A Comissão de Conselheiros, técnicos e consultores, constituída pelo CONDEPHAAT em 23/11/87 para estudar o Relatório de Impacto Ambiental referente ao Projeto do "Corredor Viário Sudoeste Centro = Trecho sob o Parque Ibirapuera", ora submetido ao CONSEMA para apreciação, vem apresentar ao Egrégio Colegiado os resultados de seu trabalho, para subsidiar a manifestação formal deste órgão, conforme prevê o Art. 11, parágrafo 1º da Resolução Conama 1/86, uma vez que o Parque do Ibirapuera teve seu estudo de tombamento aberto em 28/09/87 ( ata 760 ), existindo ainda dois monumentos e parte dos "Bairros Jardins" como bens tombados na área de influência do projeto, ou com suas áreas envoltórias potencialmente afetadas por ele.

I - PROBLEMAS FORMAIS QUANTO AO CUMPRIMENTO DA RESOLUÇÃO

CONAMA 1/86

1. O RIMA apresentado contraria frontalmente a Resolução nº 01/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em seus artigos 1º, 2º, 5º, 6º, 7º e 9º, com seus itens e parágrafos, como se verifica.

2. A definição conceitual de "impacto ambiental" contida no artigo 1º da referida resolução, deixa implícito que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), devem sempre considerar o projeto em sua integridade.





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais."

Neste sentido não se justifica que a solicitação feita pela Secretaria do Meio Ambiente tenha restringido a área do projeto apenas ao trecho sob o Parque Ibirapuera, limitando o enfoque a determinados compartimentos do meio; isto é indevido pois segundo Machado (1987) "como a matéria ambiental não se situa no plano da competência residual, os estados e municípios não podem descumprir a norma federal, como, também, não poderão inovar de modo que a novidade traga disfarçada desobediência à regra geral do CONAMA".

3. O RIMA apresentado não está acompanhado do seu respectivo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) que também deve ser submetido para aprovação. Estes dois documentos são obrigatórios e estão previstos no artigo segundo da Resolução 001/86 do CONAMA. O não atendimento deste pré-requisito prejudica a avaliação do RIMA de uma forma geral e, em particular, o que está previsto no seu artigo 5º item V



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

O EIA e o RIMA são instrumentos que tem a função de auxiliar a tomada de decisões pelo Poder Público. Neste sentido o presente RIMA está seriamente prejudicado.

5. A Resolução CONAMA 001/86, em seu artigo 5º, item II, prevê que o EIA e o RIMA devem "identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade". O RIMA não atende este quesito de forma satisfatória, pelo fato de se restringir apenas a uma parcela do projeto e por não apresentar detalhes referentes à ventilação e exaustão do túnel, não abordar a questão da circulação dos caminhões com a terra retirada e com os materiais, principalmente concreto, durante a fase construtiva, não discriminar o destino do enorme volume de material retirado, etc...

6. O RIMA apresentado não define claramente os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, conforme está previsto do Artigo 5º, item III, da Resolução 001/86 do CONAMA. Por exemplo, não define a área de bota-fora e a área geográfica afetada pelos impactos secundários, inclusive os impactos sociais, que, ao serem considerados subjetivos, foram tratados de forma muito superficial. Cumpre esclarecer que, segundo Machado (1987) "à análise a ser feita é a da "área de in-





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

7. O RIMA apresentado não menciona planos e programas governamentais propostos ou em implantação na área de influência do projeto, conforme está previsto no artigo 5º, ítem IV, da Resolução CONAMA 001/86. Por exemplo, na página 96 do RIMA afirma-se: "eventuais carreamentos de parte do material estocado nos canteiros de apoio, provenientes das escavações, não terão, seguramente, maior significação face ao quadro atual de qualidade das águas (do córrego Sapateiro)"; a propósito, omite a existência de programa de despoluição do lago do Parque Ibirapuera alimentado por este córrego, encomendado pela Prefeitura Municipal de São Paulo à CETESB. Há ainda inúmeros outros projetos ignorados tais como o plano de retirada de equipamentos, construções e mobiliários estranhos à natureza do parque, com a finalidade de devolvê-lo à sua concepção original. Por outro lado não faz qualquer menção a problemas mais abrangentes como a compatibilidade do corredor Sudoeste-Centro com o plano viário da cidade. Não trata, também, de modo adequado, da área tombada referente ao monumento ao Soldado Constitucionalista e sequer se refere ao tombamento dos bairros dos Jardins América, Europa e Paulistano, cujo traço do será afetado na Av. Antonio Joaquim Moura Andrade.

8. Entre as atividades técnicas não abordadas ou insatisfa-



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

10. Ao contrário do que está previsto no Artigo 7º da Resolução CONAMA 001/86, o RIMA não arrola a equipe técnica envolvida na sua elaboração. Este fato é extremamente grave, uma vez que "o trabalho a ser desempenhado pela equipe elaboradora do EIA merece ser entendido como consultoria técnica, de que fala a lei referida. Assim, dever ser impugnada a elaboração, e, portanto, a candidatura à contratação, de pessoa jurídica que não esteja inscrita no cadastro da Sema. Mais ainda: não só a equipe deve estar inscrita, como seus membros. Do contrário, burlar-se-ia a resolução quando exige 'equipe multidisciplinar habilitada' (Machado, 1987).

11. O RIMA não obedece o Artigo 9º, item I, que exige a apresentação das justificativas do projeto, sua relação com as políticas setoriais, planos e programas governamentais.

12. O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos pelo RIMA também é insuficiente, em decorrência da delimitação geográfica incorreta da área de influência (Art. 5º, -III).





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

## II - PROBLEMAS TÉCNICOS ENVOLVIDOS NO RIMA

1. Ao contrário do que determina a resolução nº 01/86 do CONAMA em seu artigo 9º, ítem I, o RIMA não apresenta objetivos e justificativas do projeto, nem explicita sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais. Apenas na apresentação são colocados como antecedentes a menção do projeto do corredor viário Sudoeste-Centro, como "ligação direta dos bairros além Pinheiros ao Centro e às Zonas Norte e Leste da Cidade" (pag. 4).

Entretanto, cabe ressaltar que a carência maior no transporte urbano entre as regiões citadas é por transporte coletivo, que de forma alguma será contemplada nesse projeto. Isto contraria a política que norteou a última grande interferência no transporte urbano da cidade, que privilegiou a ligação bairro-centro através de corredores de ônibus.

Deve-se considerar também, que há décadas a política em relação ao sistema viário entre as grandes zonas da cidade, tem optado por vias perimetrais e anéis viários, com o objetivo principal de criar vias expressas para desafogar a área central e os novos centros de serviços e comércio. O presente projeto contraria fron



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

de merecer prioridade para uma obra deste vulto, beneficiando o transporte individual. As pontes da Av. Eusébio Matoso e Av. João Dias, por exemplo, são estrangulamentos muito mais sérios, implicando num fluxo de veículos bastante superior.

2. No que diz respeito às exigências legais ligadas ao Patrimônio Cultural o RIMA ignora por completo o tombamento dos seguintes bens:

a) Mausoléu do Soldado Constitucionalista, tombado pela Resolução nº 23 de 09 de julho de 1981.

b) Bairros-Jardins, tombado pela resolução nº 02 de 23 de janeiro de 1986; a Av. Antonio Joaquim de Moura Andrade atingida pelo projeto faz parte da trama viária tombada.

c) Monumento das Bandeiras, tombado pela Resolução nº 31 de 07 de maio de 1985.

Quanto ao Parque Ibirapuera, com processo de tombamento aberto em 28 de setembro de 1987, cabe lembrar que está sujeita à mesma proteção até decisão final do CONDEPHAAT.

Cumprе ressaltar que a legislação exige análise e apreciação prévia do CONDEPHAAT para todos os projetos de intervenção em bens tombados e suas respectivas áreas envoltórias.

O projeto da via expressa mostra que serão realizadas obras que interferem na paisagem urbana, dentro do perímetro do Parque Ibirapuera, dos jardins e na área envoltória do Mausoléu (300m), a saber: 4 (quatro) torres de ventilação/exaustão dos túneis ( com possibilidade de implantação de mais uma torre a meio caminho de cada túnel" (pag.116) e 2 (dois) embocues de túnel na Av. Antonio





De	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

Uma vez que no projeto enviado não constam informações precisas e detalhes sobre estas torres, tão pouco fica definida sua exata localização, não é possível avaliar os impactos visuais decorrentes. A mera presença de torres e emboques, contudo, permitem estimar que terão destaque significativo, interferindo de forma negativa na paisagem.

É inaceitável portanto, em termos de um Relatório de Impacto Ambiental, a afirmação contida na página 12: "com relação ao sistema de exaustão/ventilação do túnel na fase de operação, a solução indicada pela PROMON ainda se encontra em análise pela EMURB".

Como licenciar algo que ainda não está definido?

Esta omissão é grave pois os bens tombados pertencem ao patrimônio cultural da cidade, cuja preservação deve ser objeto do maior zelo e cuidado. O próprio RIMA reconhece que a perda total da vegetação no trecho da Av. A.J. de Moura Andrade trará forte impacto visual. No caso específico do tombamento dos Jardins, a preservação se pautou exatamente pela manutenção do traçado urbano e conservação da vegetação arbórea, cada vez mais escassa na cidade de São Paulo.

3. Em relação ao corpo principal do túnel sob o Parque Ibirapuera, o RIMA subestima os riscos de rebaixamento do lençol freático ao pressumir, sem apoio em estudo geotécnico adequado ou evidências mais seguras, que o horizonte de argila, considerada impermeável "para fins de prática construtiva" (pag. 69), não apresentará variações laterais de "facies", proporcionando um pacote homogêneo no qual o túnel seria escavado.



De	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

minarmente admitiu-se, com base nas sondagens disponíveis que o túnel mineiro deverá ficar embutido completamente nos solos de sedimento terciário, geralmente no "horizonte de argila rija e dura"... Evidencia-se assim a falta de dados adequados para fundamentar as conclusões apresentadas.

O RIMA ao discutir a natureza de lençol freático, a estrutura permeável do solo em partes do projeto e a construção das trincheiras (pag. 65) prevê mesmo a possibilidade de rebaixamento do nível do lençol, em grande extensão. "Isto poderia acarretar, face ao longo tempo de permanência do rebaixamento, recalques por adensamento e em consequência, recalques e rachaduras nas estruturas das construções ali existentes". (pag. 66).

Consideram no entanto que o "problema se encontra superado conforme informações obtidas junto aos técnicos da Promon, Geotécnica, EMURB e firmas construtoras", sem indicá-las de forma precisa.

4. Quanto a questão da poluição do ar o RIMA baseia suas conclusões otimistas principalmente na análise de alguns dados médios ou dados diários do ano de 1985, que seguramente não representa a situação habitual ou a dos anos extremos, uma vez que há grandes diferenças anuais nesta área do Brasil sudeste, devido às





De \_\_\_\_\_ Número \_\_\_\_\_ Ano \_\_\_\_\_ Rubrica \_\_\_\_\_

grave, pois se trata de uma área baixa dentro da bacia sedimentar de São Paulo, que por si mesma está como que "embutida" dentro do planalto Paulistano (Ab'Saber, 1957), agravando, naquelas fases, as condições de dispersão dos poluentes e favorecendo sua concentração no fundo do vale. Cumpre assinalar ainda que as fases de aquecimento e ressecamento que antecedem a chegada das frentes polares, são exatamente aquelas onde a demanda de lazer e esportes ao ar livre é maior, expondo os seus praticantes a concentrações mais altas. Por tudo isto não convém agravar o quadro de poluição na área, onde a vegetação já esta afetada, conforme reconhece o RIMA (pag.87). As considerações acima revelam que os problemas ambientais só podem ser corretamente abordados quando analisados dentro de um contexto global, considerando-se a interação dos principais fatores e a sua dinâmica.

5. Quanto aos efeitos negativos sobre o tráfego durante a fase de implantação, o RIMA (pag.24) menciona apenas a existência de um "planejamento proposto para execução das obras e diretrizes para evitar interferências com o sistema viário existente, usuais em obras urbanas". Não há qualquer descrição dessas interferências, detalhes do plano ou informações que permitam avaliar, mesmo que superficialmente o transtorno ao tráfego local. Apenas afirma: "Ressalte-se que o traçado em túnel do corredor reduz significamente a importância desses problemas".

Esta conclusão é no mínimo leviana, pois um cálculo aproximado estima a retirada de cerca de 100.000 caminhões de terra em



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

Assim as áreas próximas dos canteiros, que já se apresentam congestionadas nos momentos de pico, certamente sofrerão um agravamento desastroso das condições de trânsito.

6. Com relação às considerações sobre o túnel em operação (p 101), o RIMA admite não dispor de cifras que reflitam o efeito de atração do túnel sobre os outros corredores viários. As hipóteses levantadas consideram apenas 3 situações distintas:

a) o túnel seria ocupado apenas por veículos que circulam pelo entorno do Parque.

b) o túnel seria ocupado por veículos que circulam pelo entorno do Parque (70%) e oriundos de outras regiões (30%).

c) o túnel seria ocupado por veículos que circulam pelo entorno do Parque (30%) e oriundos de outras regiões (70%).

Com base nestas conjecturas estima que, na situação "a", haveria significativa (-9%) redução do nº de veículos Km/hora; na situação "b" haveria uma ligeira redução (-1%) do número de veículos Km/hora e na situação "c" haveria um aumento significativo (+ 10%) do número de veículos Km/hora.

Estas conjecturas devem ser consideradas otimistas pois, a região em questão está muito próxima de outras com saturação de tráfego e, certamente, o alívio do trânsito de superfície no en

das regiões adjacentes ;





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

Na área dos canteiros deverá ser removida toda a cobertura vegetal sob alegação de que não constitui acervo de valor biológico, pois compõe-se de vegetação não natural em estado de degeneração avançada, em sua maior parte.

Essas afirmações são discutíveis, uma vez que a preservação da vegetação numa cidade como São Paulo é prioritária para a qualidade ambiental. São Paulo perdeu a maior parte de sua vegetação nativa durante o processo de urbanização e vários problemas de ordem ambiental tem sido relacionados à presença de cobertura vegetal pois a massa verde interfere nas trocas de calor e influi no clima urbano e no conforto ambiental. Ser ou não ser da flora nativa não é fundamental. Qualquer vegetação remanescente ou criada é importante para a vida na cidade.

Sobre o grau de degeneração da vegetação, há mesmo procedimentos aplicados pela própria PMSP para sua recuperação, dependendo do grau de comprometimento da planta.

Soma-se a isto o valor cultural, afetivo e estético, que as áreas verdes urbanas tem para a população. A própria legislação ambiental tem reconhecido esses valores na preservação do "verde construído pelo homem". É o caso por exemplo da preservação dos bairros-jardins, Hortos florestais, parques como da Aclimação , etc



De	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

### CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

O relatório como um todo oferece uma série de dados ambíguos, conclusões de comprovação duvidosa e inferências vãs de conteúdo.

Considera muitos dos impactos, como comuns às obras urbanas (pag. 96) e que São Paulo já acumulou experiências substanciais quanto aos métodos construtivos e suas consequências.

O que equivale dizer que o doente de enfermidade extremamente dolorosa dispensa anestesia em uma operação, pois já está condicionado à dor.

De uma forma geral o RIMA não cumpriu sua função de apontar as vantagens, desvantagens e consequências do projeto para auxiliar na tomada de decisão do poder público. A propósito lembra Milare (1987) " O EIA não pode se transformar em mero ato formal apto a encobrir um licenciamento irregular. Seu objetivo maior é influir no mérito da decisão administrativa de concessão da licença. Se esta já foi expedida ou mesmo se a decisão já está tomada, o EIA não tem qualquer valor, já que não passa de um "EIA faz de conta" ou ao "gosto do freguês", suscetível de ser invalidado pelo Poder Judiciário."





238/82

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

pelo qual elas foram tomadas. Aqueles a quem se solicita suportar os riscos tiveram ocasião de dizer se eles os julgam aceitáveis?"

Cabe indagar a propósito se o prazo disponível para a análise do projeto foi compatível com estes objetivos da legislação.

Em resumo, o presente RIMA trata de um projeto inacabado, descumpra normas legais da resolução CONAMA 1/86, faz um diagnóstico da área de influência do projeto deficiente e omissivo, é benevolente com os enormes transtornos da fase de implantação, sujeita a muitos atrasos e é muito otimista em relação à fase de operação final e às medidas mitigadoras.



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

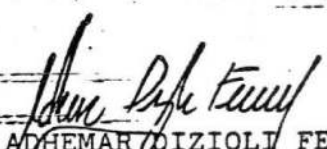
CONCLUSÃO:

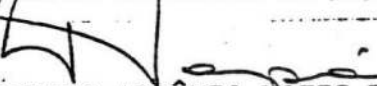
Tendo em vista o conjunto de falhas apontadas no Relatório de Impacto Ambiental e a possibilidade dos fatores adversos analisados se conjugarem, agravando os efeitos globais sobre o ambiente e o patrimônio cultural da área onde se situam o Parque do Ibirapuera, os monumentos tombados e um trecho dos bairros Jardins, propomos que o presente RIMA seja considerado inadequado e incompleto na sua análise, além de não cumprir inúmeros quesitos previstos na RESOLUÇÃO CONAMA 1/86.

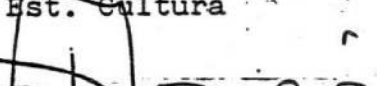
Recomendamos, outrossim, sejam encaminhadas cópias desta manifestação ao próprio Consema e à Coordenação Geral das Curadorias Especializadas de Proteção ao Meio Ambiente, para as medidas legais.

São Paulo, 7 de dezembro de 1987

a comissão

  
Arq. ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES  
Secretaria de Saúde do Est. de S.P.

  
Eng. ELOIR ASCÂNIO HOFIG DE CASTILHO  
Sec. Est. Cultura

  
Biólogo FRANCISCO DE ARRUDA SAMPAIO  
STCR-CONDEPHAAT



~~Dr. MAURO ANTONIO MORAES VICTOR~~  
Pesquisador Científico do Instituto Florestal  
da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de  
São Paulo

Dr. PERSEU FERNANDO DOS SANTOS  
Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da  
Agricultura (EMBRAPA)

~~Bióloga SUELI ANGELO~~  
STCR-CONDEPHAAT

Coordenador Dr. AUGUSTO HILBERTO VAIRO TITARELLI  
Vice-Presidente do CONDEPHAAT



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

OBRAS CITADAS

Ab'Saber, A. N.

Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo -  
Bol. da Fac. Fil. Ciências e Letras da USP.  
nº 219 - Geografia nº 12, SP - 1957.

Dumbe-Bille, S.

Note de jurisprudence. Revue Juridique de  
L'Environnement, 2: 150-166, 1984.

Machado, P.A.L.

Regulamentação do estudo de Impacto Ambien-  
tal. Revista de Informação Legislativa. Ano  
24, nº 93 (jan/Mar), 1987.

Milare, E.

A importância dos estudos de impacto Ambien-  
tal. Palestra proferida no "II Simpósio Esta-  
dual de Direito Ambiental"; em 12/11/1987, Cu-  
ritiba, Paraná.

(Texto em cópia xerográfica).





Do	Número	Ano	Rubrica

Monteiro, C.A. de F.

A frente polar Atlântica e as chuvas de inverno na fachada Sul oriental do Brasil: contribuição metodológica à análise ritmica dos tipos de tempo no Brasil. Série Teses e Monografias, nº 1, SP, I. Geog. USP, 1969.

Monteiro, C.A. de F.

A dinâmica climática e as chuvas no Estado de São Paulo. I. Geog. - USP - Laboratório de climatologia' São Paulo - 1973.

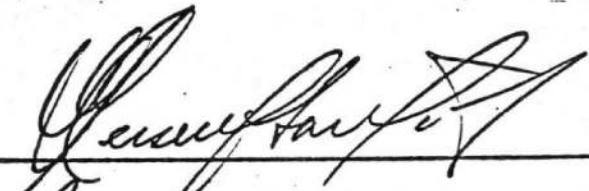
Schrecker, T. F.

L'Elaboration des politiques en matière de l'environnement. Ottawa, Commission de Réforme du Droit du Canada, 1984. 124 p.

DECLARAÇÃO

DECLARO QUE ESTOU PLENAMENTE DE ACÓRDO  
COM O PARECER EMITIDO PELA EQUIPE CONVOCA  
PARA ANALISAR O RIMA REFERENTE AO PROJETO DO  
CORREDOR VIÁRIO (COM TÚNEL SOB O PARQUE IBIRAPUEIRA

ASSINO ESTA DECLARAÇÃO PARA SER ANEXADA  
AO PARECER DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.

  
PERSEU F. SANTOS





27/12

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

SÍNTESE DE DECISÃO DO EGRÉGIO COLEGIADO  
SESSÃO ORDINÁRIA DE 07 DE DEZEMBRO DE 1987

ATA Nº 769

O Egrégio Colegiado deliberou aprovar o parecer da Comissão nomeada pelo Conselho em sessão ordinária de 23/11/87, para análise do RIMA e projetos de engenharia das obras viárias localizadas na área do Parque do Ibirapuera, decidindo que:

I - Tendo em vista o conjunto de falhas apontadas no Relatório de Impacto Ambiental e a possibilidade dos fatores adversos analisados se conjugarem, agravando os efeitos globais sobre o ambiente e o patrimônio cultural da área onde se situam o Parque do Ibirapuera, os monumentos tombados e um trecho dos bairros Jardins, consideramos o presente RIMA inadequado e inaceitável na sua análise, além de não cumprir inúmeros quesitos previstos na Resolução CONAMA 1/86.

II - Determinamos, outrossim seja dado prévio conhecimento à Exma. Sra. Secretária e encaminhadas cópias desta manifestação ao CONSEMA e à Coordenação Geral das Curadorias Especializadas de Proteção ao Meio Ambiente, pa



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

INFORMAÇÃO GP-82/87

Senhora Secretária

Sirvo-me da presente para encaminhar a Vossa Excelência a síntese da decisão do Colegiado referente ao RIMA das obras iniciais do Parque do Ibirapuera e respectivo projeto de engenharia.

O inteiro teor do parecer aprovado nesta oportunidade, elaborado por comissão mista de técnicos do STCR e Assessores externos, a saber, pelo CONDEPHAAT Professor Augusto Humberto Vairo Titarelli, biólogos Francisco de Azevedo Arruda Sampaio e Sueli Angelo, arquitetos Lucilena Whitaker de Mello Bastos e Tânia Martinho da Cunha e Assessores externos Arq. Adhemar Dizioli Fernandes da Secretaria de Estado da Saúde, Eng.º Eloir Ascânio Hofig de Castilho da Secretaria de Estado da Cultura e Prof. José Francisco do Departamento de Engenharia Civil do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos, será enviado à Vossa Excelência tão logo terminem os trabalhos de datilografia, demorados dada a extensão do trabalho.



274

A OIKOS - UNIÃO DOS DEFENSORES DA TERRA, vem respeitosamente a presença de V.Sa. solicitar o teor da decisão do egrégio colegiado deste Condephaat sobre o RIMA (Relatório sobre Impacto ao Meio Ambiente) do corredor viário Sudoeste-Centro - trecho sob o Parque do Ibirapuera.

Valemo-nos da oportunidade para a apresentar a V.Sa. nossos protestos de estima e consideração.

São Paulo, 7 de dezembro de 1987

*HRP*



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

São Paulo, 8 de dezembro de 1987.

OF. N. 1178/87-PGJ/CMA  
PT. N. 7217/87

**SENHOR PRESIDENTE:**

Visando instruir o protocolado em epígrafe, tenho a honra de me dirigir a Vossa Excelência, para solicitar cópia da ATA da Sessão Ordinária de 07.12.87, deste E. Colegiado, em que se emetiu parecer desfavorável à realização das obras do túnel viário sob o Parque do Ibirapuera.

Aproveito a oportunidade para apresentar a Vossa Excelência os meus protestos de elevada estima e distinta consideração.

**ANA LUCIA MOREIRA BORGES COSTA ALVES LIMA**

Promotora de Justiça

Curadora do Meio Ambiente da Capital





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP/1024/87

São Paulo, 09 de dezembro de 1987.

Excelentíssima Senhora

Em atenção ao seu ofício Nº 1178/87 PGJ/CMA, estamos encaminhando o " Parecer da Comissão Encarregada do Estudo do Relatório de Impacto Ambiental ( RIMA)" relativo ao túnel sob o Parque Ibirapuera. O presente documento foi aprovado em reunião ordinária do Egrégio Colegiado, de cuja síntese estamos enviando cópia, conforme o solicitado.

A ata, em fase final de elaboração e posterior serviço de datilografia, e assinatura pelos Conselheiros, será imediatamente encaminhada uma vez terminada. Destacamos entretanto, que da ata a ser encaminhada irão constar os documentos, dos quais estamos encaminhando as respectivas cópias.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar nossos protestos de estima e consideração.

PAULO DE MELLO BASTOS

Presidente

## Pacote viário

# Despende obras do túnel sob o Ibirapuera

A construção do túnel sob o Parque Ibirapuera está suspensa até o próximo dia 11, por decisão da Justiça, que concedeu liminar em favor do Ministério Público, através da sua Coordenação das Curadorias de Proteção ao Meio Ambiente. A liminar acompanha a Ação Civil Pública que o órgão propôs contra a Prefeitura Municipal, por ela ter autorizado o início das obras antes do julgamento do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), exigido por lei para provar que o empreendimento não causará danos ao meio ambiente. A apreciação do RIMA acontecerá no dia 11 de dezembro, pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente.

A Justiça determinou que, após a decisão do Conselho, o assunto volte a ser examinado, com possibilidade de prorrogação da liminar, que é um julgamento prévio, para evitar que os possíveis danos se efetivem, antes da ação principal ser julgada.

O túnel sob o Ibirapuera faz parte do chamado "pacote viário" da Ad-

ministração Jânio Quadros e tem por objetivo promover a ligação entre as Avenidas Juscelino Kubitschek e 23 de Maio. A obra é polêmica, porque até agora não ficou provado que sua execução não causará interferências danosas na área. Entre os temores, está a ameaça de que os gases dos veículos que por ali irão transitar sejam exauridos para o Parque, em detrimento da vegetação. Outro risco é o de rebaixamento do lençol freático da região, pela necessidade de secagem dos córregos canalizados - o que também afetaria o verde.

Na ação que propôs à Justiça, o Ministério Público lembra que o Parque Ibirapuera está sob processo de tombamento pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (Condephaat), que já declarou, através do seu presidente, Paulo Bastos, estar estudando o projeto de engenharia da obra, para verificar se ela vai interferir nos bens já tombados na região, como o obelisco aos heróis de 32 e o Monumento das Bandeiras. (M.F.L.)



A continuidade do trabalho também pode depender de parecer do Condephaat

282  
4



# Ibirapuera pode ser aprovado

## ndephaat, a obra corre o risco de ser liberada pelo Conselho do Meio Ambiente

O Condephaat, formado por 22 conselheiros, técnicos e consultores, decidiu ontem, por unanimidade, aprovar o parecer contrário ao projeto da Prefeitura de construir um túnel sob o parque Ibirapuera. O túnel faz parte do projeto viário Sudoeste-Centro, que pretende ligar o Morumbi à avenida 23 de Maio. O parecer considera a obra danosa ao parque e à própria cidade de São Paulo e rejeita o relatório realizado pela empresa JNS, a pedido da Prefeitura, que libera a obra.

O parecer, todavia, não foi divulgado ao público, como é de praxe. No último dia 2 a secretária da Cultura, Bete Mendes, publicou no "Diário Oficial" do Estado uma resolução que considera que "o trabalho do Condephaat, além do aspecto técnico de que se reveste, está incluído na execução da política estadual da Cultura". Assim, a secretária determina que "todos os projetos, estudos ou planos, devem, antes de qualquer manifestação externa de viabilização, ser previamente encaminhados ao conhecimento e apreciação do Conselho da Cultura". Depois da apreciação da secretária, os projetos devem ser remetidos à

Assessoria Técnica ou Jurídica da Secretaria para ratificação.

Por causa dessa resolução, o Condephaat não pode revelar o teor do parecer antes da liberação da secretária Bete Mendes.

A obra que seria realizada no Ibirapuera foi embargada pelo juiz Milton Gordo, da 5ª Vara da Fazenda Estadual, atendendo pedido da Curadoria do Meio Ambiente.

A decisão final sobre a obra será dada no próximo dia 11, durante reunião

do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema). "Com a resolução de Bete Mendes, certamente o Condephaat não vai poder dar seu voto contrário à obra na reunião do Consema". Essa foi a afirmação feita pelo advogado José Eduardo Ramos Rodrigues, representante da Oikos — União dos Defensores da Terra. "Isso porque a secretária viaja amanhã para o Exterior e pode não ter tempo para liberar o parecer", afirmou.

O prefeito Jânio Quadros disse ontem que vai realizar os túneis no parque Ibirapuera. Jânio afirmou que o governador Orestes Quêrcia comprometeu-se a liberá-los na reunião do Consema. "O governador presidirá a comissão que dará a última palavra sobre a liberação", disse o prefeito durante entrevista concedida pela manhã ao programa Bom Dia São Paulo da Rede Globo.

O prefeito ameaçou ainda colocar obstáculos às obras do ramal Paulista do Metrô caso a interdição dos túneis não seja suspensa. "Vou verificar se esta nova linha subterrânea pode abalar as estruturas de centenas de prédios e promover uma ação popular ou entro em juízo para impedir a construção desta linha", afirmou.

## Na despedida, Jânio deve pedir verba a Sarney

O prefeito Jânio Quadros será recebido hoje em audiência pelo presidente José Sarney. Além dos pedidos de empréstimos para continuação de seu programa de obras, Jânio deverá se despedir do presidente, já que viaja no dia 11 para o exterior. A viagem, à princípio para a cidade de Boston, faz parte da licença de 40 dias, autorizada pela Câmara Municipal, para que o prefeito possa acompanhar os exames clínicos de sua mulher, Eloá Quadros, que viaja periodicamente ao exterior para tratamento de câncer no seio.

MULTA

A multa por estacionar sobre calça-

adjudará.

288/7

# Condephaat desaprova túneis no Ibirapuera

Condephaat, órgão municipal encarregado de preservar o patrimônio histórico, artístico e arqueológico da cidade, não considera a obra que a própria cidade está planejando para o parque de Ibirapuera, alegando que o governador Orestes Quéricia comprometeu-se a liberá-los na reunião do Conselho. "O governador presidirá a comissão que dará a última palavra sobre a liberação", disse Jânio Quadros durante entrevista concedida pela manhã ao programa Bom Dia São Paulo, da Rede Globo.

Em função da resolução, o Condephaat não poderia revelar o teor da decisão antes da liberação da secretaria Bete Mendes. A obra no Ibirapuera foi embargada pelo juiz Milton Gordo, da 5ª Vara da Fazenda Estadual, atendendo pedido da Curadoria do Meio Ambiente. A decisão final sobre a obra será dada no próximo dia 11, durante reunião do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema). "Com a resolução de Bete Mendes, certamente o Condephaat não vai poder dar seu voto

contrário à obra na reunião do Consema", disse ontem à noite o advogado José Eduardo Ramos Rodrigues, 27, representante da Oikos — União dos Defensores da Terra. Isso porque a secretária viaja amanhã para o exterior e poderia "não ter tempo para liberar o parecer", segundo Ramos.

## Última palavra

Sintomaticamente, o prefeito Jânio Quadros disse ontem que vai realizar os túneis no parque do Ibirapuera, caso a interdição dos túneis não seja suspensa.



## A última de Jânio: embargar o ramal Paulista.

Segundo ele, a obra põe em risco "milhares de prédios da avenida".

ma ação popular contra a Paulista, "pois a obra colocará em risco milhares de prédios da avenida".

A ação popular contra a Paulista, "pois a obra colocará em risco milhares de prédios da avenida".

por este município: o parque Ibirapuera".

### Obras suspensas

A prefeitura acabou tendo de suspender as obras do túnel sob o parque, no final do mês passado, por determinação do juiz Milton Gordo, da 5ª Vara da Fazenda Municipal, que concedeu liminar à ação civil pública movida pelo Ministério Público do Estado, contra a prefeitura. O juiz só reexaminará a questão depois que o Conselho de Obras tiver se pronunciado sobre as obras.

Isso irá acontecer na próxima sexta-feira, quando os 31 membros do Conselho Estadual do Meio Ambiente estarão reunidos para analisar o Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA), elaborado pelos técnicos do órgão. A decisão será pela liberação ou não dos trabalhos do túnel. Apesar de já marcada há umas duas semanas, a reunião chegou a pedir para o governador antecipar essa reunião.

Mas, mesmo que ocorra a aprovação da obra pelo Conselho, o túnel deverá meter ainda a liberação pelo Condephaat. Além do processo de tombamento do parque, entram na questão os monumentos das Bandeiras e do Soldado Consti-



Fernando Pimentel

Jânio, ameaçando com represálias.

tucionalista de 1952 (o Obelisco), que já foram tombados. E, pelo Decreto Estadual nº 13.426, nenhuma obra pode ser feita num raio de 300 metros das áreas tombadas.

Apesar de o prefeito ter dito que o Metrô poderá colocar em risco "centenas, milhares de imóveis da avenida Paulista", o secretário dos Negócios Metropolitanos, Genúlio Hanashiro, rebate: "As técnicas utilizadas para a implantação do Metrô já estão mais do que comprovadas. O melhor exemplo, aqui em São Paulo, é a própria linha Norte-Sul, que atravessou locais mais difíceis do que a avenida Paulista. Usamos técnicas comprovadas em outras cidades, como Londres, que possui uma extensa linha subterrânea. São técnicas que tanto as empreiteiras como os técnicos do Metrô assimilaram. Mas, se isso não for suficiente, esclarecemos que os túneis do Metrô ficarão sob a avenida, portanto distantes dos prédios o bastante para não colocá-los em risco. Todos podem ficar tranquilos, pois a experiência tem demonstrado que nossos empreendimentos não colocam em risco segurança alguma".

Regina Helena Teixeira

285

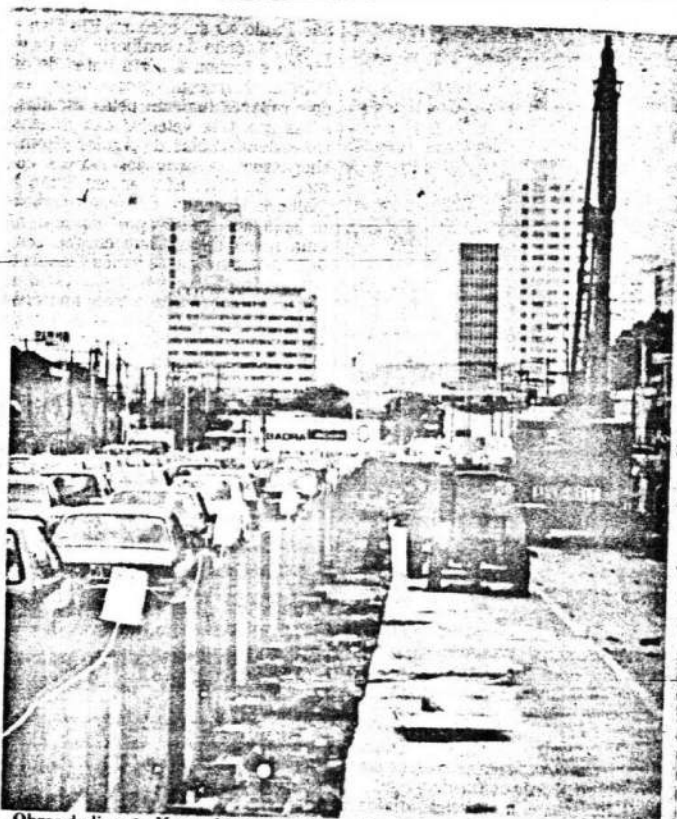
Gazeta Esportiva  
08.12.87

### 42 Condephaat condena túneis de Jânio

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo, formado por 22 conselheiros, técnicos e consultores do órgão estadual, decidiu ontem por unanimidade aprovar parecer contrário ao projeto da Prefeitura de construir um túnel sob o parque do Ibirapuera como

parte do projeto viário Sudoeste-Centro, que pretende ligar o Morumbi à avenida 23 de Maio. O parecer considera a obra danosa ao parque e à própria cidade de São Paulo, rejeitando relatório de impacto ambiental da obra — liberando-a — realizado pela empresa JNS a pedido da Prefeitura.





Obras da ligação Morumbi-23 de Maio, realizada pela av. Juscelino Kubitschek



## Secretário diz que projeto será aprovado

O secretário de Vias Públicas de São Paulo, Walter Pedro Bodini, disse ontem ter quase certeza de que a construção do túnel sob o parque do Ibirapuera será aprovada pela reu-

O acesso ao túnel para quem vem do Morumbi ficará na avenida Oscar Americano, na altura do parque do Morumbi. Para quem vem de Cidade Jardim, a entrada será pela avenida

No final da avenida Juscelino Kubitschek, na altura da rua Haroldo Veloso, o túnel submerge. Então haverá um trecho de 680 metros de



# Túnel vai aumentar poluição

Relatório do Condephaat aponta que o projeto de Jânio, além de poluir, pre

Da Repórter 'ogem Local

O túnel sob o parque Ibirapuera, parte do projeto da Prefeitura de São Paulo para ligar o Morumbi à avenida 23 de Maio, vão aumentar em 10% a poluição por gases e partículas em suspensão no ar. Violar a estética do local por conter equipamentos estranhos ao ambiente, como postos de observação e respiradouros de gases, e ampliar o congestionamento durante as obras em uma área já de difícil trânsito. A Folha apurou que estes foram alguns dos fatores que levariam o Condephaat a desaprovar, na segunda-feira, por unanimidade de seus 22 conselheiros, o relatório de impacto ambiental (Rima), preparado pela firma JNS a pedido da Prefeitura.

O parecer contrário ao projeto não foi divulgado ontem pelo Condephaat — Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. A alegação dada por assessores da presidência foi a de que o parecer, com cerca de 25 páginas, estava sendo datilografado para ser enviado à secretária da Cultura, Bete Mendes. Mas ele deve ser tornado público hoje, mesmo porque uma cópia dele foi solicitada pelo curador do Meio Ambiente, Edis Millard.

O curador disse ontem que o parecer dado pelo Condephaat "torna mais complicada" a situação da Prefeitura, que só poderá prosseguir as obras com a autorização do órgão estadual. As obras estão embargadas até sexta-feira por solicitação da Curadoria do Meio Ambiente, por atingir local em processo de tombamento. Neste dia o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) reunirá-se para discutir o relatório de impacto ambiental (Rima) da obra no parque Ibirapuera.

Garantias

As entidades ligadas à proteção do meio ambiente acreditam que o Conselho de Defesa do Meio Ambiente (Condephaat) possui maior conselho, formado por 31 membros. O prefeito Jânio Quadros disse que a Prefeitura possui garantias de financiamento de que o Consema irá licitar as obras no Ibirapuera. E arrematou colocar obstáculos ao ramal Paulista, caso a interdição da construção dos túneis não seja pensada.

Na Secretaria do Meio Ambiente do Estado, onde na sexta-feira foi realizada a reunião do Conselho de Defesa do Meio Ambiente, a informação é de desconhecimento do parecer do Condephaat. A secretaria está realizando o próprio parecer técnico, que deve ser divulgado amanhã, também com base nos estudos realizados pela Ana Maria Pinheiro, membro da Assembleia Permanente de Estudos em Defesa do Meio Ambiente do Consema, disse ontem a entidade, ecológicas (com quatro votos no conselho) vão estudar pareceres técnicos, mas afirmaram o "veio do Condephaat deve ser respeitado".

A secretária Bete Mendes não encontrou ontem em seu gabinete para comentar a resolução que terminou que todos os estudos, projetos e planos do Condephaat sejam ela apreciados antes de serem publicados. Sua assessoria apenas informou que Bete Mendes irá viajar para o exterior esta semana. Ela não irá mais para o interior do Estado amanhã.

## *ai reduzir área do parque do Morumbi*

transposição do Ibirapuera por meio de túneis, tanto na fase de construção como de operação, não deverão provocar impactos ambientais que possam prejudicar a utilização do parque para lazer ou seus outros usos habituais". Segundo o Rima, os usuários do Ibirapuera perderão 1% (1,5 alqueire ou cerca de 35 mil metros quadrados) do parque durante a construção do túnel, além de serem arrancadas algumas espécies de árvores, "substituídas após o término das obras".

oi e quinhentos por três eirada do e as obras feitura de forumbi à o parque idas mais final, na América- trecho da chado, em São Paulo, as obras mas, acatral e com rmação foi écnicos do ram o fato ambiental, Prefeitura s efeitos do apuera. Iros disse mente" do cia que o

ambiental JNS, afir- evistas de



# Geral

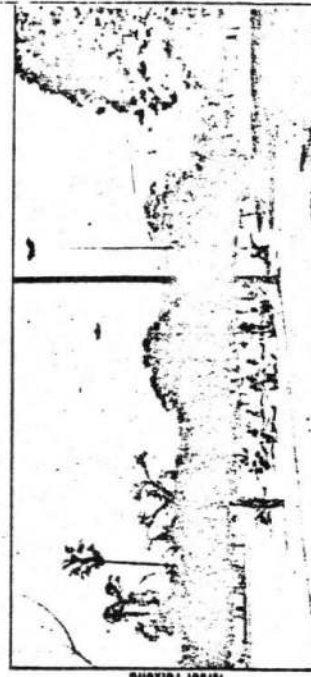
CIDADE

Os túneis do projeto viário de Jânio deverão mesmo ser construídos. A decisão do Consema, que se reúne hoje, já é conhecida. E pode causar o fim do parque e dos prédios vizinhos.

# Impedindo destas cenas



César Diniz



Israel Teitelboim

... o espetáculo bonito de um dia no parque...

Consema não poderia emitir nenhum parecer sobre o relatório, pois ele infringe diversas normas fixadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).  
— Qual é o técnico que vai ler e analisar um relatório que contraria diversas normas do Conama? O relatório, além de mal-elaborado, é viciado e comprometido com a empreiteira que vai realizar a obra — desabafou Ricardo Tripoli, presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal.

As reclamações de Tripoli coincidem com o parecer elaborado pelo Condephaat há alguns dias. Nesse parecer, salienta-se que o relatório contraria frontalmente a Resolução nº 01/86, em diversos de seus artigos. Além disso, observa que o relatório também observa que o relatório não cumpriu sua função de apontar as vantagens, desvantagens e consequências do projeto para auxiliar na tomada de decisão do poder público. O Condephaat quis lembrar com isso que o relatório deixou de medir os danos que poderão ser

causados à população — está prevista a circulação diária de mais de mil caminhões que transportarão terra, o que significa um caos no trânsito da região — e também aos monumentos da Revolução de 32 e ao monumento das Bandeiras, que foram tombados pelo Condephaat.

**Troço de favores**  
Mas se o parecer do Condephaat condena o Rima, o mesmo não acontece com o parecer do Consema. Segundo alguns de seus membros, o parecer é favorável, embora em um trecho a JNS afirme que a retirada de terra para a construção dos túneis poderá acarretar problemas no lençol freático e também fissuras em edificações na superfície.

Apesar dessas evidências, o Consema vai ser favorável ao projeto. Segundo seus membros, essa decisão atende exclusivamente a "interesses políticos, e não ambientais".  
— O batismo político da Secretaria do Meio Ambiente será feito na reunião do Consema. O projeto deveria ser analisado por extenso

... tudo isso poderá acabar, junto com as árvores.

e não apenas na área afetada. O parecer do conselho é favorável ao relatório apresentado pela prefeitura e feito pela JNS. Assim, não tenho dúvidas de que ele será aprovado. Isso porque a grande maioria do conselho fala em nome do governo. Isso acaba cobrindo os membros na hora de votar.

Ainda mais agora que o governador deu ordem expressa para ele ser aprovado e também pelas ameaças de retaliação que estão sendo feitas — disse Renato Nunes, um dos membros do Consema, representando o Instituto dos Arquitetos do Brasil.

Diversas entidades ambientais estão prometendo acompanhar a reunião de hoje, e tentarão reverter a posição do Consema. Para elas, o verdadeiro responsável por essa atitude é o secretário estadual do Meio Ambiente, Jorge Wilhelm. Elas fazem uma denúncia grave contra o secretário — que é o secretário-executivo do Consema e quem presidirá a sessão de hoje, já que o governador, presidente do Conselho está viajando —, afirman-

do que ele só aprovou o projeto de Jânio porque uma das empreiteiras que conseguiu o contrato das obras do Vale do Anhangabaú é de sua propriedade além de atender aos interesses políticos de Quêrcia.  
— Não acredito que o governador tenha se posicionado quanto ao projeto. O que houve foi uma indução da Prefeitura através de pressões para ver o projeto aprovado — disse Ricardo Tripoli.

Mas a bancada do PMDB na Câmara Municipal não pensa exatamente assim. A declaração de Jânio de que Quêrcia lhe havia prometido a liberação da obra nunca foi contestada pelo governador. Isso serviu para deixar a bancada peemedebista municipal extremamente preocupada.

Se o projeto do prefeito, de construir túneis sob o Farque Lapa, for mesmo aprovado hoje, logo em seguida já se poderá ver a primeira reação negativa que isso trará. Os diretores do Condephaat estão dispostos a renunciar a seus cargos.

Fernando Lancha

270



## Agora, "meia dos olhos" do prefeito.

ino ficará Ibrapue- lo Kubits- as abertu- i o boule- çadas que o do can- A via dx- l ao longo o também o tano, e só n de Mou- mecer an- aqum de- entida Re- estionado do o par- ob o lago, Museu de mento ao ia de 32 o atrimônio apuera, o para de- da aveni- brigará a is de am- or todo o duas pis- faixas de para 14 a por ai. zação do m a im- assemg "buraco a Formo- revê pas-

edifício do Detran — obra de Oscar Niemeyer que, nos anos 50, revolucionou a arquitetura paulista. Imagine o mesmo entre as casas e edifícios em volta;

2. Olhe bem para as árvores do parque. De repente elas podem começar a decair. Suas folhas estarão impermeabilizadas e não ocorrerá a fotossíntese. Da mesma forma, suas raízes podem não ter mais onde buscar água para alimentar o corpo. E elas secarão;

3. E se um dia você tiver de ser internado no Instituto Dante Pazzanese para cuidar da saúde, saiba que pode sair intoxicado com gás carbônico. Ou pode não sair: o risco deste envenenamento é de morte;

4. Exercitar-se nas pistas de cooper do parque ou até mesmo do Círculo Militar fará parte do passado. A não ser que, em vez de ar limpo, você queira encher os pulmões de mais gás carbônico;

5. Quanto ao trânsito, não se iluda. Em breve ele estará muito pior por ali. Isso sem contar que os coletivos não terão vez nos túneis: é vetada a entrada de veículos a diesel nas pistas subterrâneas.

Evidentemente, essas histórias, se ocorrerem, irão se concretizar a longo prazo. Mas você — de fato — pode ir se acostumando com cerca de mil caminhões percorrendo diariamente aquela área, carregados com o material das obras. O

asfalto, certamente, começará a es- toular.

É isso que Antônio Carlos prevê. Não que ele seja um pessimista. Mas consultou geólogos e técnicos, que afirmam: tudo isso pode vir a acontecer. O Rima, que deveria resolver estas dúvidas, não esclarece nada.

Para começar, segundo Antônio Carlos, o relatório não atende o estabelecido pela Resolução 001/86 do Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Ele determina, em seu artigo 5º, que sejam contempladas todas as alternativas para solucionar o problema que justificaria a obra. "No caso, o problema em questão é o fluxo do tráfego. Mas este Rima apenas se preocupa em avallar a obra. Em nenhum momento apresenta outras soluções", explica ele.

E não é só isso que o relatório deixa de apontar: "Não define a área geográfica que será afetada pelos pólos geradores e captadores de tráfego. Só avalia o efeito da obra em si — sob a terra —, mas não aponta os efeitos ambientais e sociais posteriores. E, o que é fundamental, não esclarece o que pode vir a ocorrer com o lençol freático" (reserva de água subterrânea onde as plantas se abastecem).

Na verdade, o relatório toca neste ponto, segundo um geólogo. Mas se contradiz em seguida. Diz que o maior problema da obra po- de ser o lençol. "Por outro lado, diz

que há métodos preventivos previstos no projeto. Mas adiante, no entanto, sugere medidas corretivas através de monitoramento constante, pois podem aparecer rachaduras no túnel e nos edifícios em volta. Não explica que tipo de rachaduras, que tamanho ou como promoverá as obras. O Rima é irresponsável com o patrimônio cultural e o meio ambiente da região", conclui ele.

Antônio Carlos fez alguns cálculos para saber como fica a poluição atmosférica na área, uma vez que dois respiradouros dos túneis sairão diretamente na avenida Juscelino Kubitschek, em frente ao parque. Isto ele fez baseado nos dados do Rima: 1,94 veículo por segundo entrará no túnel, o equivalente a um tráfego local de sete mil veículos por hora, significando a emissão de 83,4 gramas de gás carbônico por segundo. A cada segundo, de cada chaminé, sairão 20,9 gramas de gás. Isso significa (e agora o cálculo é do físico) que a 280 metros dos respiradouros (pon-to de concentração máxima) pairarão no ar 5,0mg por segundo deste gás: 50% do permitido por limite de oito horas — e o fluxo deve ocorrer durante 20 horas diárias. Isso sem considerar inverno, inversões térmicas ou trânsito lento ou congestionado.

Regina Helena Teixeira  
Cristina R. Durán

201  
R

# Consema aprova hoje o túnel do Ibirapuera

Da Reportagem Local

O túnel planejado pelo prefeito Jânio Quadros sob o parque do Ibirapuera terá sua execução autorizada hoje pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema), em que 16 dos 27 integrantes são diretamente vinculados ao governo Orestes Quércia. O próprio prefeito, em "bilhetinho" a ser publicado hoje pelo "Diário Oficial do Município", afirma explicitamente ter "a garantia da palavra oficial do governador Quércia de que a obra se realiza".

A decisão contrariará parecer técnico aprovado no último dia 8 pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat), que julgou poluente e paisagisticamente desfigurador o trecho daquela obra viária, planejada para ligar o Morumbi à avenida 23 de Maio, na zona sul de São Paulo.

A Folha apurou que a autorização do túnel — comprovando a determinação do governo do Estado em facilitar os projetos da Prefeitura — será baseada no argumento de que a obra não provocaria nenhum impacto ambiental negativo. Foi também esta a conclusão da empresa JNS, contratada pelo prefeito Jânio Quadros para a realização de estudo que, ao ser tornado público, procurou amortizar a oposição eventual de entidades ambientalistas.

A disposição de não criar obstáculos a Jânio partiu do próprio governador Orestes Quércia, que deixou instruções precisas sobre a forma de se encaminhar o problema durante sua ausência, ao embarcar no último

## Quércia assina contrato nos EUA

De Washington

O governador Orestes Quércia chega hoje a Washington para uma visita de um dia. Vem assinar um contrato com o Banco Mundial para a construção de rodovias em São Paulo. O projeto, no valor de US\$ 147 milhões (cerca de Cz\$ 955 bilhões), foi aprovado pela diretoria do Banco em junho.

Além dos US\$ 147 milhões (cerca de Cz\$ 955 bilhões) para estradas, o Banco aprovou este ano para São Paulo US\$ 100 milhões (cerca de Cz\$ 65 bilhões) para ajudar a recuperação financeira da Fepasa, US\$ 50 milhões (cerca de Cz\$ 32,5 bilhões) para contribuir para reduzir a poluição no Estado e parte de US\$ 200 milhões (cerca de Cz\$ 130 bilhões) destinados para nove cidades no setor de transporte.

Ainda não aprovado, há um projeto de US\$ 100 milhões (cerca de Cz\$ 65 bilhões) para ampliar a rede de gás na cidade de São Paulo.

Quércia quer visitar o presidente do Banco Mundial, Barber Conable, e também vai ao Banco Interamericano de Desenvolvimento, onde a Universidade de São Paulo obteve um empréstimo para financiar pesquisas.



## Secretaria recomenda liberação

Da Reportagem Local

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente divulgou ontem parecer recomendando a liberação das obras do corredor viário ligando o Morumbi à avenida 23 de Maio e que prevê um túnel sob o parque do Ibirapuera, atualmente embargadas por solicitação da Curadoria do Meio Ambiente. A secretaria aprovou, com nove recomendações, o relatório de impacto ambiental (Rima) realizado pela empresa JNS a pedido da Prefeitura de São Paulo. Este Rima havia sido rejeitado no último dia 8 por unanimidade dos 22 conselheiros do Condephaat.

O parecer da secretaria recomenda "que o Consema poderá decidir favoravelmente ao empreendimento proposto". O Rima da empresa JNS conclui "que as obras previstas de transposição do Ibirapuera por meio de túneis, tanto na fase de implantação como na de operação, não deverão provocar impactos ambientais que possam prejudicar a utilização do parque". Esta conclusão é oposta à do Condephaat, que vê risco de a obra agravar o ambiente e o patrimônio cultural do parque Ibirapuera.

A Secretaria do Meio Ambiente recomenda a liberação da obra desde que sejam adotados alguns procedimentos, tais como de sistemas automáticos de exaustão e alarmes no túnel; impedimento de tráfego de ônibus e caminhões e não-expansão dos canteiros de obras.

Já o Condephaat condena a obra por várias razões. Em seu parecer o órgão nota que o Rima da empresa JNS não cumpre alguns requisitos legais e apresenta vários problemas técnicos. Ele é considerado "superficial" por não realizar estudos de impacto sócio-econômico e ignorar o processo de tombamento do parque e as obras tombadas já existentes.

O parecer do Condephaat nota ainda que não houve qualquer estudo sobre o aumento do tráfego durante a obra —prevê-se que serão retirados pelo menos 100 mil caminhões de terra em dois anos na área do parque. A área é considerada pela JNS "como sem valor".

Em portaria divulgada ontem, a Prefeitura de São Paulo diz que vai tentar ressarcimento pelos prejuízos causados com a paralisação dos projetos e obras em razão de ações populares e ações civis públicas.



D I Á R I O   O F I C I A L   D O

M U N I C Í P I O   D E S Ã O   P A U L O

S Ã O   P A U L O - S E X T A - F E I R A -

1 1   D E   D E Z E M B R O   D E   1 . 9 8 7 .

Memº JQ 3874/87 de 10.12.87  
Dr. Walter Bodini - SVP

1. Observe V.Exa. a campanha subliminar, e também ostensiva, dessas notícias, que contrariam, ora o túnel do Ibirapuera, ora o do Morumbi. Se não me equivoco, o Prefeito Prestes Maia desejou cortar o Ibirapuera, quase ao meio e à superfície. Estamos cogitando de um túnel semelhante ao que o Metrô pretende executar debaixo da Av. Paulista, e tenho a garantia da palavra oficial do Governador Quêrcia de que a obra se realiza;
2. Cidade de onze milhões de habitantes não é vila ou burgo podre, e não pode ficar sujeita a imbecis que pretendem impedir a derrubada de uma única árvore. Em verdade, ninguém tem construído jardins ou plantado árvores como esta Administração. As obras viárias que a Metrópole reclama serão construídas, sim;
3. Aliás, a suspensão do túnel do Ibirapuera, dada a intromissão de Entidade, que até leitos viários vem tombando, cairá em Juízo, se houver insistência;
4. Por que não cuida da Casa Modernista que, tombada, está convertendo-se em uma ruína e o seu Parque num matagal próprio dos safaris africanos?
5. Tenho a palavra do Governador Quêrcia - e confio nela - e a do Secretário Jorge Wilhelm, cuja autoridade é incontestável. Não são eles, rapazinhos, que se sobrepõem à Câmara e ao Executivo Municipal;
6. Por que não vêm para o Ibirapuera - que salvei de converter-se em vários estádios de futebol - e se instalam na minha cadeira? Nunca fizeram nada. Eu precisei mandar limpar monumentos considerados "históricos" e reurbanizar, de acordo com o Povo, em suas expressões de liderança, que jazia no mais completo abandono, o que inclui o Túmulo dos Imperadores e o Parque respectivo;
7. É uma intromissão indevida na autonomia municipal que, se necessário, será derrubada em Juízo;
8. Que tal impedir o Metrô na Av. Paulista, sob a alegação de que os seus arranha-céus podem perder estabilidade, para não se falar da imensa rede de telefone, águas, esgotos, e o mais que será alcançado?
9. Não devo fazê-lo, a menos que técnicos autorizados o recomendem;
10. Basta de estupidez movida por ódio partidário ou pessoal!

J. QUADROS, Prefeito

**Pacote viário****Continua parado o túnel do Ibirapuera**

**Estão suspensas, por força judicial, as obras do túnel sob o Parque Ibirapuera. A situação deveria ter-se definido na última sexta-feira, mas a decisão foi transferida para o dia 18, quando também será discutida a participação dos ambientalistas no Conselho Estadual do Meio Ambiente e o regimento interno do órgão.**

*Maria de Fátima Lourenço*

O Conselho Estadual do Meio Ambiente não apreciou, na sua reunião da última sexta-feira, ao contrário do que estava previsto, o Relatório de Impacto Ambiental (Rima) apresentado pela Prefeitura de São Paulo, para provar que a construção do túnel sob o Ibirapuera - que faz parte do "pacote" viário - não causará danos ao meio ambiente. Motivo: não houve tempo hábil para que os conselheiros estudassem o relatório, devido ao decreto assinado na última terça-feira pelo governador em exercício, Almino Affonso, designando os novos membros do Conselho 3 dias antes da reunião já marcada.

Mas as obras do Ibirapuera continuam embargadas, porque o juiz Nilton Gordo, da 5ª Vara da Fazenda Pública, prorrogou a liminar com esse objetivo, concedida anteriormente em favor do Ministério Público, devido à ação que este moveu contra a Prefeitura, por ter iniciado as obras antes da apreciação do Rima pelo órgão estadual. Assim, a permissão para a construção ou não do túnel deverá ser definida no próximo dia 18, quando o conselho volta a reunir-se para tratar do assunto, definir a participação dos ambientalistas e votar seu regimento interno.

Foram os assuntos internos, aliás, que monopolizaram a atenção dos conselheiros presentes à reunião na sexta-feira, devido à polêmica em torno da participação das entidades ambientalistas. Discussão que acabou suscitando também a necessidade de adequar o regimento do órgão ao decreto assinado na última semana por Almino Affonso. Pelo decreto - 27.924 - o governador em exercício

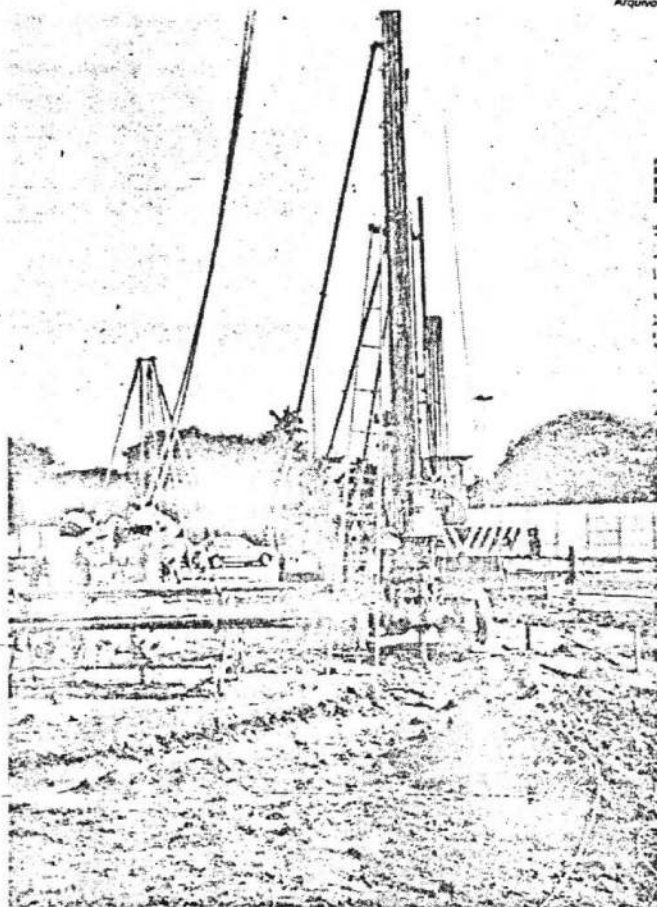
ma) realizou eleições para a escolha dos novos ocupantes das vagas.

**ENTIDADES PROTESTAM**

Os 4 nomes eleitos, mais 2 suplentes, foram encaminhados para o secretário do Meio Ambiente, Jorge Wilhelm, conforme com a Ana Maria Pinheiro, da mesa coordenadora da Apedema. Na última reunião do Conselho, no entanto, continua Ana Maria, "o secretário mencionou pela primeira vez a lista triplíce, dizendo que, embora a Apedema estivesse em seu coração, pretendia abrir a eleição (dos representantes das entidades ambientalistas) ao Conselho Consultivo Externo (Concex)".

O Concex é um órgão que hoje pertence à Secretaria do Meio Ambiente. No governo anterior fazia parte da Secretaria da Agricultura. Segundo Ana Maria Pinheiro, não é composto exclusivamente de entidades voltadas para a defesa do meio ambiente. A Apedema questiona, além disso, o fato de o Conselho indicar membros para participar de outro órgão similar e, principalmente, o fato de o Concex ter feito a eleição desejada pelo secretário e escolhido, na sua lista triplíce, um representante da Associação Paulista de Reflorestamento e outro da Associação Brasileira de Caça, entidades que a Apedema não considera ambientais.

O secretário Jorge Wilhelm disse que vai manter-se à margem da discussão do que é entidade ambientalista: "Em função da polêmica criada, achamos mais prudente aguardar a extensão do mandato dos antigos conselheiros até fevereiro do ano que vem." Os 4



As obras do Ibirapuera continuam embargadas até o próximo dia 18

e seus desdobramentos jurídicos será definida no dia 18.

**RIMA**

Os técnicos da Secretaria do Meio Ambiente já analisaram o Rima encaminhado pela Prefeitura e deram seu parecer favorável ao empreendimento, "com as medidas constantes do Relatório acrescidas das 9 recomendações mencionadas". Essas recomendações dizem respeito, por exemplo, à medição das concentrações de monóxido de carbono dos veículos, o que só poderá ser feito após a conclusão da obra e

**A GORDA ELEGANTE****GRANDE COLEÇÃO MEIA ESTACÃO/VERÃO**

A maior Casa da América do Sul em TAMANHOS GRANDES, de 48 a 60. Também modelos juvenis para mocinhas.

3 Pagtos. s/acrécimo

Av. Liberdade, 340 - c/Estac.

F: 278-1377



296/87



# SP SOCIAL PRÓ-VERDE

São Paulo, 09 de Dezembro de 1987


Ofício nº 236/87

Senhor Presidente,

**O MOVIMENTO SOCIAL PRÓ-VERDE DO ESTADO DE SÃO PAULO**, entidade civil sem fins lucrativos, com Registro Geral nº 92.010 e C.G.C. nº 573553583/0001-51, fundada há mais de 06 (seis) anos, que vem lutando contra a degradação do Meio Ambiente.

Vem através deste requerimento, solicitar à Vossa Senhoria vista do Processo referente ao parecer dado pelo CONDEPHAAT na construção do túnel sob o Ibirapuera.

Atenciosamente,



ROBERTO TRIPOLI

Presidente



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

INFORMAÇÃO GP-83/87

Senhora Secretária

Conforme prometido em nossa informação GP-82/87, estamos encaminhando a versão final datilografada do inteiro teor do parecer técnico aprovado pelo Egrégio Colegiado, em sua sessão ordinária de 07 de dezembro p.p.

GP/CONDEPHAAT, aos 09/12/87

*Paulo de Mello Bastos*  
PAULO DE MELLO BASTOS  
Presidente

/ds





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LÍBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT


Ofício GP-1031/87

São Paulo, 10 de dezembro de 1987.

Senhor Secretário

De acordo com a decisão do Egrégio Colegiado do CONDEPHAAT, estamos encaminhando cópia do parecer da Comissão Encarregada do Estudo do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) relativo ao túnel sob o Parque Ibirapuera.

Valemo-nos da oportunidade para apresentar a Vossa Excelência, nossos protestos de estima e consideração.

  
PAULO DE MELLO BASTOS  
Presidente



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

GABINETE DO SECRETÁRIO

PARECER DA S.M.A. SOBRE O R.I.M.A. DO CORREDOR  
VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO, TRECHO SOB O PARQUE DO  
IBIRAPUERA.

Por solicitação da Secretaria do Meio Ambiente, a Prefeitura Municipal de São Paulo apresentou Relatório de Impacto Ambiental do Corredor Viário Sudoeste-Centro, trecho sob o Parque Ibirapuera, elaborado pela firma JNS Engenharia, Consultoria e Gerenciamento Ltda, compondo-se o Relatório dos seguintes capítulos:

01. Introdução;
02. Apresentação do Problema;
03. Descrição do Projeto;
04. Indicadores Ambientais;
05. Diagnóstico Ambiental do Parque Ibirapuera;
06. Metodologia Utilizada;
07. Avaliação dos Impactos Ambientais;
08. Plano de Monitoramento Proposto;





## SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

### GABINETE DO SECRETÁRIO

Esta conclusão se baseia em que os impactos considerados mais significativos foram identificados e dimensionados, tendo sido incorporadas ao projeto ou à sua execução as medidas de controle ou medidas mitigadoras cabíveis.

A análise do Relatório, no entanto, evidenciou que algumas recomendações são necessárias para garantia de que os efeitos do empreendimento sejam efetivamente minimizados, ficando claro também que outros trechos do corredor apresentam características potencialmente causadoras de impactos ambientais. Assim, as recomendações complementares ao Relatório, adiante mencionadas, referem-se ao corredor como um todo, e não somente à transposição do Parque.

#### Recomendações:

1. Adotar, para os trechos em túnel, sistemas de monitoramento contínuo para a concentração de monóxido de carbono, com acionamento automático dos sistemas de ventilação interna e exaustão quando a concentração atingir 35 ppm, média de 1 hora, bem como interdição automática quando o nível instantâneo alcançar 200 ppm;



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

GABINETE DO SECRETÁRIO

4. Para o túnel sob o Parque Ibirapuera, adotar a alternativa de localização das torres de ventilação que as desloca para fora do perímetro do Parque;
5. Apresentar à S.M.A. os locais de disposição dos materiais escavados;
6. Não expandir os canteiros de obra tomando do Parque mais área do que as indicadas no Relatório; não efetuar tráfego de veículos ou máquinas entre os canteiros, através do parque;
7. Apresentar periodicamente informações detalhadas sobre o comportamento dos sistemas radiculares frente a eventuais depressões do lençol freático e subsidências;
8. Adotar geometria de traçado nas proximidades do Bosque do Morumbi, de forma a garantir a integridade dos limites atuais desse Parque;
9. Adotar cuidados especiais durante a execução dos túneis sob o Par





SOLA  
R

GABINETE DO SECRETÁRIO

ADENDO AO PARECER DA S.M.A. SOBRE O RIMA DO CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO, TRECHO SOB O PARQUE DO IBIRAPUERA.

Além das recomendações constantes do Parecer da S.M.A. sobre o RIMA referido, os interessados deverão apresentar os seguintes dados ou informações:

1. Alternativas de localização

apresentar as alternativas de traçado consideradas, justificando a escolhida; correlacionar estas alternativas com os planos e programas governamentais;

2. Sistema de exaustão do túnel

justificar a solução adotada para os sistemas de exaustão do túnel consideradas, com informações em nível suficiente para sua perfeita compreensão, comparando-as com outras alternativas;

3. Disposição de materiais escavados

acrescentar ao item 5 do parecer da S.M.A. informações relativas às interferências no tráfego durante a implantação da obra, bem como discutir as condições para o transporte de material escavado;

4. demonstrar a compatibilidade entre as intervenções da obra pro-

... ..



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

302B  
1

GABINETE DO SECRETÁRIO

.2

Com base nas nove (09) recomendações, assim como nas quatro (4) informações prévias referidas, respectivamente, no Parecer da S.M.A. e no respectivo adendo, propõe-se o assunto à decisão do CONSEMA.

JORGE WILHEIM

Secretário do Meio Ambiente

16.12.87





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

305C  
R

GABINETE DO SECRETÁRIO

CIRCULAR SMA 012/87

São Paulo, 30 de dezembro de 1987

Senhor Conselheiro

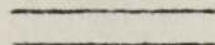
Anexamos ao presente, as explicações complementares hoje recebidas da Prefeitura, atendendo à solicitação que lhe foi feita pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, referente ao Túnel do Ibirapuera.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos

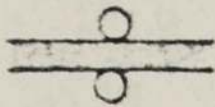
atenciosamente

JORGE WILHEIM

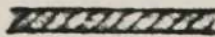
Secretário do Meio Ambiente



VIA DE SUPERFÍCIE



POÇO DE PARTIDA



ACESSOS AO CORREDOR VIÁRIO

" 1 "

SEÇÕES - VER ESQUEMAS

ATA SETEMBRO/87

REV  
ESC

---

# CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TRECHO MORUMBI-AV. A. DE MOURA ANDRADE

---

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DA OBRA

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL  
ESQUEMÁTICOS

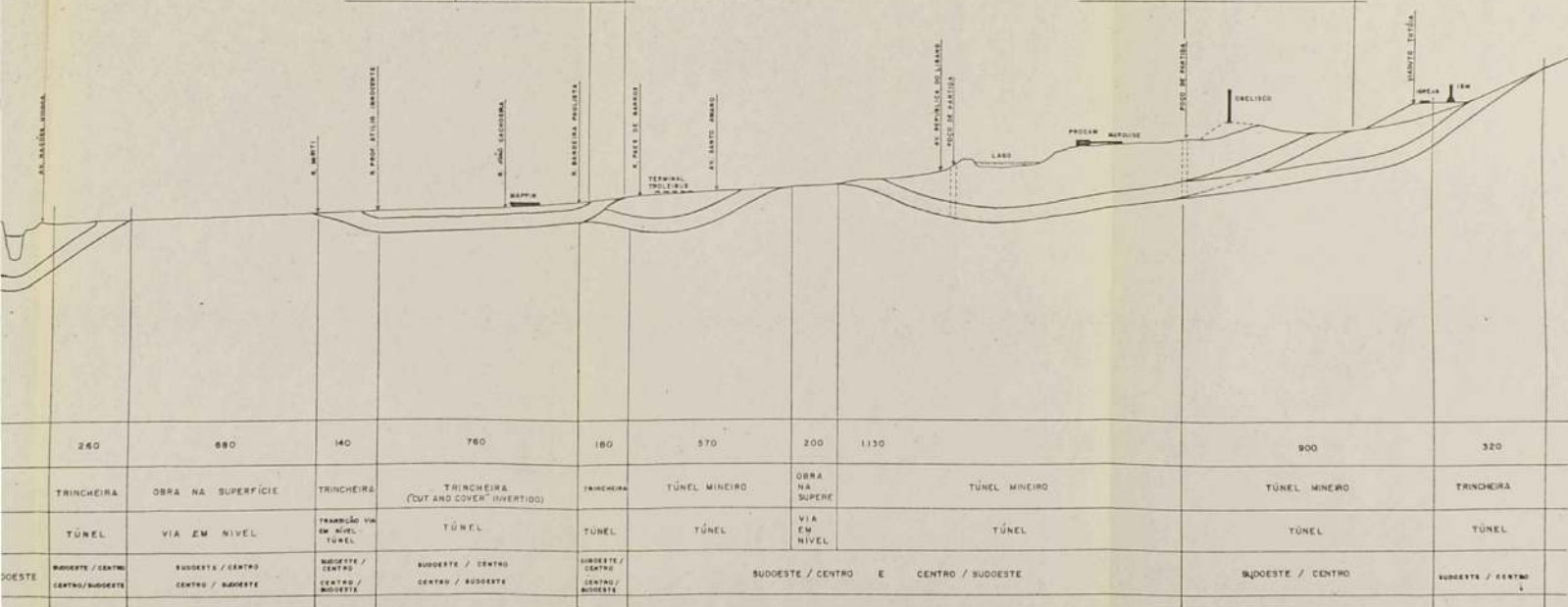
---





COMPARTIMENTO APROX. (M)	110
MÉTODO CONSTRUTIVO	TRINCHEIRA
TIPO DE OBRA	TRANSUÇÃO VIA EM NÍVEL VIA NIVELADA
PISTA	SUDESTE - CENTRO CENTRO - SUDESTE

COMPARTIMENTO APROX. (M)	220	100
MÉTODO CONSTRUTIVO	TÚNEL MINEIRO	TRINCHEIRA
TIPO DE OBRA	TÚNEL	TÚNEL
PISTA	CENTRO / SUDESTE	



240	880	140	780	180	570	200	1130	900	320
TRINCHEIRA	OBRA NA SUPERFÍCIE	TRINCHEIRA	TRINCHEIRA (CUT AND COVER INVERTIDO)	TRINCHEIRA	TÚNEL MINEIRO	OBRA NA SUPERFÍCIE	TÚNEL MINEIRO	TÚNEL MINEIRO	TRINCHEIRA
TÚNEL	VIA EM NÍVEL	TRANSUÇÃO VIA EM NÍVEL TÚNEL	TÚNEL	TÚNEL	TÚNEL	VIA EM NÍVEL	TÚNEL	TÚNEL	TÚNEL
SUDESTE / CENTRO CENTRO / SUDESTE	SUDESTE / CENTRO CENTRO / SUDESTE	SUDESTE / CENTRO CENTRO / SUDESTE	SUDESTE / CENTRO CENTRO / SUDESTE	SUDESTE / CENTRO CENTRO / SUDESTE	SUDESTE / CENTRO E CENTRO / SUDESTE		SUDESTE / CENTRO	SUDESTE / CENTRO	SUDESTE / CENTRO

PERFIL

REFERÊNCIA: PRONDA, PROJETO SÁDIO

DATA:- SETEMBRO/87

---

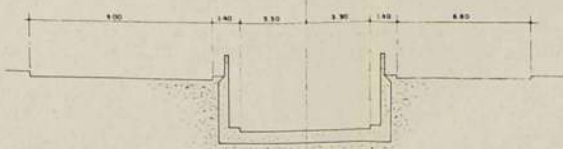
CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENT  
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

---

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DA OBRA / SECÇÕES

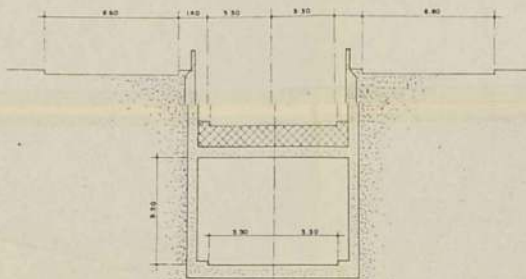
---





EMBOQUE RUA ENGF OSCAR AMERICANO

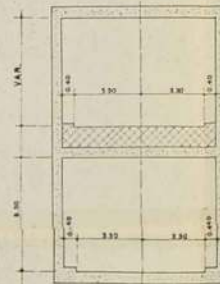
SECCÃO 3



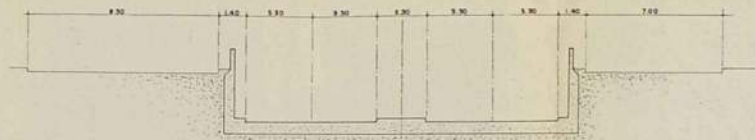
EMBOQUE RUA ENGF OSCAR AMERICANO

SECCÃO 4

"CUT AND COVER"  
AV. LINEU DE PAULA MACHADO E  
RUA ENGF OSCAR AMERICANO

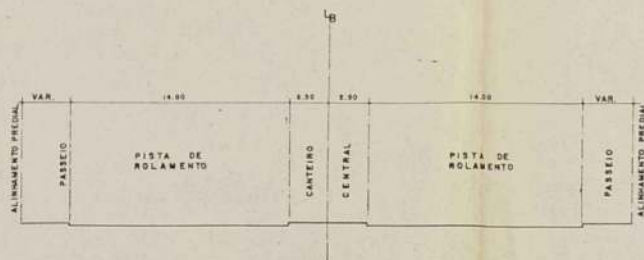


SECCÃO 5



EMBOQUE AV. PRES. JUSCELINO KUBITSCHKE

SECCÃO 9



AV. PRES. JUSCELINO KUBITSCHKE

SECCÃO 10

EMBRO/87

---

CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO  
RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

---

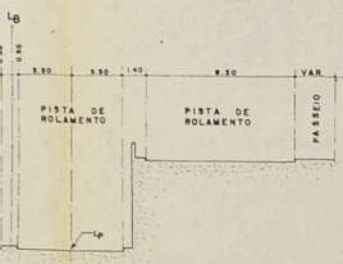
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DA OBRA/SECÇÕES

---

---

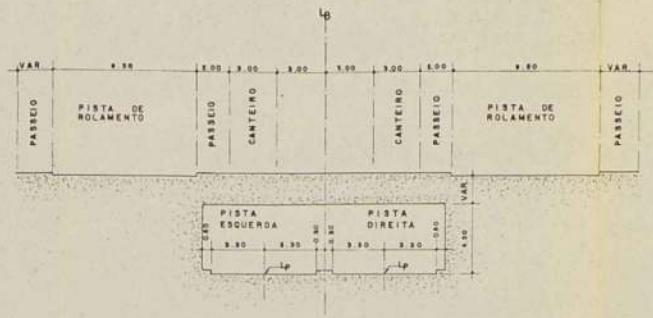
---





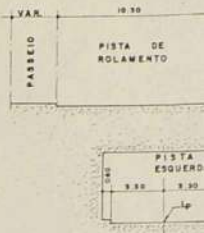
VIA REBAIXADA

SEÇÃO 11

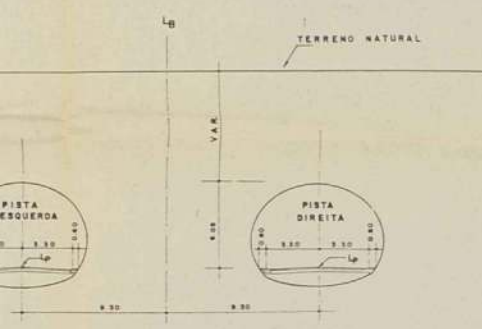


VIA REBAIXADA - AV. JUSCELINO KUBITSCHEK

SEÇÃO 12

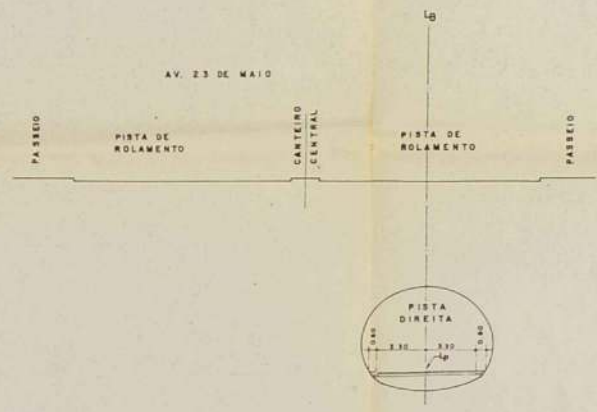


TRANSIÇÃO

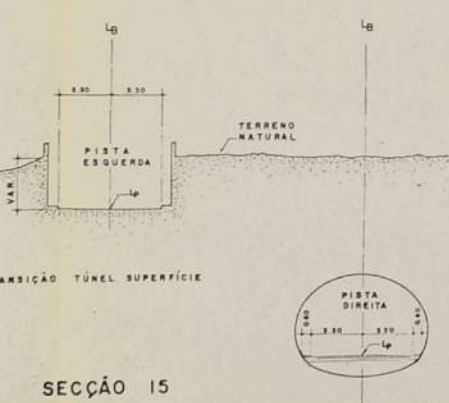


TÚNEL MINEIRO

SEÇÃO 14

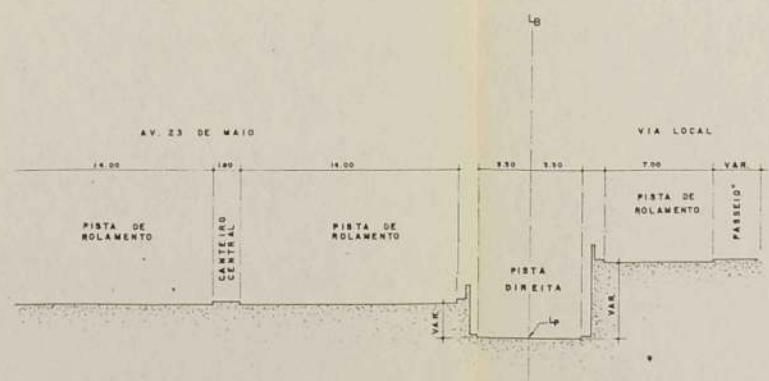


SEÇÃO 16



TRANSIÇÃO TÚNEL SUPERFÍCIE

SEÇÃO 15



TRANSIÇÃO TÚNEL SUPERFÍCIE - AV. 23 DE MAIO

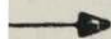
SEÇÃO 17



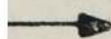
- CANTEIRO DE APOIO

60

- FLUXO REPRESENTATIVO ESTIMADO EM VEÍCULOS / HORA N



- SENTIDO DO TRÁFEGO MEDIDO



- VOLUME TOTAL MEDIDO NOS DOIS SENTIDOS

5

- IDENTIFICAÇÃO LOCAL DO PONTO DE CONTAGEM

RO/87

---

# CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO

## RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

---

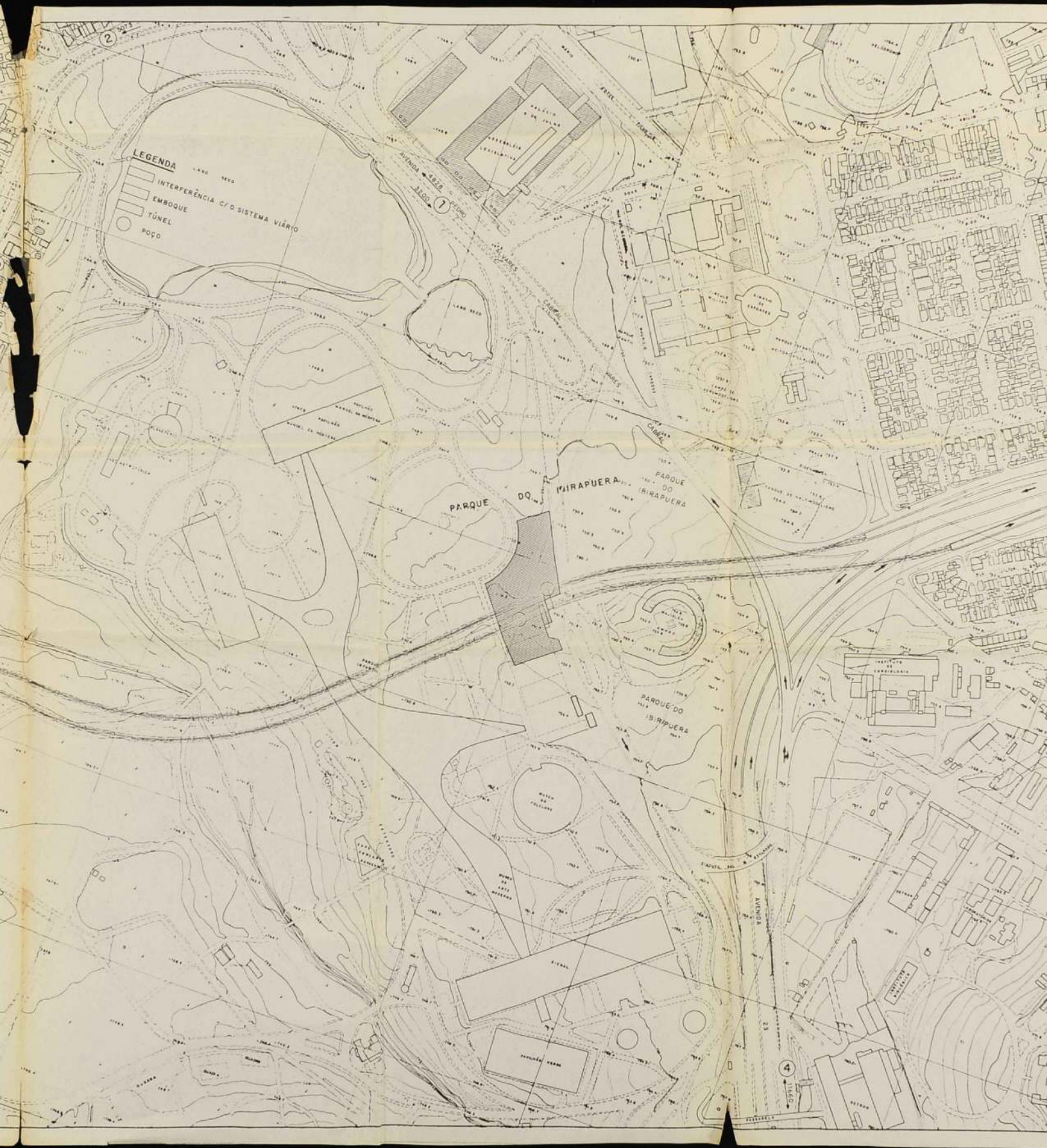
### TRECHO SOB O PARQUE IBIRAPUERA

### PLANTA

---

---







TE: PROMON ENGENHARIA SA.

ESC. A

A: SETEMBRO/87

---

CORREDOR VIARIO SUDOESTE-CENTRO  
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

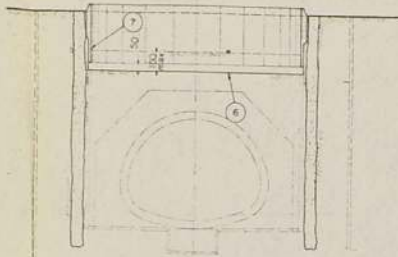
---

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS DA OBRA  
TRECHO SOB O PARQUE IBIRAPUERA  
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL - ESQUE

---

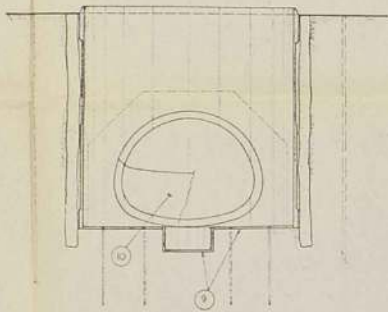
---





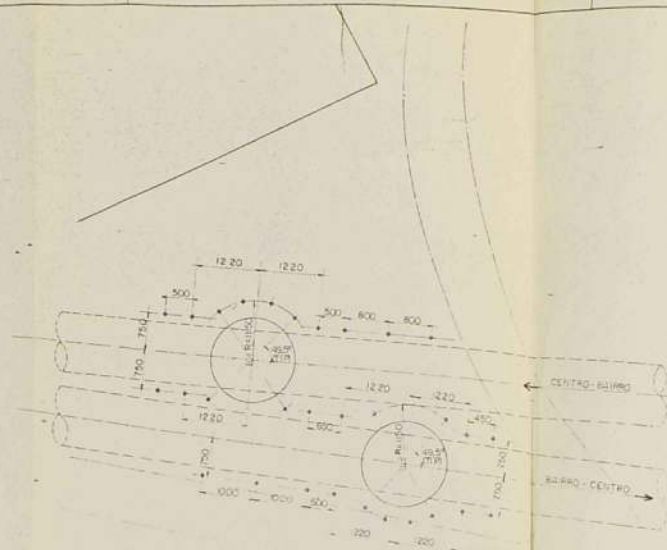
**FASE - 2**

6- ESCAVAÇÃO EM LANÇAS MÁXIMAS DE 1,50m E NO MÁXIMO 24 HORAS APÓS APLICAÇÃO DA ÚLTIMA CAMADA DE CONCRETO INJETADO.  
7- APLICAÇÃO DO CONCRETO PROJETADO. O CONCRETO PROJETADO NA ESPESSURA FINA DEVERÁ FICAR NO MÁXIMO A 2,00m DO FUNDO DA ESCAVAÇÃO.

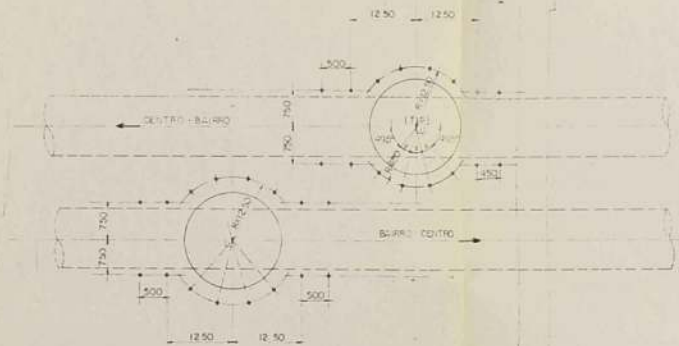


**FASE - 4**

9- NA COTA DE FUNDO, EXECUÇÃO DA LAJE DE FUNDO  
10- ABERTURA DO REBAIXO DOS TUNÉIS

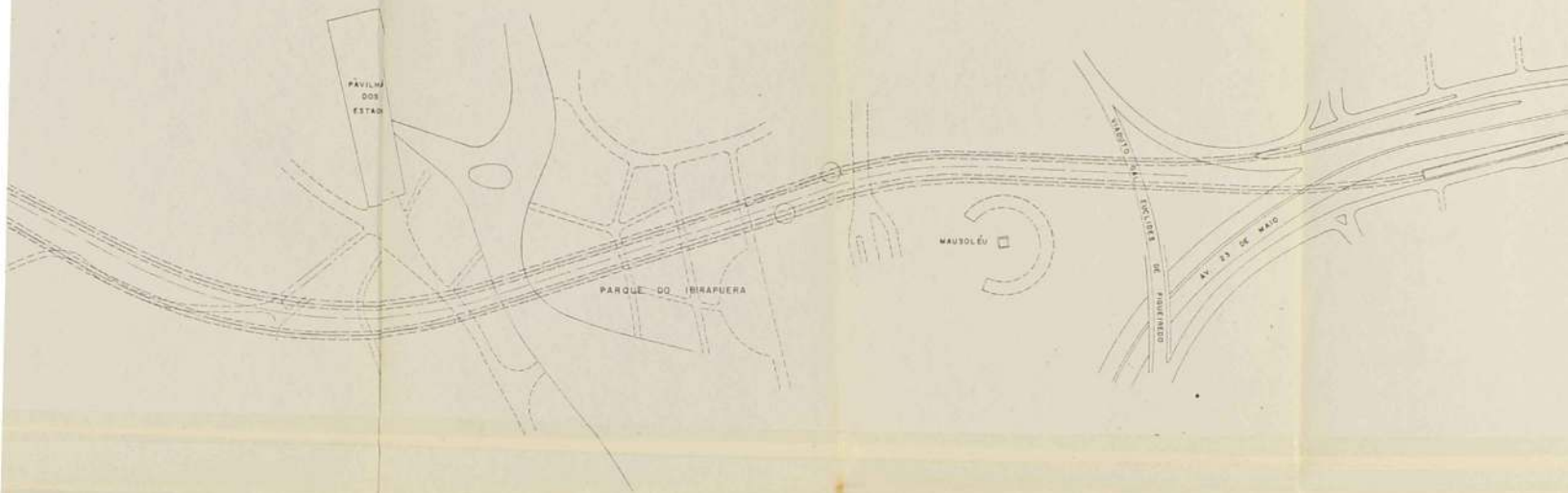


ARRANJO DOS POÇOS DE REBAIXAMENTO  
POÇO DE EMBOQUE REPUBLICA DO LIBANO  
ESC. 1:500

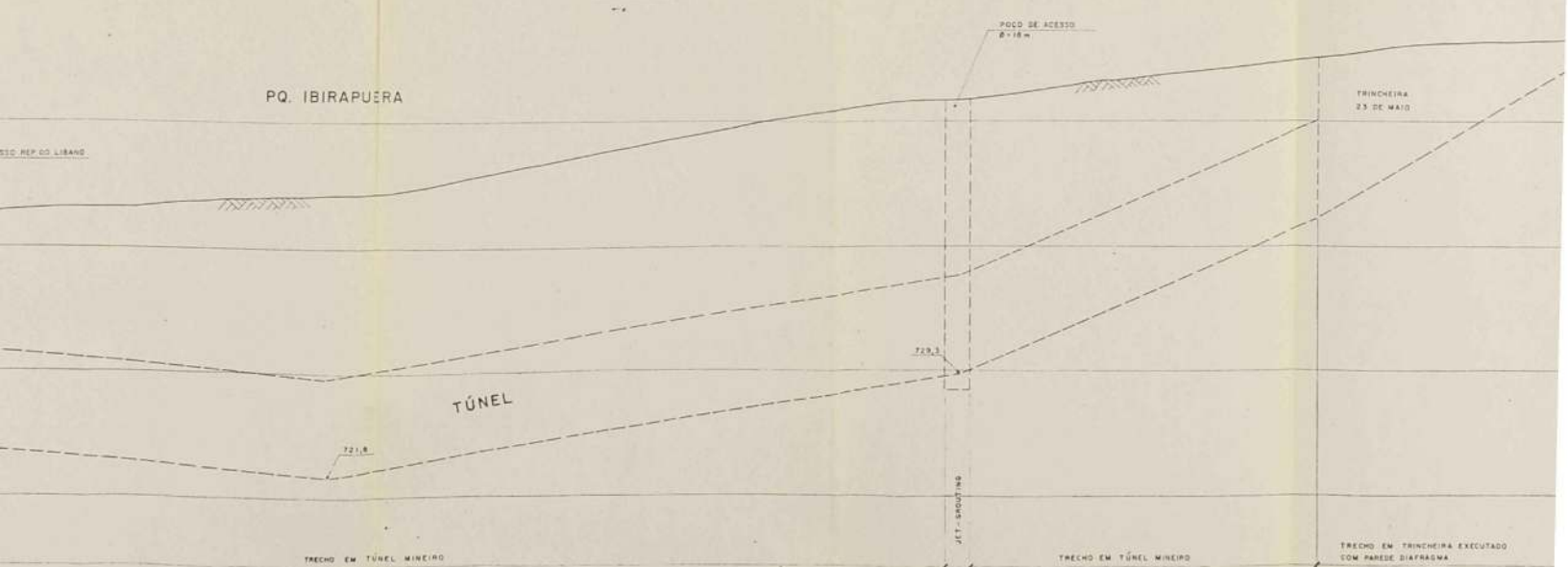


ARRANJO DOS POÇOS DE REBAIXAMENTO  
POÇO DE EMBOQUE PEDRO A. CABRAL  
ESC. 1:500

PLANTA



PERFIL






# PROMON

Promon Engenharia S.A.

ITEM	NOME
PROJETO	SOZIO
DESENHO	RICARDO/MARCIO
VERIFICAÇÃO	RUBENS
RESP. TÉCNICO	CLARINDO
PROVAÇÃO	LUIZ CARLOS

  
ENGE. RESPONSÁVEL

31300  
CREAM

10/10/80  
DATA

OBRA: CORREDOR VIÁRIO - SUDOESTE CENTRO

TRECHO: TUNEL IBIRAPUERA - REP DO LIBANO E PEDRO A.

ASSUNTO: SEQUENCIA CONSTRUTIVA

FASE DE PROJETO: PROJETO EXECUTIVO

VX04 - MC2 - 002

PROJETO *R0146*

DESENHO *KANDSUKE RICHARD*

VERIFICAÇÃO *R0146* *JAM*

RESP TÉCNICO

APROVAÇÃO

ESCALA

ENGE RESPONSÁVEL PELA OBRA

CREA Nº

P.M.S.P.

SECRETARIA DE VIAS PÚBLICAS

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS

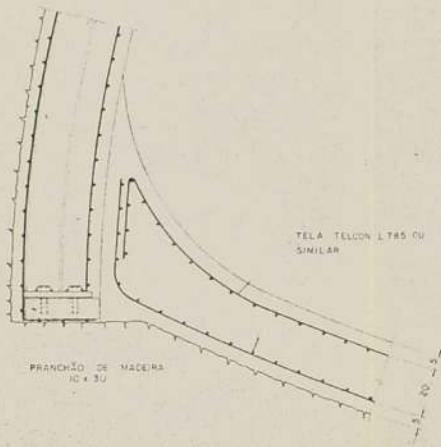
SEÇÃO DE ARQUIVO

CLAS.

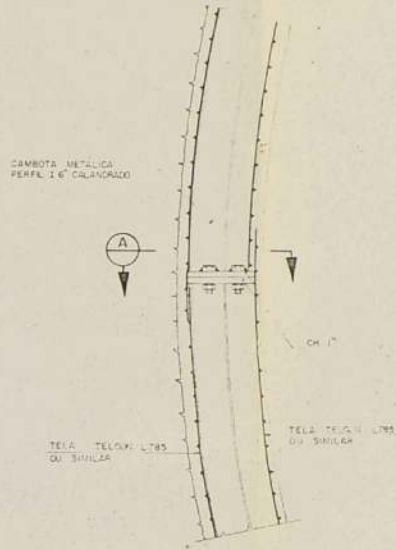
7

Nº

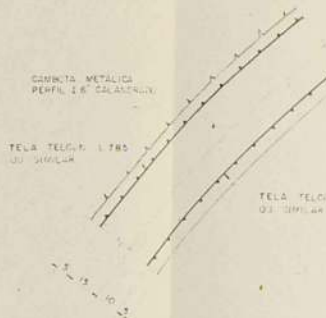




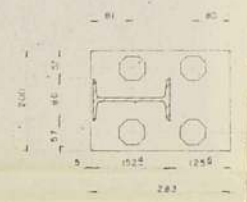
DET 1  
ESC. 1:10



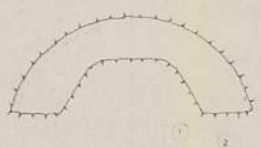
DET 2  
ESC. 1:10



DET 3  
ESC. 1:10

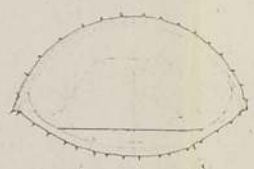


CORTE A  
ESC. 1:5



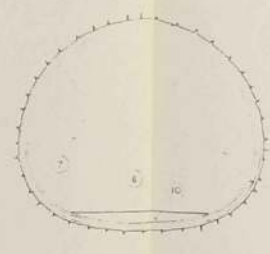
CORTE E  
ESC. 1:100

- 1- ESCAVAR A CALOTA DEIXANDO NÚCLEO PARA PROTEÇÃO DA FRENTE (VER NOTA 1)
- 2- EXECUTAR SUPORTE DE CALOTA CONFORME ETAPAS DESCRITAS ACIMA (VER NOTAS 2 E 6)



CORTE D  
ESC. 1:100

- 3- REMOVER O NÚCLEO NA EXTENSÃO DE UM AVANÇO
- 4- EXECUTAR SUPORTE INVERTIDO PROVISÓRIO NA EXTENSÃO DE UM AVANÇO
- 5- EXECUTAR ATERRAMENTO INTERNO DE PROTEÇÃO DO INVERTE DO AVANÇO ANTERIOR



CORTE C  
ESC. 1:100 (VER FIG. 5)

- 6- REMOVER ATERRAMENTO INTERNO DO ANFO INVERTIDO E ACERTAR BANCOS
- 7- REVOER ANFO INVERTIDO REFORÇANDO EM LARGURA DE 10 CM
- 8- ESCAVAR BANCOS
- 9- EXECUTAR SUPORTE INVERTIDO ACIMA NA MESMA ESCALA
- 10- EXECUTAR ATERRAMENTO INTERNO DE PROTEÇÃO DO INVERTE
- 11- REPETIR OPERAÇÕES DOS ITENS 7, 8, 9, 10 POR DUA ESCALAS DA CALOTA

PARA ETAPAS DE EXECUÇÃO DO SUPORTE DE CALOTA VER INSTRUÇÃO ACIMA

TUNEL MINEIRO

PROJETO

ZONAN

DESENHO

JUCA RICARDO SILVA

VERIFICAÇÃO

ZONAN

RESP TÉCNICO

APROVAÇÃO

ESCALA

ENGR RESPONSÁVEL PELA OBRA

CREA Nº

P.M.S.P.

SECRETARIA DE VIAS PÚBLICAS

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS VIÁRIOS

SEÇÃO DE ARQUIVO

CLAS

8

Nº

DATA





0 - 87

---

ARRREDOR VIÁRIO MORUMBI - CENTRO  
LABORATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
PAISAGEM URBANA E VEGETAÇÃO

VEGETAÇÃO ARBÓREA EXISTENTE NA ÁREA  
DE INFLUÊNCIA DIRETA DA OBRA

---

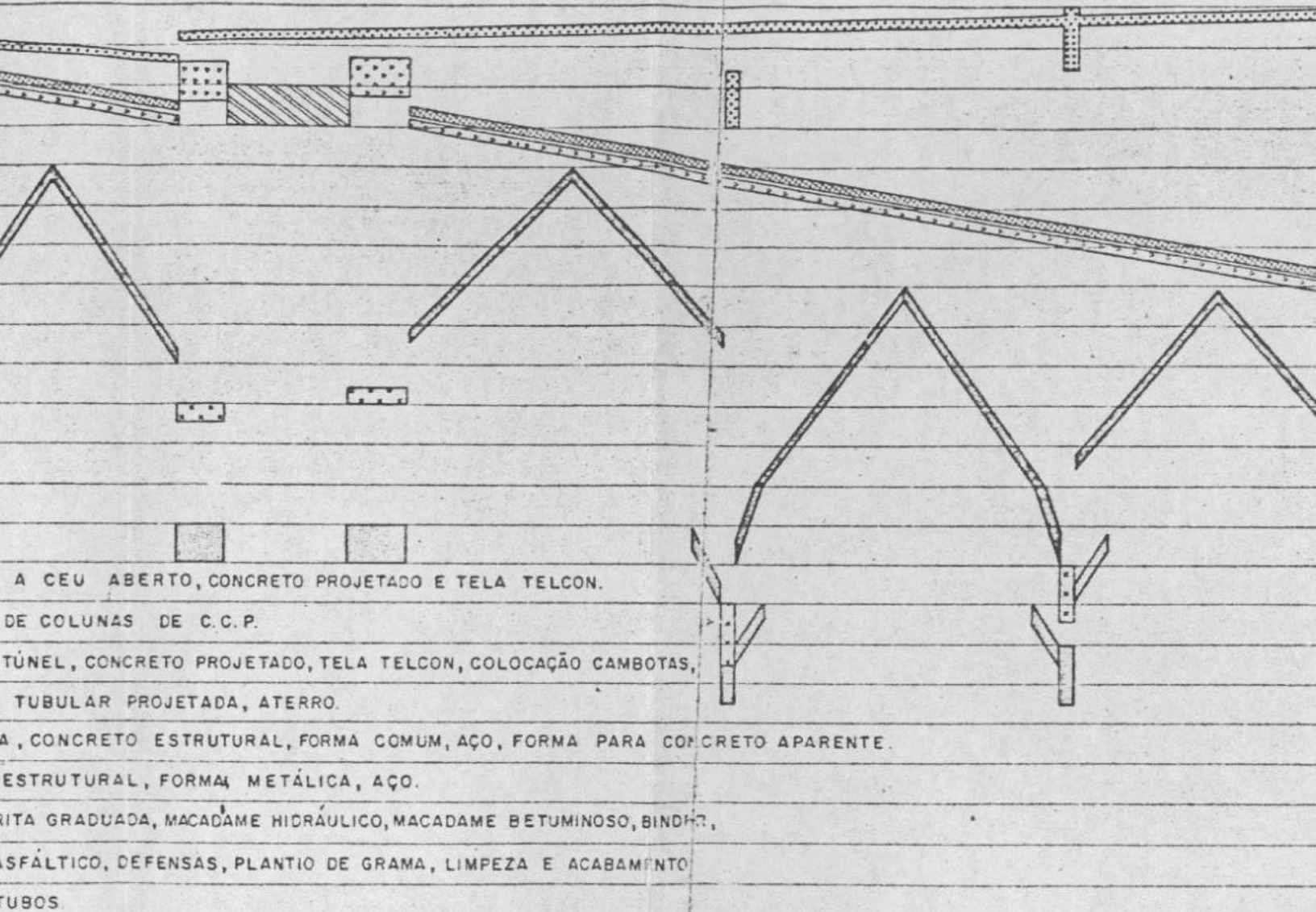






# OS - OBRA: TÚNEL IBIRAPUERA

T I G



A CEU ABERTO, CONCRETO PROJETADO E TELA TELCON.  
DE COLUNAS DE C.C.P.

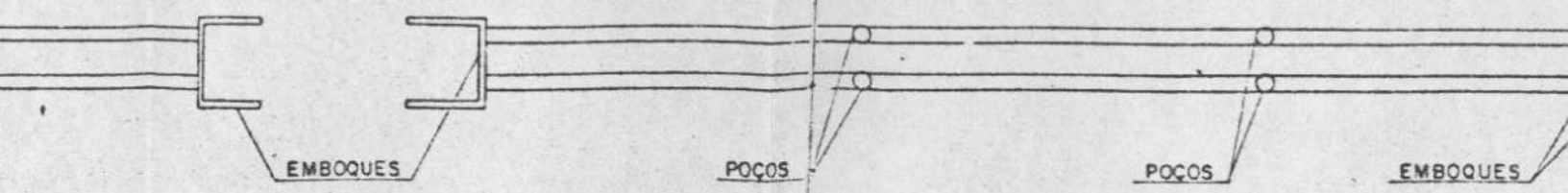
TÚNEL, CONCRETO PROJETADO, TELA TELCON, COLOCAÇÃO CÂMBOTAS,  
TUBULAR PROJETAADA, ATERRO.

A, CONCRETO ESTRUTURAL, FORMA COMUM, AÇO, FORMA PARA CONCRETO APARENTE.  
ESTRUTURAL, FORMA METÁLICA, AÇO.

GRANULADO GRADUADO, MACADAME HIDRÁULICO, MACADAME BETUMINOSO, BINDER,  
ASFÁLTICO, DEFENSAS, PLANTIO DE GRAMA, LIMPEZA E ACABAMENTO

TUBOS

322 — 326 — 330 — 334 — 348 — 350 — (ESPAÇO RESERVADO P. DESENHO DO TRÁÇADO DA OBRA) — 4078403 —



GEOTÉCNICA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
ADMINISTRAÇÃO JÂNIO QUADROS





312

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

SÍNTESE DE DECISÃO DO EGRÉGIO COLEGIADO  
SESSÃO ORDINÁRIA DE 23 DE NOVEMBRO DE 1987  
ATA Nº 767

O Egrégio Colegiado deliberou por unanimidade aprovar a instalação de Comissão Mista, composta de representantes do CONDEPHAAT e especialistas a serem enviados para analisar o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, das obras dos túneis sob o Parque Ibirapuera, nesta Capital. A composição da referida comissão, por parte do CONDEPHAAT, será a seguinte:

- Dr. Augusto Humberto Vairo Titarelli  
Vice-Presidente do CONDEPHAAT
- Biólogo Francisco de Azevedo de Arruda Sampaio  
STCR - CONDEPHAAT
- Arq. Lucilena W. de Mello Bastos  
STCR - CONDEPHAAT
- Bióloga Sueli Angelo  
STCR - CONDEPHAAT

GP/CONDEPHAAT, 07 de janeiro de 1988.

  
PAULO DE MELLO BASTOS  
Presidente

/ahm.

*[The main body of the document contains extremely faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]*

Juntada

Assinatura





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

CONDEPHAAT

312A

Ofício GP - 1451/88  
P. CONDEPHAAT - 25767/87

São Paulo, 01 de novembro de 1988.

Meritíssimo Juiz

Ref. Ofício nº 2137/88  
2.<sup>a</sup> Proc. nº 872/87

Tendo a honra de acusar o recebi  
mento do ofício citado em epígrafe, anexamos, ao presente, cô  
pia das Resoluções de tombamento e recortes das respectivas pū  
blicações no D.O.E., do "Monumento das Bandeiras" e do "Monumen  
to ao Soldado Constitucionalista de 1932", bem como de todas as  
peças do processo Administrativo referente ao Estudo de tomba  
mento do Parque Ibirapuera, nesta Capital (proc. nº 25.767/87,  
Vols. I e II), onde se insere, a fl. 61 do Vol. I, a ata da ses  
são ordinária do Egrégio Colegiado deste Órgão que deliberou a  
provar a abertura do processo de tombamento do aludido Parque.

Certos de havermos atendido ao re  
quisitado por Vossa Excelência e permanecendo, de qualquer modo, à  
inteira disposição do M.M. juiz para qualquer outro esclareci  
mento, apresentamos nossos protestos da mais alta estima e ele  
vada consideração.

Exmo. Senhor  
Dr. Milton Gordo  
M.D. Juiz de Direito da 5.<sup>a</sup> Vara da Fazenda Pública  
Rua João Mendes, 1111

AUGUSTO HUBERTO VAIRO TITARELLI  
Vice-Presidente em exercício



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

04  
25/1  
A

GABINETE DO SECRETÁRIO

SMA 022/88

São Paulo, 12 de janeiro de 1988

Prezado Senhor

Para complementar informações referentes ao Túnel sob o Parque do Ibirapuera, passo às suas mãos as informações suplementares enviadas pela Secretaria de Vias Públicas da Prefeitura, atendendo à solicitação do Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, assim como o estudo de dispersão de CO feito pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB.

Sem mais para o momento, subscrevo-me

atenciosamente

JORGE WILHEIM

Secretário do Meio Ambiente

Ilustríssimo Senhor  
Doutor PAULO DE MELLO BASTOS  
MD. Presidente  
Conselho de Defesa do Patrimônio Arqueológico, Artístico e  
Turístico do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT  
Rua Líbero Badaró, 39  
São Paulo





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
" SECRETARIA DE VIAS PÚBLICAS "

São Paulo, 28 de

SÉC DO MEIO AMBIENTE

017297 DEZ87 R118

324  
D.A. - S.C.A.  
PROTÓCOLO

87

Ofício N° 336/AJ/87

SENHOR SECRETÁRIO

Em atenção ao pedido formulado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente - Deliberação nº 034/87 -, encaminhado por Vossa Excelência, conforme Ofício nº SMA 1025/87, tenho a honra de transmitir, à sua elevada apreciação, as considerações que se seguem.

ITEM A - ALTERNATIVAS DE TRAÇADOS PARA O CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO  
1 - HISTÓRICO

Fazendo um retrospecto analítico sobre o crescimento da Cidade de São Paulo, vamos verificar que nestes últimos 50 anos a Capital apresentou uma expansão para as regiões Oeste e Sul com maior rapidez em função da existência de um transporte coletivo mais eficiente e mais confiável, representado pelos trens de subúrbios da antiga São Paulo Railway (depois Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, hoje CBTU), sendo que, para a região Sul também foi proporcionado um forte desenvolvimento para os municípios de Santo André, São Bernardo e São Caetano, e depois, mais recentemente Diadema.

Dessa forma, pelo Lado Oeste, até os limites com o Município de Osasco, São Paulo apresentou uma rápida ocupação do solo em toda a região do bairro da Lapa e adjacências, adquirindo aquelas áreas todos os equipamentos urbanos requeridos por uma cidade desenvolvida. Para o Lado Sul, idênticamente acon



Ipiranga, Vila Prudente e Moóca considerável desenvolvimento e ocupação do solo.

Assim sendo, com esse desenvolvimento urbano atingindo os limites do município nessas duas regiões, a cidade teve impedida a sua expansão para esses lados.

Já para o Lado Nordeste, esse crescimento ficou limitado à barreira natural da Serra dos Cristais, sendo que, pelo Lado Norte, a Cidade de São Paulo apresentou uma expansão razoável nas primeiras décadas do século, em função dos serviços proporcionados pela antiga Estrada de Ferro da Cantareira, e depois, mais recentemente, da Linha Norte-Sul do Metrô, já a partir dos anos 60.

Isto proporcionou a plena ocupação do solo nessa região, até os limites permitidos pela natureza, representados pela Serra da Cantareira e as reservas legais impostas pela Lei de Proteção dos Mananciais (hoje em franco desrespeito por invasão de uma expansão imobiliária desordenada, dada a quase nula fiscalização dos órgãos que possuem essa atribuição).

Para o Lado Leste restou uma das duas opções que a Cidade de São Paulo teve para expandir o seu crescimento.

Hoje, a região Leste, que não apresentou antes um desenvolvimento considerável em função das dificuldades e da inexistência de vias de tráfego que permitissem deslocamentos mais rápidos e mais confiáveis, para a circulação dos veículos de transportes coletivos, vem exercendo essa opção de crescimento de maneira considerável.





326/10  
(3)

Pergunta-se porque tal desenvolvimento e ocupação não se verificou no Lado Leste da Cidade, se lá existia uma via férrea, representada pelo ramal de São Paulo da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Pode-se responder que foi exatamente por essa razão, pois sendo esse ramal ferroviário administrado à distância, do Rio de Janeiro, que já administrava com pouca eficiência as próprias linhas de subúrbio daquela Cidade, o que explica o total alheamento a que ficava relegado o ramal que atendia a Região Leste, integrante da Linha Rio-São Paulo da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Deve-se esclarecer que o transporte ferroviário nessa região somente começou a se desenvolver quando a administração da antiga Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, hoje CBTU, passou a responder também pelo transporte e operação daquela região, entendendo o transporte de subúrbio como transporte metroviário de superfície.

Hoje, apesar de algum apoio de parte do Governo Federal, destinando poucos recursos, em relação àqueles necessários para investimentos, fez com que o atual Governo de São Paulo assumisse a responsabilidade de implantar o plano de modernização para operar um transporte complementar das linhas do metrô de superfície, executadas até o Bairro de Itaquera.

Aqui na Região Leste, verifica-se exatamente o contrário do que se deu com as outras regiões anteriormente citadas, ou seja, a ocupação do solo, se aconteceu, induziu por imposição a melhoria do transporte coletivo. Para essa região, a atual administração da Cidade veio e vem executando a melhoria da malha viária, com



Deixamos, propositadamente, para ser abordada por último, a outra região para onde a Cidade poderia apresentar condições de expansão considerável, ou seja, a região Sudoeste, por ser ela, exatamente a região objeto da análise em que se propõe explicar a importância do Corredor Viário Sudoeste - Centro.

Durante muitos anos, a Capital de São Paulo teve a sua expansão para o Lado Sudoeste limitada por uma barreira natural, representada pelo Rio Pinheiros. Algumas condições foram melhoradas quando a então Light (hoje Eletropaulo) executou as obras de canalização do rio e implantou algumas travessias representadas por pontes estreitas, abrangendo apenas a seção do canal, e que tinham por objetivo principal, não um abrangente sistema viário, mas tão somente garantir um eficiente sistema de manutenção para suas linhas de atividade.

As interpenetrações para o lado Sudoeste eram, até há pouco, representadas por estradas municipais que interligavam os municípios vizinhos de Parelheiros, Santo Amaro (sub-prefeitura, interligada à Capital pela Estrada de Santo Amaro, alargada em 1950, para dar lugar à Avenida Santo Amaro), Itapecerica, M'Boi Mirim, Socorro, Embú, etc.

Com a necessidade de se ganhar a outra margem do rio, pelas razões impostas pelo crescimento ao longo dos anos, as pontes antigas foram objeto de revisões, criando-se novos vãos para alargá-las, e complementos, possibilitando a passagem das avenidas marginais, praticamente implantadas no início da década de 60.

Mesmo assim, para atender as necessidades de transposição do rio,





Hoje, todas estas pontes operam congestionadas, com vazões de tráfego muito inferiores à sua capacidade nominal, em função de inúmeras restrições insuperáveis em seus acessos, tais como: semáforos, conversões à esquerda, distâncias de entrelaçamento das correntes de tráfego muito curtas, geometria acanhada, etc.

Assim sendo, os moradores da região sudoeste, que juntamente com a Região Sul da Cidade, apresentaram o maior desenvolvimento urbano na última década, concentrando 25% da população, para alcançar o centro gerador de empregos que se encontra ainda em grande escala do outro lado do rio, até alcançar o ponto central representado pelo Vale do Anhangabaú, enfrenta dificuldades enormes para se transportar diariamente.

## 2 - SOLUÇÕES VIÁRIAS PROPOSTAS PARA AS TRAVESSIAS DO RIO PINHEIROS

Com relação às travessias do rio Pinheiros, a atual Administração Municipal resolveu acelerar a construção de novas pontes para desatar, definitivamente, os grandes nós que os atuais pontos de travessia representam para o caótico tráfego da região; assim, enquanto a PMSP está pondo em licitação as construções de nova ponte de travessia do Rio Pinheiros, junto ao canal de Guarapiranga, da nova ponte junto a atual ponte da Av. João Dias, contrata também a reestruturação da antiga ponte construída pela Light nesta travessia (Av. João Dias) e licita também a ponte do complexo viário Eusébio Matoso, o Governo do Estado está, no momento, ultimando a contratação da nova ponte do Morumbi, para dar sequência ao Anel Viário Metropolitano.

Não foi incluído nas citações a ponte da Cidade Jardim. outro nó



analisadas as condições de se construir uma nova ponte ao lado da atual, ou no espaço existente entre ela e a ponte Ari Torres, chegou-se à conclusão que a decisão levaria a uma consequência irreparável, que seria a destruição de parte e o comprometimento de considerável área do bairro da Cidade Jardim, orgulhoso patrimônio incorporado à Cidade.

Assim sendo, foi examinada, analisada, e por fim, adotada como solução para a transposição do rio Pinheiros neste local, uma travessia em túnel, considerando que uma obra dessa natureza não envolveria nenhuma desapropriação, não desfiguraria o bairro e não agrediria a estrutura urbana de uma área nobre da Cidade.

Mesmo considerando que uma obra deste porte apresenta custos de implantação mais elevados e prazos de construção mais demorados, a Administração Municipal houve por bem adotar tal solução, pois que a Cidade e seu patrimônio estão, para nós, em primeiro lugar.

### 3 - O CORREDOR VIÁRIO SUDOESTE-CENTRO

No Estudo de Alternativas para uma nova ligação viária da região sudoeste com a zona central, foram realizadas pesquisas de fluxos direcionais de tráfego em 27 postos de contagem, nos períodos de pico. Através destas pesquisas, que também permitiram caracterizar as condições operacionais do sistema viário da região, pode-se verificar que, somente a transposição do rio Pinheiros neste local, não iria representar a solução do problema viário, pois, com essa ligação, estaríamos transferindo os problemas do corredor Cidade Jardim-9 de julho para o eixo da Av. Juscelino Kubitschek, onde irá aflorar o túnel após transpor o canal do





tura do percurso a valores bastante baixos.

Portanto, sendo praticamente nulas as possibilidades em relação a esses dois citados corredores, foi estudado e adotado o uso do sistema formado pelas Avenidas Juscelino Kubitschek, Antonio Joaquim de Moura Andrade e 23 de Maio para a implantação de uma via expressa de grande extensão, integrada ao sistema viário representado pelas Avenidas Lineu de Paula Machado, Francisco Morato, Vital Brasil e Prof. Waldemar Ferreira, que irá proporcionar uma alternativa para a ligação dos bairros da região sudoeste da Cidade de São Paulo com seu centro, permitindo alcançar o Vale do Anhangabaú em cerca de 8 (oito) minutos.

Para a implantação deste tipo de via, a Av. Juscelino Kubitschek se prestava muito bem, pela amplitude de suas pistas e pela largura de seu canteiro central, possibilitando abrigar um sistema viário com pistas rebaixadas sem qualquer cruzamento em nível, com acessos e saídas em pontos adequados entre a Av. Nações Unidas e Av. República do Líbano.

Passando em túnel sob o Parque Ibirapuera, esta via irá integrar-se com a Av. 23 de Maio, na altura da Rua Tutóia. A Av. 23 de Maio, que já apresenta características do corredor expresso, pois não possui quaisquer cruzamentos em nível, neste trecho entre a Av. Pedro Álvares Cabral e a Rua Stela, irá receber tratamento viário complementar, em razão das obras do Corredor Sudoeste-Centro, principalmente com relação à implantação das vias laterais, que têm por função receber e distribuir o tráfego local, inclusive o tráfego de ônibus.

Deve-se ressaltar que, pelas condições que apresenta, atualmen-



de gargalo no sistema 23 de Maio-Rubem Berta. Não possuindo via local e tendo uma ocupação lindeira à via "expressa" eminentemente comercial, o trânsito na área é totalmente indisciplinado, com inúmeras interferências nas pistas de tráfego, acarretando grande restrição na capacidade da via, com reflexos ao longo de todo o sistema.

#### 4 - O VALE DO ANHANGABAÚ

O problema comum a todos os corredores analisados, e responsável pela retenção considerável das correntes de tráfego do sistema 9 de Julho e da Av. 23 de Maio, estava no Vale do Anhangabaú, onde se localiza o grande nó do tráfego da Cidade.

Passando pelo Vale do Anhangabaú até 15.000 veículos por hora, sendo as pistas disponíveis disputadas, durante todas as horas do dia, por todos os tipos de veículos, grandes e pequenos, de cargas ou de passageiros, individuais e coletivos, e somados a tudo isto o enorme volume de pedestres que cruzam o local, havia pois o imperativo de se solucionar definitivamente o problema.

Isto posto, a PMSP elaborou o estudo técnico para a solução viária, com a implantação de dois túneis (um deles representado pela ampliação do "Buraco do Ademar") e de passarelas, criando um boulevard de superfície para os pedestres, restituindo aos paulistanos as Praças do Correio e do Anhangabú, hoje inexistentes.

Terminava-se assim o conflito permanente entre os pedestres e os veículos.





miados em concurso público, sendo por eles revisto e aprovado.

Para completar as obras do Corredor, a PMSP está ultimando a revisão do projeto do cruzamento em níveis distintos entre a Av. Prestes Maia e Av. Senador Queiroz. O projeto, que é de execução do Escritório Técnico Figueiredo Ferraz, deverá ser entregue ainda no primeiro semestre de 1988, para serem as obras componentes licitadas no segundo semestre.

Deve-se ressaltar que este projeto, bem como os demais que integram o Programa de Obras Viárias Especiais da PMSP, foram desenvolvidos dentro de três premissas básicas que nos impuzemos ao desenvolvê-los:

- . evitar ao máximo desapropriações
- . respeitar e manter o patrimônio que já integra o acervo da cidade
- . evitar, de forma ampla e abrangente, qualquer poluição visual e ambiental.

Com relação aos métodos construtivos adotados, deve-se esclarecer que os mesmos utilizam-se de técnicas já desenvolvidas e empregadas em obras dessa natureza, existentes principalmente na Europa, evitando danos de qualquer espécie ao patrimônio local e lindeiro, seja ele representado por edificações, flora de qualquer outra natureza.

##### 5 - A ALTERNATIVA PROPOSTA E OS BENEFÍCIOS DE SUA IMPLANTAÇÃO

O Corredor Viário Sudoeste-Centro foi concebido como obra viária



ligação dos bairros da região sudoeste da Cidade de São Paulo com seu centro.

O conjunto das obras do Corredor Viário Sudoeste-Centro criará uma nova opção de tráfego para ligação dos bairros das zonas sul e oeste com a área central da cidade. Tal como foi concebido, esse novo corredor viário irá aliviar, de maneira considerável, os já completamente saturados corredores: Eusébio Matoso-Rebouças e Cidade Jardim - 9 de Julho. Estes corredores, atualmente, operam em condições precárias e qualquer interfeirência física de maior porte, visando a melhorar suas características, é inviabilizada pelos altos custos de desapropriações e grande impacto social de corrente.

Dessa maneira, em grande parte da região sul da Cidade (mormente Butantã, Pinheiros, Itaim, Cidade Jardim e Jardim América), após a conclusão das obras, ocorrerão reflexos imediatos, na forma de melhoria das condições de trânsito.

Também a região de Santo Amaro será beneficiada, na medida em que poderá utilizar este novo corredor, possibilitando o acesso através da Avenida Nações Unidas (Via Marginal do Rio Pinheiros).

A Ponte Cidade Jardim tem capacidade de escoar 6.000 veículos por hora, por pista. Entretanto, hoje existem várias restrições ao fluxo normal dos veículos: conversões, semáforos, cruzamentos e entrelaçamentos de correntes de tráfego. Estas restrições, com possibilidades nulas de melhorias, provocam hoje uma redução de 18% na capacidade de tráfego da ponte que passa a ser de 4.900 veículos por hora, por pista, quando está congestionada.





Com a construção do Corredor Viário, serão desviados da ponte para o túnel mais de 2.000 veículos por hora, nos horários de pico. Este tráfego corresponde a 33% da capacidade máxima da ponte ou 41% da vazão de pico atual.

O volume de tráfego escoado deverá crescer ao longo do tempo, pois a obra servirá também como alternativa às pontes Eusébio Matoso e do Morumbi. Está prevista a utilização plena com 3.000 veículos por hora, nos horários de pico, tão logo o Corredor Viário seja entregue ao tráfego.

A obra beneficiará não só os bairros da região sudoeste e vizinhanças, mas também permitirá:

- . Eliminação dos congestionamentos nas avenidas Nações Unidas e Marginal Pinheiros, junto à Ponte de Cidade Jardim;
- . Melhoria substancial nas condições operacionais da Ponte de Cidade Jardim, principalmente, e das pontes do Morumbi e Eusébio Matoso, com redução do tempo de viagem para os bairros mais distantes;
- . Eliminação dos cruzamentos em nível ao longo da Av. Juscelino Kubitschek, para o tráfego de passagem pelo bairro do Itaim Bibi;
- . Reurbanização da Av. Juscelino Kubitschek, portanto, atendendo a uma marcante tendência de desenvolvimento urbano e vocação da região;
- . Utilização plena da capacidade da Av. Lineu de Paula Machado, que, atualmente, opera com capacidade ociosa;



avenidas Santo Amaro e 9 de Julho, que teve sua capacidade grandemente reduzida pelas linhas de tróleibus.

Deve-se ressaltar que, para a obtenção de um tratamento viário adequado à região, foram consideradas todas as limitações existentes, optando-se por travessias em túnel, tendo em vista o alto grau de tecnologia hoje existente em obras dessa natureza e considerando, principalmente, que a implantação desse tipo de ligação viária não requer desapropriações, não agride a estrutura urbana e não irá poluir o meio-ambiente.

#### 6 - TRANSPOSIÇÃO DO PARQUE IBIRAPUERA

O projeto do Corredor Viário Sudoeste-Centro propõe, na concepção apresentada no RIMA, a transposição do Parque Ibirapuera, mediante a construção de um túnel, propiciando a interligação da Av. Antonio Joaquim de Moura Andrade, desde o seu cruzamento com a Av. República do Líbano, e a Av. 23 de Maio .

Essa interligação, na fase inicial do projeto e durante seu processo de elaboração, foi analisada com diversas alternativas de traçado e soluções construtivas, compreendendo, principalmente:

- a) Ligação em superfície, com melhorias viárias nas vias de contorno do Parque, atualmente existentes, ou seja as Av. República do Líbano e Pedro Álvares Cabral.
- b) Ligação em túnel, sob o lago existente no Parque Ibirapuera, alcançando a Av. 23 de Maio na altura da Rua Stela, conforme consta no projeto básico inicial.





Considerando que as obras do Corredor Viário tem como condicionante básica a preservação do Parque Ibirapuera, descartaram-se as alternativas de ligação em via de superfície através do Parque, em via elevada sobre o Parque ou por túnel em trincheira, por exemplo.

A alternativa a), implicando no aumento do volume de tráfego em uma área já saturada, aumentaria o tempo de percurso, a extensão do traçado e consequente emissão de poluentes.

Para a ampliação do número de faixas de tráfego nas vias existentes seriam necessárias desapropriações, com impactos diretos sobre áreas a serem preservadas. Por essas razões, esta alternativa foi descartada.

A alternativa adotada, de se fazer a transposição do Parque através de um túnel tem como diretriz principal a busca de uma solução que propicie o máximo de preservação do Parque, tanto na sua fase construtiva quanto na operacional, a exemplo de outras metrópoles onde existem túneis sob parques como o Central Park em Nova Iorque e o Hyde Park em Londres. Até então, o túnel da Avenida 9 de Julho sob o Parque do Trianon era o único exemplo deste tipo na Capital.

Dessa maneira, e considerando todas as condicionantes existentes na área, escolheu-se um traçado que permitiu projetar o perfil do túnel na profundidade adequada para posicioná-lo em sua maior extensão dentro da camada de argila rija e dura (taguá) existente sob o Parque, não passando sob o lago, evitando o Pavilhão dos Estados e evitando também o rebaixamento do lençol.



didade. Os acessos de veículos a estes túneis estão localizados junto às Avenidas Joaquim de Moura Andrade e 23 de Maio. O método construtivo especifica o uso da moderna técnica do "jet grouting", para garantir segurança total da escavação e impedir a drenagem das águas subterrâneas, desta forma mantendo o lençol d'água inalterado. Esta técnica, a mesma utilizada para garantir a integridade de várias edificações do patrimônio histórico da Cidade de Milão, tais como o Castello Sforzesco, está sendo aplicada na construção de dois poços de acessos junto à Av. Pedro Álvares Cabral.

Desta forma, todos os aspectos básicos da vida do Parque e de seu uso pela comunidade serviram como ponto de partida para a definição das ações de preservação de meio ambiente a serem adotadas e elas incluem desde a estrutura do terreno à manutenção da disponibilidade das áreas de lazer, cultura e proteção da vegetação local.

#### ITEM B - PROJETO DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO DO TÚNEL

Os principais critérios de cálculo adotados no projeto de exaustão e ventilação dos túneis são encaminhados em relatório anexo.

Julga-se necessário tecer algumas considerações suplementares que elucidam o conteúdo desse anexo, bem como seu relacionamento com as conclusões principais indicadas no RIMA.

- a) As cargas poluidoras totais do Parque Ibirapuera tenderão a decrescer após a construção do túnel.





3207  
A

(16)

a utilização de um trajeto mais curto em túnel (1,35 km de extensão), em contraposição ao mínimo de 2,0 km de trajeto alternativo em superfície pelas avenidas Moura Andrade, República do Líbano e 23 de Maio contribuirá para a redução das cargas poluidoras no ambiente do Parque.

Os cálculos apresentados no RIMA referem-se a monóxido de carbono, de vez que a manutenção de níveis adequados deste no meio ambiente levarão outros poluentes a valores bem menores que os estabelecidos nos padrões de qualidade do ar, isto é, o monóxido de carbono é considerado como um "fator crítico", no caso de emissões veiculares.

É importante, para compreender os cenários apresentados no RIMA, levar em conta que a emissão de monóxido de carbono por veículos é proporcional ao comprimento percorrido pelos mesmos.

Desse modo, os cálculos apresentados no RIMA têm como fundamento a idéia de que uma parte dos veículos que circularão nos túneis sempre provirá de usuários que anteriormente utilizavam o trajeto de superfície, isto é, trocarão um trajeto mais extenso ( que provoca maior emissão de poluentes), por outro de menor comprimento (que provoca menor emissão de poluentes).

Ainda no referido relatório partiu-se de uma condição correspondente às fases iniciais de operação do túnel, nas quais os veículos que trafegarão no mesmo provirão quase todos de antigos usuários das vias de superfície lindeiras ao Parque.

A seguir, admitiu-se que para o túnel seriam atraídos veículos provenientes de outras áreas estranhas ao sistema viário que cir



tais lançadas à atmosfera somente se tornam maiores que as atuais no caso em que o túnel viesse a ser utilizado, nas horas de pico, por 70% dos usuários provenientes de outras áreas que não os corredores lindeiros ao Parque. Esta hipótese é, desde logo, extremamente conservadora e improvável.

Além disso, vários fatores atuam no sentido de que venham a reduzir-se ainda mais as emissões previstas de monóxido de carbono, a saber:

- a) A implantação de Programa de Controle de Emissões Veiculares - PROCONVE - estabelecido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente, em acordo com as montadoras de veículos. Estudos da CETESB estimam que as emissões de monóxido de carbono chegarão a ser inferiores a 30% das atuais.
- b) Com a implantação do túnel, a velocidade média de tráfego no entorno do Parque deverá ser maior que a atual, o que também reduzirá as cargas de poluentes.

b) As concentrações de monóxido de carbono provenientes das torres de ventilação serão mantidas dentro dos limites legais

O estudo encaminhado em anexo parametriza as condições de emissão de poluentes pelas torres de exaustão em função da velocidade de trânsito no túnel, com a finalidade precípua de encontrar a situação mais desfavorável para o dimensionamento dos equipamentos e instalações de exaustão e controle de poluição.

O sistema de ventilação adotado é do tipo transversal, amplamente utilizado nos meios urbanos de países tais como Estados Uni





Consiste, basicamente, na adoção ao longo dos túneis, de dutos de insuflamento, sob o leito carroçável e de exaustão, no teto, além de torres para tomada e dispersão do ar na atmosfera.

A concomitância entre uma situação de congestionamento no túnel, com uma inversão térmica forte com ausência de ventos e com o comparecimento maciço dos usuários do Parque, é evento de probabilidade extremamente baixa.

Mesmo assim, o dimensionamento das torres e do sistema de exaustão é levado a cabo garantindo-se através de modelos matemáticos que, na intersecção da pluma de dispersão de poluentes com o solo e outros elementos de interesse, as concentrações de monóxido de carbono e outros poluentes mantenham-se inferiores aos padrões legais, mesmo em condições de alta severidade, conforme indica o RIMA.

No caso, isto é, garantido sobretudo pelo valor relativamente alto da velocidade de emissão dos gases superior a 12 m/s (controlável por se tratar de ventilação forçada), o que provoca o aumento da altura efetiva da torre de ventilação, que pode atingir valores adicionais de cerca de 25m, além da sua altura geométrica. Deste modo, as emissões serão lançadas em alturas superiores a 40m.

Ressalte-se que a emissão, a partir das torres de ventilação, feita a altas velocidades e a temperaturas superiores à ambiente, de um gás mais leve que o ar, é seguramente mais favorável que a alternativa de lançamento das parcelas adicionais de emissão ao rés do chão. pelo adensamento alternativo do trânsito nas



A conclusão geral a que se chega nesta fase do projeto mostra que continua válida a que se chegou no RIMA: (pg.116)

" Como conclusão final, a partir de cálculos preliminares e da experiência existente internacionalmente pode-se dizer que é possível, mediante soluções adequadas de engenharia, utilizando-se tecnologia e equipamentos disponíveis, fazer a exaustão e ventilação dos túneis sem que sejam ultrapassados os padrões de qualidade no ar do Parque Ibirapuera ou dentro do túnel".

#### ITEM C - DISPOSIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO E FORMA DE TRANSPORTE DO MESMO

O arranjo típico de disposição e transporte do material escavado no interior dos canteiros de apoio já implantados no Parque Ibirapuera é mostrado no esquema anexo, constando essencialmente de:

- . área de disposição do material escavado
- . pistas de acesso e saída dos caminhões
- . "piscina" (limpa-rodas) para os caminhões utilizados no transporte.

Os volumes máximos diários escavados previstos para cada poço são de 350m<sup>3</sup>, considerando-se um avanço diário de 2 m e um coeficiente de empolamento de 40%. Resulta um volume máximo total diário estocado na área de cada canteiro de 700 m<sup>3</sup>, a ser disposto numa área de 400 m<sup>2</sup>.

Para o transporte desse material, prevê-se a utilização de caminhões basculantes com capacidade de transporte de 11 a 15 m<sup>3</sup>, car





vado será de 80 veículos/dia. Para um período de transporte fora do horário de pico, de 8 horas, resulta um fluxo adicional de 16 veículos/hora, desprezível face aos fluxos médios de tráfego na região dos canteiros, que atinge de 8.000 a 12.000 veículos/hora.

Os seguintes cuidados adicionais serão adotados no transporte do material:

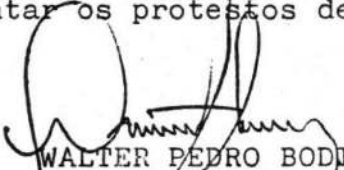
- . não coroamento da carga no caminhão basculante;
- . cobertura da carga com lona;
- . utilização de piscina para lavagem de pneus na praça de recarga;
- . os transportes dos materiais escavados serão feitos, preferencialmente, no horário noturno.

As águas de lavagem serão encaminhadas para tanques de decantação situados dentro da área do canteiro e posteriormente transportados por carros-pipa para locais de lançamento adequado, em pontos distantes do Parque.

Os locais de bota-fora estão situados a uma distância média de 20 km da obra, em áreas particulares, com autorização dos proprietários, respeitadas as disposições legais vigentes.

São esses, Senhor Secretário, os esclarecimentos que submeto a Vossa Excelência, em cumprimento ao pedido do Conselho Estadual do Meio Ambiente.

Valho-me do ensejo para apresentar os protestos de estima e apreço.

  
WALTER PEDRO BODINI  
Secretário de Vias Públicas

Excelentíssimo Senhor  
Deputado JORGE WILHELM

EMURB  
PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SAO PAULO  
ADMINISTRACAO JANIO QUADROS  
SECRETARIA DE VIAS PUBLICAS

OBRAS VIARIAS

TUNEL IBIRAPUERA  
RELATÓRIO CONCLUSIVO DAS ALTERNATIVAS  
PARA O SISTEMA DE VENTILAÇÃO

ANEXO





ÍNDICE

1.  
ESCOPO

2.  
INTRODUÇÃO

3.  
EMISSIONES VEICULARES

4.  
CONCENTRAÇÕES ADMISSÍVEIS DE CO

5.  
SISTEMAS DE VENTILAÇÃO

5.1  
INTRODUÇÃO

5.2  
VENTILAÇÃO LONGITUDINAL

5.3  
VENTILAÇÃO TRANSVERSAL

6.  
SUPERVISÃO E CONTROLE

7.  
CONCLUSÃO



1.  
ESCOPO

Este relatório tem por objetivo, apresentar os resultados e conclusões dos estudos realizados para definição do sistema de ventilação a ser implantado nos túneis sob o Parque Ibirapuera.

10

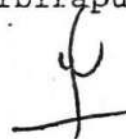
## 2. INTRODUÇÃO

O Corredor Viário Sudoeste-Centro, é composto por 3 túneis que permitirão a ligação expressa entre as Avenidas Oscar Americano/Lineu de Paula Machado até a Avenida 23 de Maio, passando sob o Rio Pinheiros, Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, Avenida Antonio Joaquim de Moura Andrade e Parque do Ibirapuera. Devido ao comprimento dos túneis, e a sua localização em uma área urbana, com possibilidade de congestionamentos, verificou-se a necessidade de implantação de um sistema de ventilação, que possibilitasse a diluição dos produtos de combustão dos veículos, a um nível aceitável, no que diz respeito, a concentração de monóxido de carbono, visibilidade e conforto térmico.

Com este objetivo foram realizados uma série de estudos, para definir os limites aceitáveis de concentração dos gases poluentes, vazões de ar necessárias e alternativas a serem utilizadas no sistema de ventilação.

Para os túneis sob o Parque Ibirapuera foi adotada como premissa básica não considerar torres de ventilação dentro da área do Parque.

A configuração dos túneis sob o Parque Ibirapuera está mostrada nas figuras 01 e 02.











### 3. EMISSIONES VEICULARES

Os produtos de combustão gerados em túneis veiculares, podem em certas concentrações causar desconforto e até danos a saúde de seus usuários. As emissões veiculares dos motores a combustão interna, tanto a explosão (álcool e gasolina), quanto a compressão (diesel), possuem características distintas.

No caso dos túneis sob o Parque Ibirapuera, não existe previsão de sua utilização, por veículos a diesel, exceto por ônibus de turismo em pequena quantidade. Assim, voltaremos nossa atenção para os produtos de combustão dos motores a explosão (álcool ou gasolina).

Para se estabelecer metas e estratégias de controle ambiental, através da avaliação da contribuição de cada fonte no total das emissões veiculares, a CETESB publicou em 1986, o Inventário de Emissão Veicular, válido para a Região Metropolitana de São Paulo, referente ao ano de 1985.

As tabelas I e II apresentam os resultados das medições deste Inventário, para a frota de veículos a gasolina e a álcool em S.P.

ANO MODELO	KM ANUAL	Nº DE VEÍCULOS	% VE- ÍCULOS	% KM	FATOR DE EMISSÃO (g/km)		
					CO	HC	NOx
Pré 75	9.000	400.051	33,0	25,0	39,6	3,5	1,4
75	10.000	89.968	7,4	6,2	39,6	3,5	1,4
76	13.000	99.844	8,2	8,9	39,6	3,5	1,4
77	13.000	92.489	7,6	8,3	42,4	4,1	1,4
78	13.000	118.342	9,8	11,0	42,4	4,1	1,4
79	14.000	125.720	10,0	12,0	42,4	4,1	1,4
80	14.000	99.278	8,2	9,6	42,4	4,1	1,4
81	14.000	58.896	4,9	5,7	41,1	3,9	1,4
82	15.000	85.459	7,1	8,8	39,8	3,8	1,4
83	17.000	26.210	2,2	3,1	38,4	3,6	1,4
84	19.000	7.993	0,7	1,0	31,7	2,7	1,3

ANO MODELO	KM ANUAL	Nº DE VEÍCULOS	% VEÍCULOS	% KM	FATOR DE EMISSÃO (g/km)		
					CO	HC	NOx
80	14.000	27.528	6,9	5,3	23,1	1,4	1,0
81	14.000	33.332	8,3	6,4	22,4	1,3	1,0
82	15.000	26.592	6,6	5,4	21,7	1,3	1,0
83	17.000	104.263	26,0	24,0	20,9	1,2	1,0
84	19.000	98.609	25,0	26,0	18,8	1,5	1,1
85	22.000	110.719	28,0	33,0	15,3	2,0	1,2
FATOR DE EMISSÃO (MÉDIA PONDERADA)					18,8	1,56	1,09

Tabela II - Emissão pelo tubo de escapamento da frota de veículos a álcool na RMSP - 1985.

Com estes dados e levando em conta considerações adicionais, para determinados tipos de veículos, a CETESB elaborou a Tabela III, que apresenta os fatores de emissão da frota.

FONTE DE EMISSÃO	TIPO DE VEÍCULO	FATOR DE EMISSÃO (g/km)					% VEÍCULOS
		CO	HC	NOx	SOx	MP	
TUBO DE ESCAPAMENTO	Gasolina	40,5	3,77	1,40	0,16	0,21	72,1
	Álcool	18,8	1,56	1,09	-	-	21,0
	Taxi	28,3	2,53	1,23	0,07	0,09	1,3
	Motoci- cletas	19,8	3,83	0,13	0,09	0,07	5,6

Tabela III - Fatores de emissão da frota.

CO: monóxido de carbono

HC: hidro-carbonetos



Com estes dados, determinamos o fator de emissão de monóxido de carbono, para um veículo típico da frota da RMSF,

$$FE = 34,6 \frac{\text{g de CO}}{\text{km}}$$

Levando em conta que os ensaios são válidos para uma velocidade média de 31,5 km/hora,

$$V_{CO} = 15,8 \frac{\text{l}}{\text{min.}}$$

Cabe frisar, que todo o cálculo é baseado nos índices de monóxido de carbono, pois a sua manutenção dentro de limites aceitáveis, leva todos os outros elementos a níveis de concentração muito baixos.

A avaliação da emissão veicular em outras velocidades, ou na condição de marcha lenta, seria possível através de ensaios, ou através do conhecimento dos fatores multiplicativos adequados.

Devido a ausência de informações específicas, estes fatores foram estimados, com base em levantamentos realizados em outros países, e obteve-se a curva da Fig. 03. Na mesma figura, apresentamos os valores de emissão veicular, utilizados em outros países, para efeito de comparação.

Com estes resultados e levando em conta as seguintes hipóteses:

- . tráfego máximo = 3.000 veículos/hora
- . espaçamento mínimo entre veículos = 5m .
- . velocidade máxima = 60km/hora
- . duas pistas de tráfego com um comprimento de 1000m

Podemos calcular a emissão de monóxido de carbono, nas diversas velocidades. Estes resultados estão apresentados na figura 04, e mostram que a situação crítica ocorre na condição de marcha lenta, ou em baixas velocidades.

Cabe frisar que a tendência, com a entrada em vigor da nova legislação para controle das emissões veiculares em 1989, e a gradual substituição da frota é de diminuição destes valores.

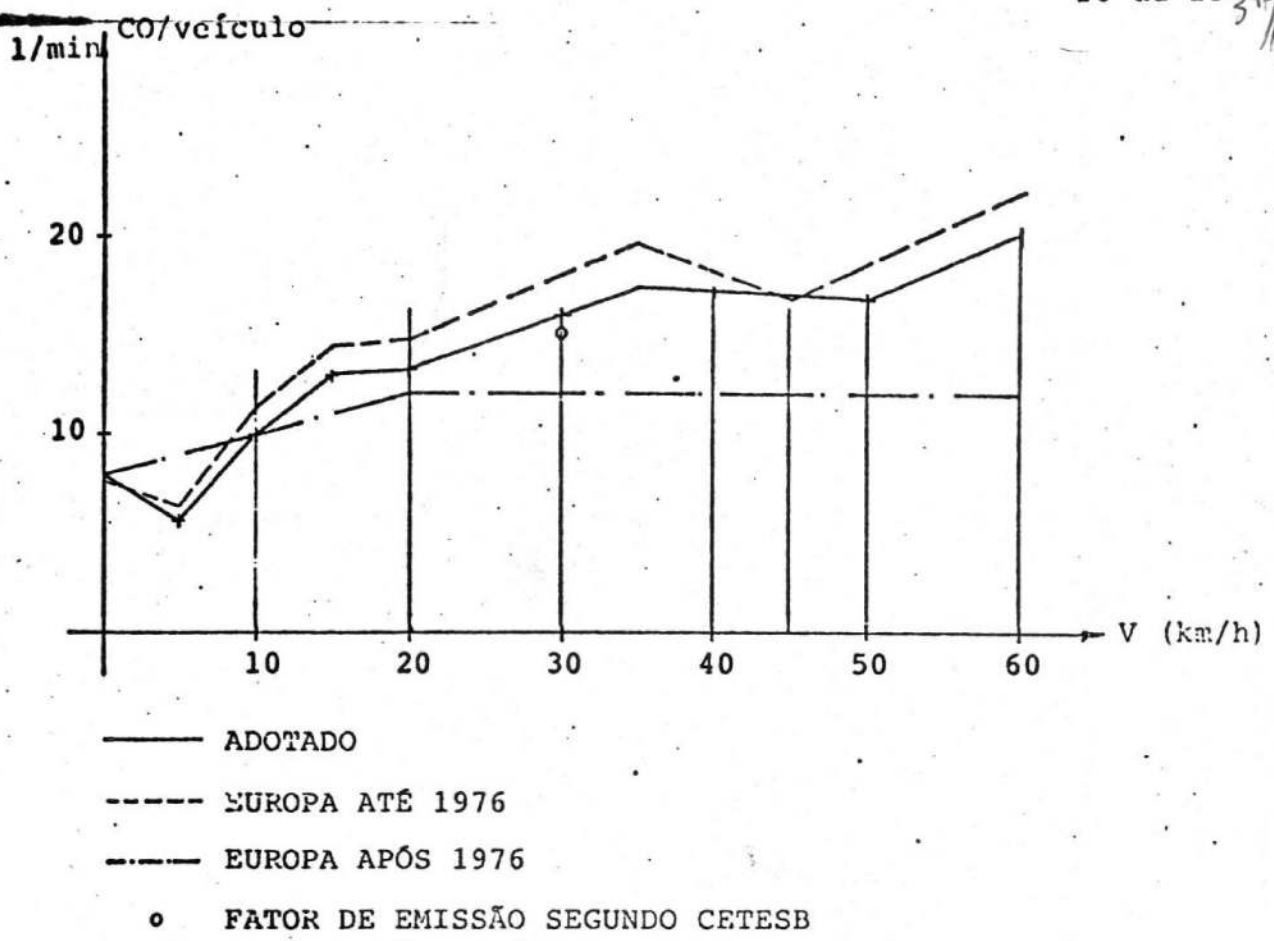
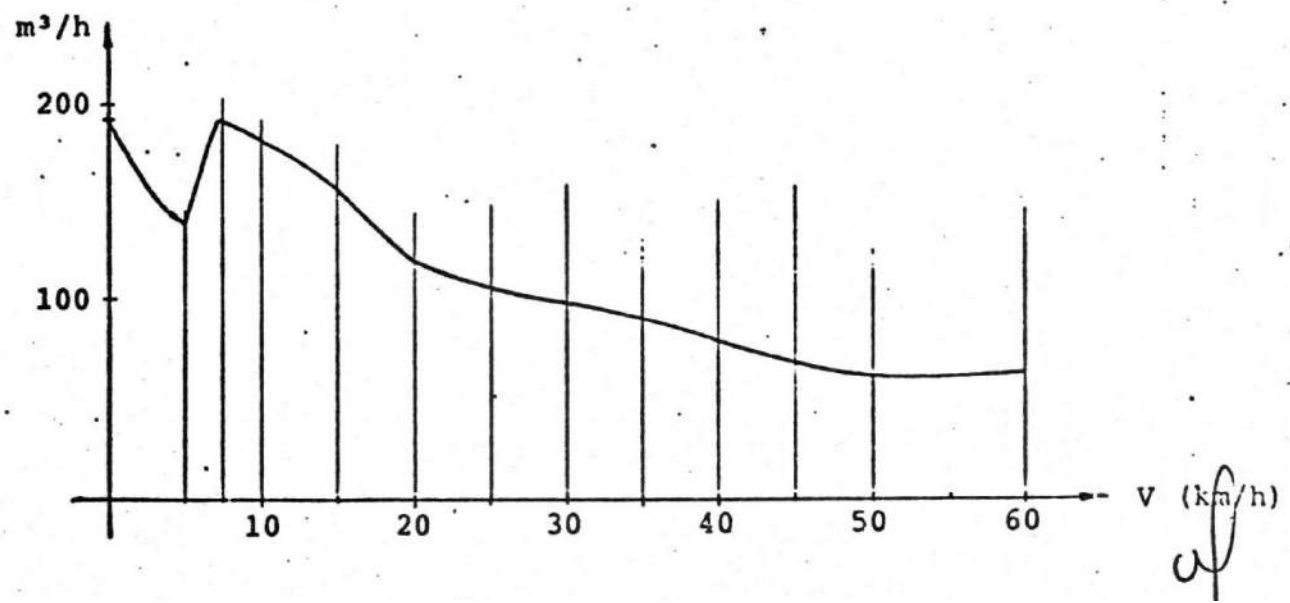


FIGURA 03 - EMISSÃO VEICULAR X VELOCIDADE





#### 4. CONCENTRAÇÕES ADMISSÍVEIS DE CO

A inexistência no Brasil de uma legislação específica, fixando limites da concentração de monóxido de carbono, em túneis veiculares, levou-nos a pesquisar as normas existentes e utilizadas em outros países.

Neste ponto deve ser feita uma ressalva quanto a classificação em que normalmente são divididos os túneis veiculares.

Nos túneis onde existe a previsão de um patrulhamento a pé, ou a utilização por parte de pedestres, adota-se como limite aceitável, o valor de 50ppm, publicado pela "American Conference of Governmental and Industrial Hygienists", que coloca este valor como aceitável para um período de trabalho de 8 horas.

No caso particular dos túneis sob o Parque Ibirapuera, não existe esta previsão, e os limites aceitáveis são fixados a partir da premissa de que mesmo no caso de congestionamento, a permanência do usuário no túnel se dá por um curto espaço de tempo.

Em 1975, a "U.S. Environmental Protection Agency", publicou um suplemento do "Guidelines for Review of Environmental to Impact Statements for Highway Projects", onde foi fixado o valor de 125 ppm e o tempo de exposição máximo de 1 hora, como condições adequadas a serem utilizadas nos projetos de túneis rodoviários dos Estados Unidos.

A publicação "Die Luftung der Autotunnel", é a mais utilizada na Europa, e define duas limitações:

1.  
CO real - limita em 150 ppm, a concentração que se atingiria no túnel, somente com carros de passeio, na pior condição de tráfego.
2.  
CO virtual - limita em 250 ppm, a concentração que se atingiria no túnel, com uma composição mista de carros de passeio e caminhões, supondo que os caminhões emanassem CO proporcionalmente a seu peso.

gp

Com estas informações, e supondo uma condição de congestionamento total nas duas pistas, com o espaçamento mínimo entre os carros, fixamos como limite:

$$\max \text{ CO} = 150 \text{ ppm}$$

Conforme pode ser observado na figura 05, este valor permite a permanência do usuário por um período de uma hora, no interior do túnel com segurança.

Fixado este valor, e utilizando os resultados da figura 04, podemos definir a vazão de ar necessária, por km de túnel.

$$Q_{ar} = 360 \text{ m}^3/\text{s}$$

Este valor é compatível, e apresenta uma margem de segurança, quando comparado com indicações bibliográficas e valores da relação vazão de ar/comprimento do túnel, em túneis construídos no mundo.

Outra condição a ser atendida por esta vazão, é aquela ditada pela ocorrência de um incêndio no túnel.

Na eventualidade de um incêndio no interior do túnel, o sistema de ventilação deve possuir a capacidade de extrair a fumaça e o calor gerados, sem prejuízo dos ocupantes das áreas vizinhas.

Para atender a esta exigência, o "ASHRAE Handbook - 1982 Applications" em seu capítulo "Enclosed Vehicular Facilities", fixa como valor mínimo

$$Q_{inc} = 155 \frac{\text{m}^3/\text{s}}{\text{m/pista de túnel}}$$

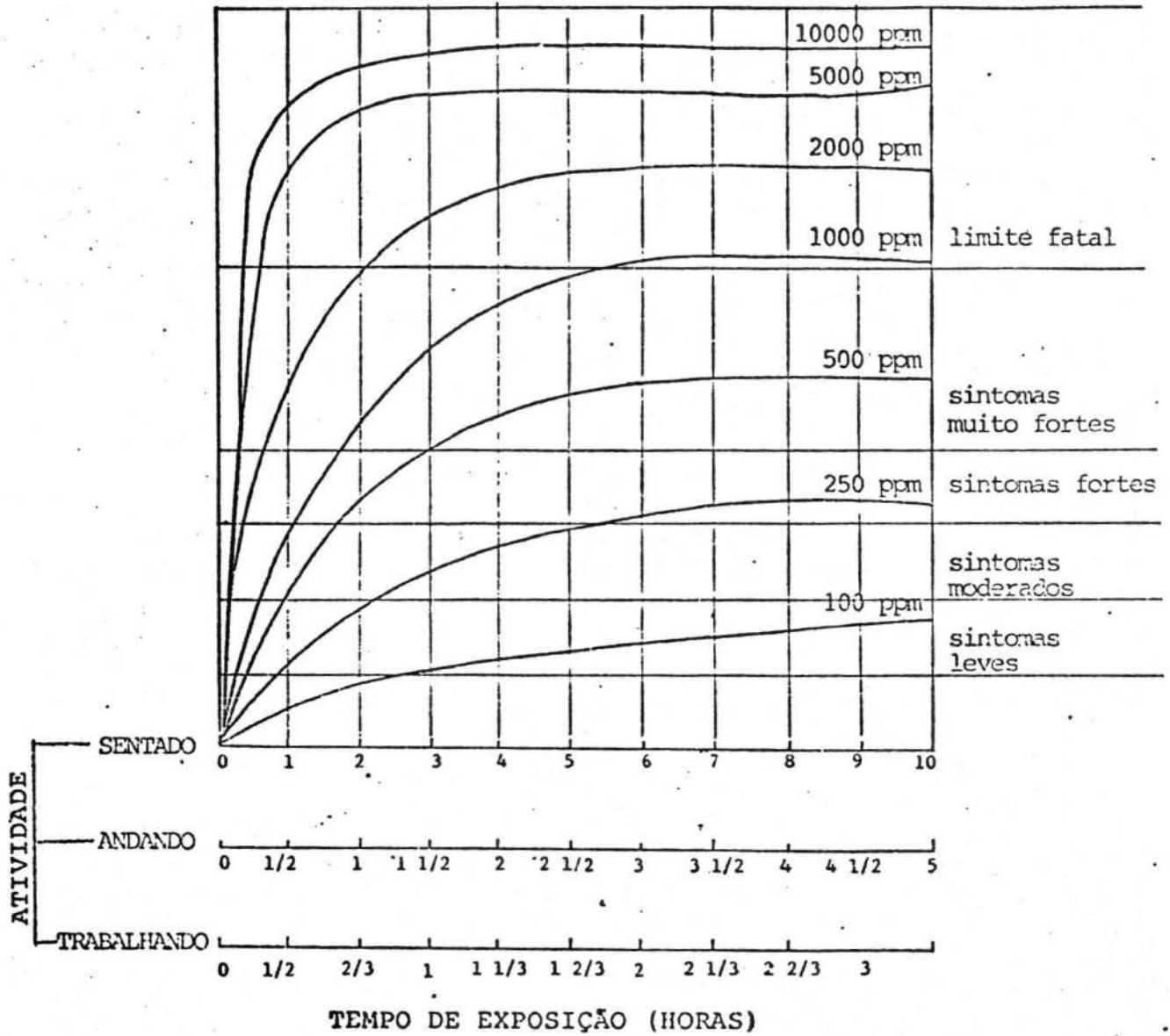
o que para um túnel de 2 pistas, com 1000m de comprimento, fornece

$$Q_{inc} = 310 \text{ m}^3/\text{s}$$

Este valor é plenamente atendido pela vazão de ar especificada.

uf





Ref.: Tunnel Engineering Handbook

FIGURA 05 - Relação entre o nível de monóxido de carbono, o tempo de exposição, a atividade e as reações do ser humano.

*[Handwritten signature]*

## 5. SISTEMAS DE VENTILAÇÃO

### 5.1 Introdução

Os estudos iniciais das alternativas para o sistema de ventilação a ser implantado nos túneis sob o Parque do Ibirapuera, mostraram que as duas alternativas possíveis de serem adotadas seriam o sistema de ventilação longitudinal, através do uso de jato-ventiladores, ou sistema de ventilação transversal puro.

Assim foram feitos estudos de maneira a determinar as condições de operação destes túneis, e as limitações envolvidas na escolha de um destes dois sistemas.

### 5.2 Ventilação Longitudinal

O sistema de ventilação longitudinal, através do uso de jato-ventiladores, é o sistema mais simples do ponto de vista construtivo, e apresenta os melhores resultados do ponto de vista econômico, devido a inexistência de obras civis para sua instalação.

Neste sistema um grupo de jato-ventiladores, instalado numa secção do túnel, provoca uma variação do fluxo de momentum do ar, cedendo energia a massa de ar (vide fig. 06).

Nestas condições, com uma série de grupos, espaçados ao longo do túnel, é possível introduzir ar externo e vencendo as resistências internas, criar um fluxo de ar ao longo de todo o túnel. Este fluxo de ar produz uma diluição do monóxido de carbono, ao longo do túnel, atingindo seu valor limite na extremidade oposta do mesmo (vide fig. 07).

As limitações da velocidade do ar no interior do túnel, como garantia de conforto aos usuários, e as limitações de potência dos jato-ventiladores, restringem no entanto, a aplicação deste sistema a túneis de comprimento médio de até 1000m.

Isto pode ser visualizado, através do gráfico da fig. 09, onde baseado em pesquisas de túneis existentes no mundo, mostramos a utilização de três sistemas, inclusive o longitudinal, em função do comprimento dos túneis.



Com o intuito de verificar as condições de operação do sistema, com jato-ventiladores, foi feito um dimensionamento, com as seguintes hipóteses:

- 2 jato-ventiladores por grupo (vide fig. 08)
- Concentração admissível = 150 ppm
- Vazão de ar =  $360\text{m}^3/\text{s}/\text{km}$  de túnel
- Espaçamento mínimo entre grupos = 50m
- Velocidade do ar  $< 8,0\text{m/s}$

A tabela IV apresenta os resultados deste dimensionamento.

As altas velocidades do ar, assim como o espaçamento muito pequeno entre os grupos, mostraram ser inviável a utilização de jato-ventiladores, de maneira a atender as vazões de ar necessárias para manutenção das concentrações de CO abaixo de 150 ppm, para a condição crítica de dimensionamentos, ou seja, congestionamento total no interior dos túneis.

No entanto, com o objetivo de se determinar as concentrações de CO, que seriam atingidas, foram estudadas várias configurações, propostas por fabricantes, levando-se em conta as seguintes hipóteses:

- 2 jato-ventiladores por grupo (vide fig. 08)
- Situação de congestionamento ( $s=5\text{m}$ ) (vide fig.06)
- Desconsiderados efeito - pistão e/ou influência de ventos

A tabela V apresenta os resultados deste dimensionamento, onde podemos verificar que a utilização de jato-ventiladores, implicaria em concentrações de monóxido de carbono, muito acima do limite especificado, o que resultaria na necessidade de implantação de um sistema de restrição ao tráfego, que atuaria sempre que este limite fosse atingido.

Além disto, podemos verificar que a vazão necessária em caso de incêndio, especificada pelo "ASHRAE Handbook", não é atingida em quaisquer das configurações.

Para visualizar as condições de operação, levando em conta o efeito-pistão, e as diversas velocidades de tráfego, fizemos um estudo para o túnel Ibirapuera, no sentido centro-bairro, com a configuração de 16 ventiladores de  $\varnothing$  1000mm. Os resultados estão apresentados na Tabela VI, e mostram que com uma velocidade menor do que 10km/h, para um fluxo de 3000 veic/h, teríamos o limite de concentração de CO muito acima dos valores admissíveis.

Portanto, podemos concluir que a utilização de jato-ventiladores, implicaria em restrições ao tráfego de veículos dentro de certas faixas de velocidade, fato que se agrava, quando considerarmos que o ar na região destes túneis já apresenta concentrações de monóxido de carbono da ordem de 10 ppm.

	SENTIDO	VAZÃO DE AR (m <sup>3</sup> /s)	VEL. DO AR (m/s)	Nº DE JATO-VENT.	ESPAÇAMENTO ENTRE GRUPOS	OBS
T.Ibirapuera	Bairro-Centro (1415m)	510	9,6	62	44,7	V=alta Esp ~ mínimo
T.Ibirapuera	Centro-Bairro (1330m)	479	9,0	50	51,0	V=alta Esp ~ mínimo

Tabela IV - Pré-dimensionamento do sistema de ventilação longitudinal, com jato-ventiladores (concentração = 150 ppm).



	SENTIDO	Nº DE JATO- VENTILADORES	TIPO	VAZÃO DE AR (m³/s)	VEL. DO AR (m/s)	CONCENTR. CO (ppm)	VAZ (L/m)
Túnel Ibitrapuera	Bairro- Centro (1415m)	44	Ø900	305	5,8	250	
		30	Ø1000	375	7,1	203	
		16	Ø1000	288	5,4	265	
	Centro- Bairro (1330m)	42	Ø900	301	5,7	236	
		24	Ø1000	352	6,6	202	
		16	Ø1000	295	5,6	241	

Tabela V - Verificação das concentrações de CO com diversas configurações

FE

18 de 28

DO TRÁFEGO	FLUXO DE VEÍCULOS	ESPAÇAMENTO	VEÍCULOS NO TÚNEL	CO	VELOC. DO AR	VAZÃO DE AR	CONCENTR. DE CO
	veic/hora	m	-	m <sup>3</sup> /h	m/s	m <sup>3</sup> /s	ppm
16,7	3000	40,0	67	80,4	8,0	424	53
13,9	3000	33,3	80	80,6	8,5	450	50
11,1	3000	26,7	100	103,2	8,8	466	62
8,3	3000	20,0	133	128	8,9	472	75
5,5	3000	13,3	200	158	8,6	456	96
2,8	3000	6,7	397	238	7,3	387	171
2,1	3000	5,0	532	256	6,7	355	200
1,4	2000	5,0	532	185	6,3	334	154
-	-	5,0	532	256	5,5	292	244

ela VI - Condições de operação do túnel Ibirapuera, sentido centro-bairro (1330m), com a instalação de 16 jato-ventiladores Ø1000,, em função da velocidade de tráfego.

354



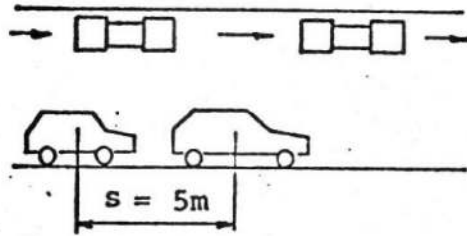


FIGURA 06 - VENTILAÇÃO LONGITUDINAL ATRAVÉS DO USO DE JATO-VENTILADORES

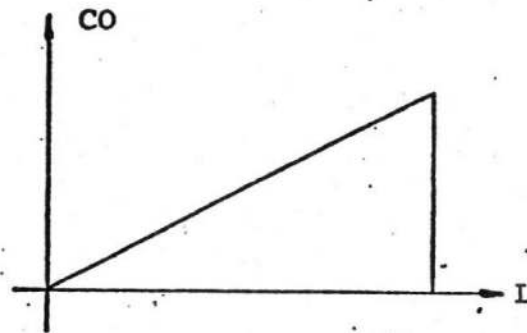


FIGURA 07 - CURVA DE CONCENTRAÇÃO DE CO AO LONGO DO COMPRIMENTO DO TÚNEL

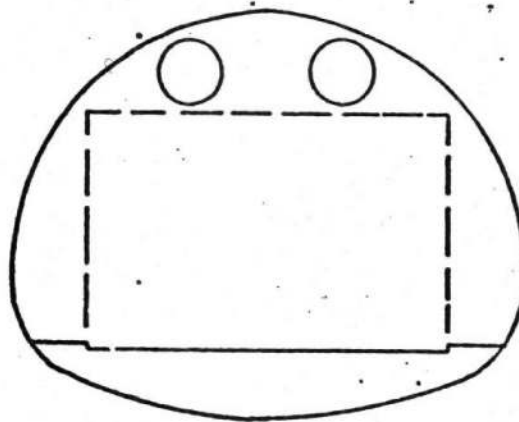
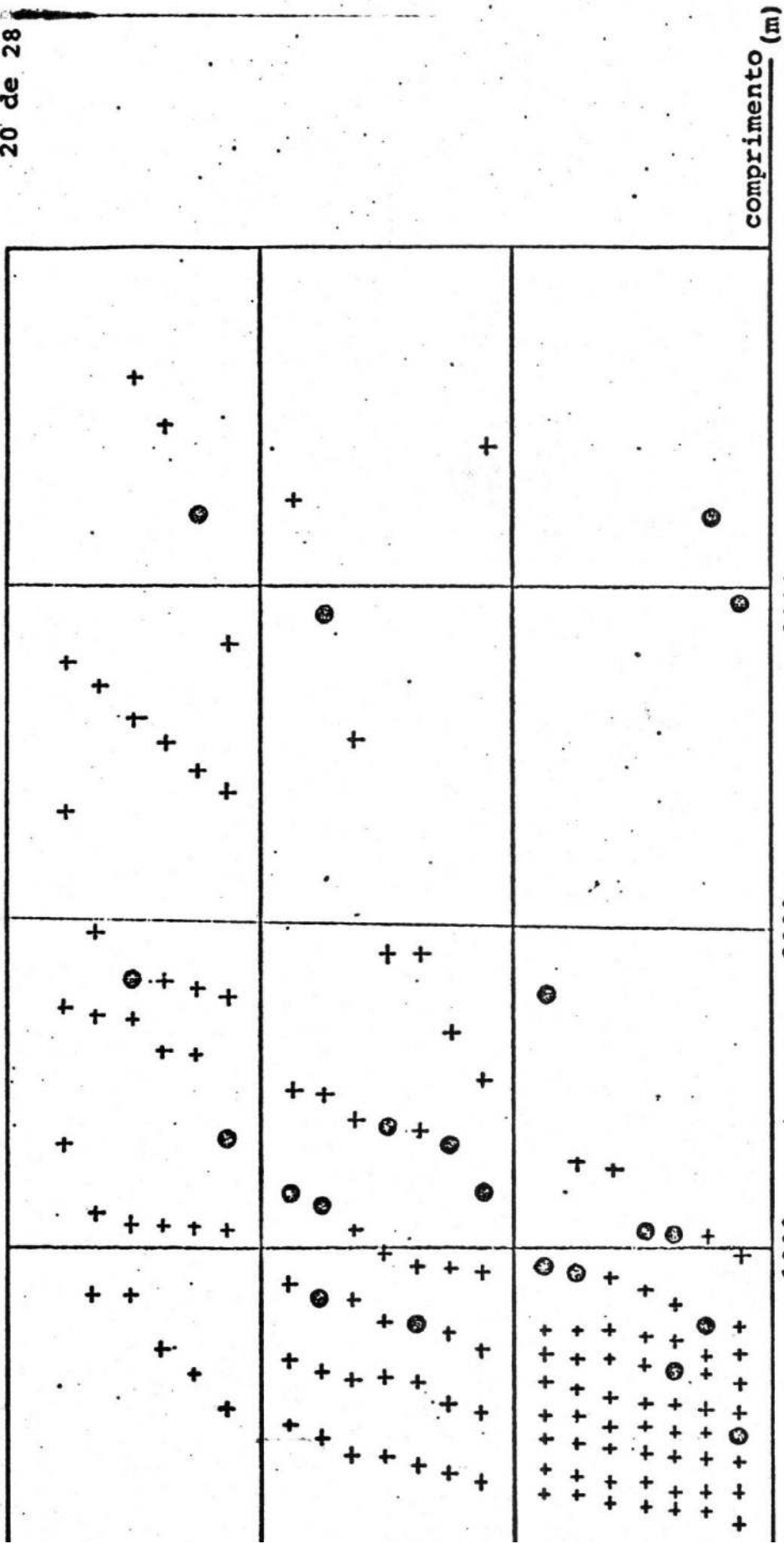


FIGURA 08 - SECÇÃO TÍPICA DOS TÚNEIS PARA INSTALAÇÃO DE JATO-VENTILADORES



MONTANHA

URBANO, AEROPORTO E SUBAQUÁTICO

FIGURA 09 - APLICAÇÃO DOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO LONGITUDINAL, SEMITRANSVERSAL E TRANSVERSAL EM FUNÇÃO DO COMPRIMENTO DOS TÚNEIS

353/



### 5.3

#### Ventilação Transversal

Diante das limitações apresentadas pelo sistema de ventilação longitudinal, realizou-se um estudo para implantação do sistema transversal puro.

Neste sistema, utiliza-se um duto sob a pista de rolamento, para o insuflamento de ar, e outro, na parte alta do túnel, para a exaustão do ar viciado (vide fig. 10).

Apesar do custo mais elevado, devido a necessidade de obras civis para construção de casas de máquinas e modificação da secção do túnel, este sistema apresenta uma melhor condição de operação em túneis longos, devido a inexistência de fluxo de ar longitudinal, manutenção de um nível de concentração de monóxido de carbono constante ao longo do túnel e possibilidade de exaustão localizada, na hipótese de um incêndio.

No nosso estudo, foram previstos ventiladores do tipo vane-axial, com pás ajustáveis em movimento, ou motores de dupla polaridade, o que permitiria um controle da vazão, em função da concentração de monóxido de carbono nos túneis, e a consequente economia de energia.

Além disto, todos os túneis, contam com dampers, que permitiriam a atuação do sistema de ventilação, sobre quaisquer dos dois sentidos de tráfego.

Está sendo previsto o insuflamento de ar, a cada 5m, em grelhas localizadas nas paredes laterais do túnel, enquanto que a exaustão seria feita por uma série de grelhas, localizadas na parte central superior do mesmo, também espaçadas de 5m. (vide figura 10).

Na figura 12 estão mostradas as necessidades de vazão de ar, bem como os equipamentos requeridos para atender estas vazões, para a condição crítica de dimensionamento, ou seja, congestionamento total no interior dos túneis.

Nas tabelas VII e VIII, para os equipamentos dimensionados para atender a condição crítica acima, estão mostradas as vazões de ar e concentrações de CO para as diversas velocidades de tráfego no interior dos túneis, levando-se em conta o efeito pistão provocado pelo movimento dos veículos.

Convém salientar que para a velocidade de 30 km/h o Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) estimava uma concentração de 35 ppm de CO, para a condição de exaustão do ar ao nível das residências. A convivência no projeto com valores acima do estimado pelo RIMA, impõe a adoção de torres de ventilação com altura adequada à dispersão do CO na atmosfera, sem causar danos nas circunvizinhanças.



CIDADE ) (m/s)	FLUXO (VEICS/ HORA)	ESPAÇAM (m)	VEICS. NO TÚNEL	CO (m <sup>3</sup> /h)	EFEITO-PISTÃO (m/s) (m <sup>3</sup> /s)	VENTIL. (m <sup>3</sup> /s)	VAZÃO DE AR (m <sup>3</sup> /s)	CONCENTRAÇÃO CO (ppm)
16,7	3.000	40,0	67	80,4	5,5 291,5	480	771,5	29
13,9	3.000	33,3	80	80,6	4,8 254,4	480	734,4	30
11,1	3.000	26,7	100	103,2	4,1 217,3	480	697,3	41
8,3	3.000	20,0	133	128,0	3,4 180,2	480	660,2	54
5,5	3.000	13,3	200	158,0	2,5 132,5	480	612,5	72
2,8	3.000	6,7	397	238,0	1,3 68,9	480	548,9	120
2,1	3.000	5,0	532	256,0	1,0 53,0	480	533,0	133
1,4	2.000	5,0	532	185,0	0,6 31,8	480	511,8	100
-	-	5,0	532	256,0	- -	480	480,0	148

1.330 m  
pistas

Tabela VII- Condições de operação do Túnel Ibirapuera, sentido centro-bairro (1.330m), com a implantação do sistema de ventilação transversal, em função da velocidade de tráfego.



VELOCIDADE (km/h) (m/s)	FLUXO (Veics/ hora)	ESPAÇAM (m)	VEICS. NO TÚNEL	CO (m³/h)	EFEITO-PISTÃO (m/s) (m³/s)	VENTIL. (m³/s)	VAZÃO DE AR (m³/s)		
60	16,7	3.000	40,0	71	85	5,6	296,8	510	806,5
50	13,9	3.000	33,3	85	85,6	4,9	159,7	510	769,7
40	11,1	3.000	26,7	106	109,4	4,2	222,6	510	732,6
30	8,3	3.000	20,0	141	146,5	3,4	180,2	510	690,2
20	5,5	3.000	13,3	213	168,3	2,5	132,5	510	642,5
10	2,8	3.000	6,7	422	253,0	1,3	68,9	510	578,9
7,5	2,1	3.000	5,0	566	272,4	1,0	53,0	510	563,0
5	1,4	2.000	5,0	566	196,8	0,6	31,8	510	541,8
0	-	-	5,0	566	272,4	-	-	510	510

L = 1.415 m  
2 pistas

Tabela VIII - Condições de operação do Túnel Ibirapuer:  
bairro (1.415m), com a implantação do si:  
transversal, em função da velocidade do t

358/A

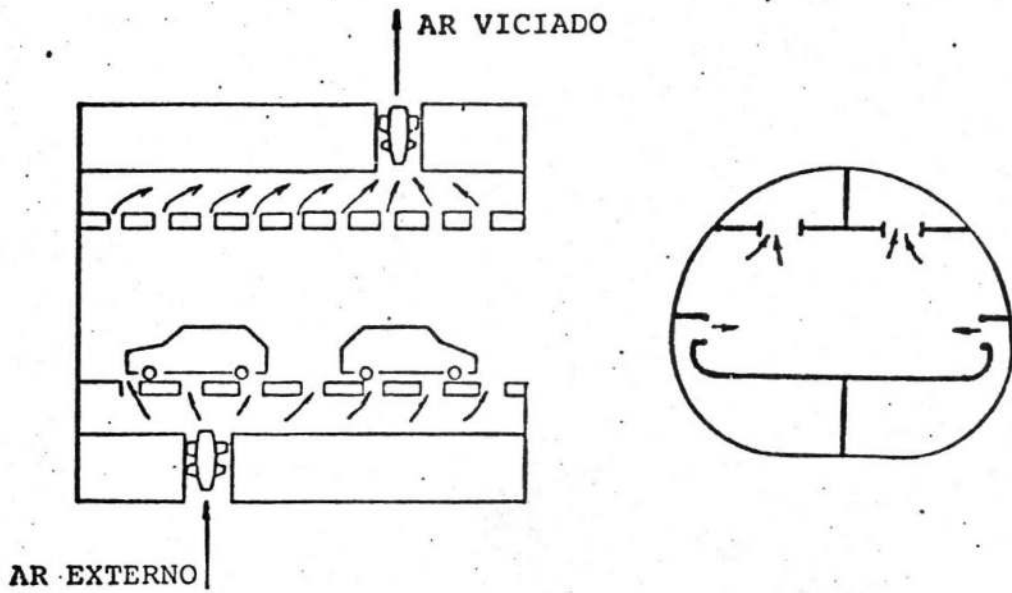
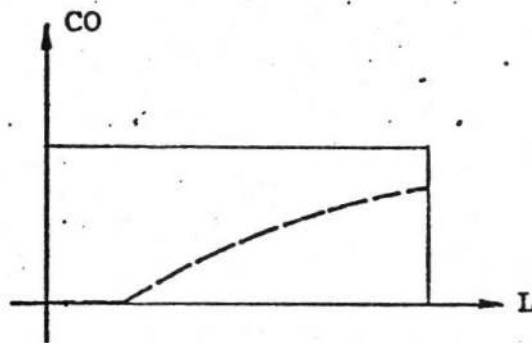


FIGURA 10 - VENTILAÇÃO TRANSVERSAL PURA



———— CONGESTIONAMENTO  
----- TRÁFEGO UNI-DIRECIONAL

FIGURA 11 - CURVA DA CONCENTRAÇÃO DE CO AO LONGO DO COMPRIMENTO DO TÚNEL

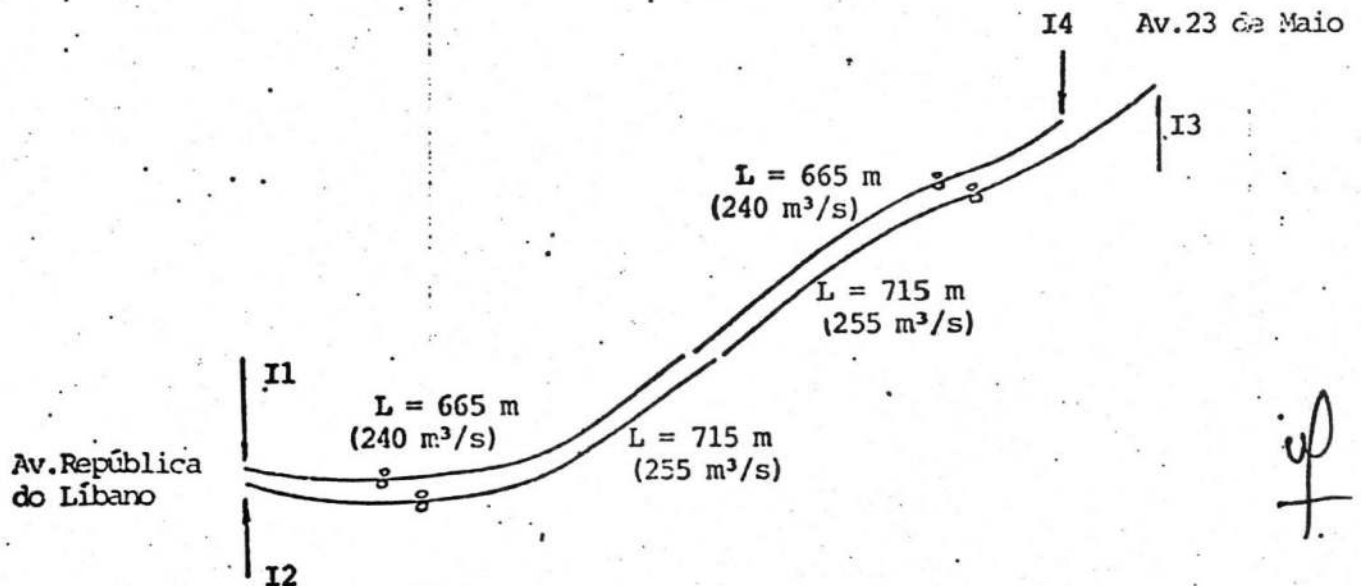
*[Handwritten signature]*

359/10

CASA DE MÁQUINAS		VAZÃO DE AR. (m³/s)	EQUIPAMENTO		POTÊNCIA (kw)	
			FABRIC. A	FABRIC. B	FABRIC. A	FABRIC. B
I 1/I4	INSUFLAM.	240	3 x 170.000 CFM 270 cv	2 x 120 m³/s 240 kw	600	480
	EXAUSTÃO	240	3 x 170.000 CFM 270 cv	2 x 120 m³/s 240 kw	600	480
I 2/I3	INSUFLAM.	255	3 x 182.000 CFM 270 cv	2 x 128 m³/s 250 kw	600	500
	EXAUSTÃO	255	3 x 182.000 CFM 270 cv	2 x 128 m³/s 250 kw	600	500

FABRIC.A - HIGROTEC

FABRIC.B - VOITH





## 6. SUPERVISÃO E CONTROLE

Com o intuito de supervisionar e controlar o funcionamento do sistema de ventilação, está sendo prevista a instalação de uma série de sensores ao longo do túnel, que através de uma célula eletro-química, medem continuamente o nível de CO (vide fig.01 ).

Este sinal será utilizado para uma indicação local na casa de máquinas; para uma indicação em uma sala de controle do Corredor Viário; e após processamento, para atuação do Sistema de Ventilação, através de dampers ou do ajuste da vazão dos ventiladores.

No caso do sistema de ventilação longitudinal, este sistema, acionaria as baterias de jato-ventiladores, e emitiria uma sinalização de alarme e/ou interdição do túnel, no caso de se atingir níveis de concentração, acima do especificado.

No caso da ventilação transversal, deve-se ainda prever a atuação do sistema, em caso de incêndio, com uma exaustão localizada, na região do acidente.

Recomenda-se, ainda, que a sala de controle, seja dotada de um circuito fechado de TV, possibilitando uma completa monitoração do sistema, e uma atuação imediata no caso de acidente ou falha de qualquer componente.

Além das informações citadas acima, outras, tais como número de veículos por hora, entrada de ventiladores em funcionamento, presença de fumaça e/ou alta temperatura nos túneis ou nas casas de máquinas, podem ser úteis para um operador, e devem fazer parte do sistema de Supervisão e Controle.

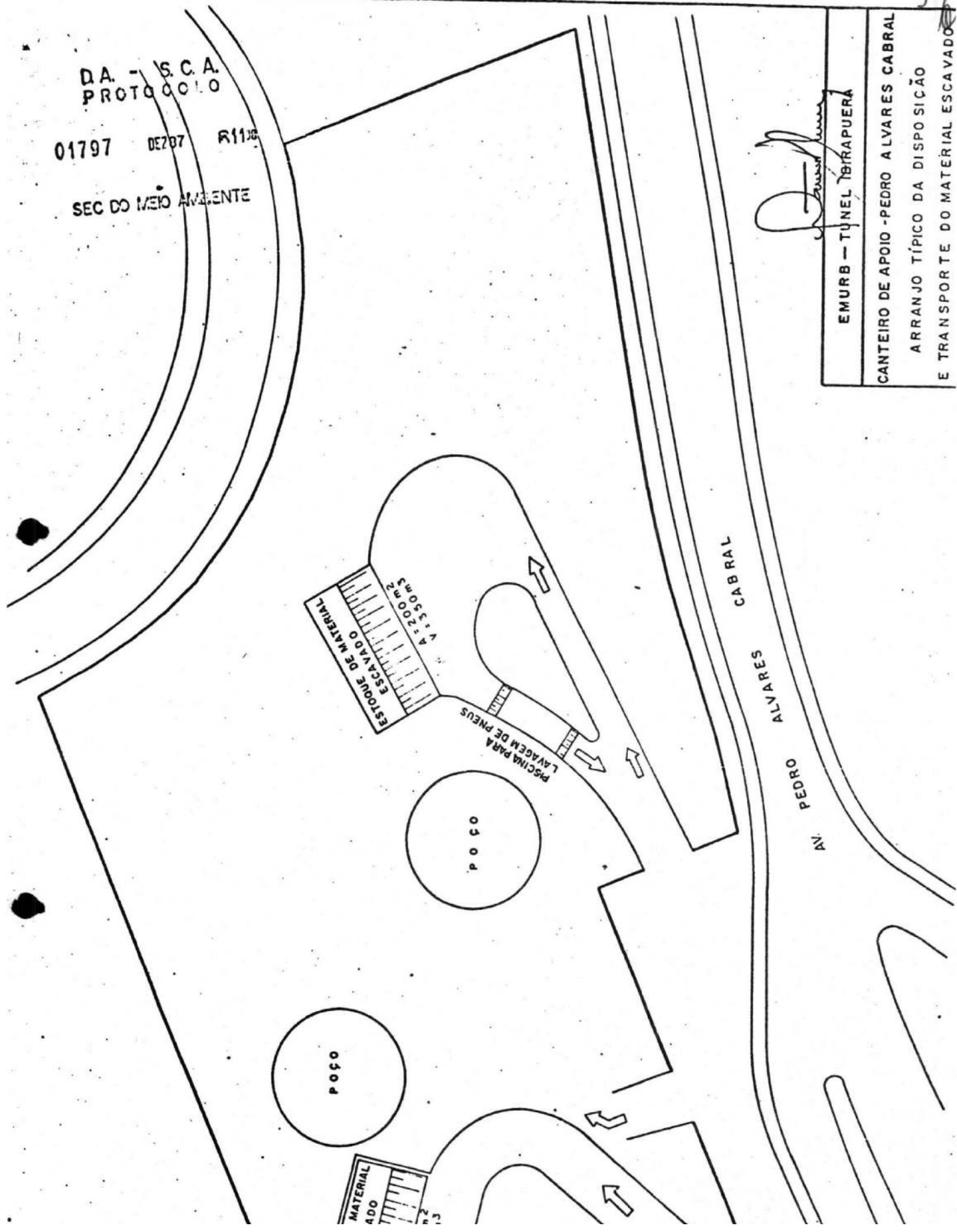
**7.  
CONCLUSÃO**

Os estudos realizados forneceram uma clara visão das condições de operação dos túneis sob o Parque Ibirapuera, com ambos os sistemas de ventilação, e permitem concluir que o sistema transversal é o mais adequado, pelas seguintes razões:

1. Atende as recomendações de normas internacionais, para todos os níveis de velocidades de tráfego dentro dos túneis, inclusive para a situação de congestionamento total, evitando interrupções de operação.
2. Evita a descarga total do CO nos portais dos túneis ao nível das residências, através de torres de ventilação com altura e velocidade de saída dos gases dimensionados para permitir uma adequada diluição dos poluentes, sem causar danos nas circunvizinhanças.
3. Na condição crítica de congestionamento, ou fluxo maior de veículos em apenas um dos túneis, permite o direcionamento dos ventiladores de forma a obter maior diluição dos gases neste túnel.
4. Na ocorrência de um incêndio no interior do túnel, permite uma atuação eficiente e localizada, sem causar perturbação nas regiões próximas e com vazões de ar dentro dos valores especificados pelas normas.
5. Na ocorrência de uma inversão térmica, permite direcionar os ventiladores para o túnel que estiver apresentando a maior concentração de CO, de forma a melhorar a diluição dos gases, bem como aumentar a sua velocidade de saída, para contrapor os efeitos da inversão térmica.

Podemos concluir desta forma, que a adoção do sistema de ventilação transversal garantirá níveis maiores de segurança e conforto para os usuários dos túneis, bem como para toda a circunvizinhança.

DA - S.C.A.  
PROTOCOLO  
01797 DEZ 87 R1136  
SEC DO MEIO AMBIENTE



347  
EMURB - TUNEL TIRAPUEIRA  
CANTEIRO DE APOIO - PEDRO ALVARES CABRAL  
ARRANJO TÍPICO DA DISPOSIÇÃO  
E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO



ESTUDO PRELIMINAR DE DISPERSÃO DO MONÓXIDO DE CARBONO  
EMITIDO NO TÚNEL SOB O PARQUE IBIRAPUERA

Para se efetuar o estudo de dispersão do Monóxido de Carbono (CO), foi utilizado o modelo matemático "Improved Model for Screening Maximum Concentrations", da Série UNAMAP que é utilizada pela Agência de Proteção Ambiental dos E.U.A. O referido modelo consiste numa versão aprimorada do modelo Gaussiano clássico para a dispersão de poluentes podendo, desta forma, ser adaptado às condições urbanas.

Em anexo, encontram-se os resultados dessa modelagem, que foi executada segundo as seguintes hipóteses:

- a) Taxa de emissão: 23 g/seg de CO, conforme previamente calculado, para cada um dos 04 pontos de exaustão (7.000 veículos/hora, emitindo 37,4 g/km de CO);
- b) Velocidade de saída do gás: 5 m/seg. (correspondente a uma diluição do poluente até uma concentração de 200 ppm no interior do túnel);
- c) Altura do receptor: 1,5 m, que corresponde à média da zona respirável de um adulto;
- d) Temperatura ambiente: 20 °C;
- f) Velocidade do vento, variando de 0,5 a 20 m/g, em 06 hipóteses de estabilidade;
- g) Altura da camada de inversão: 200 m (típica da região do Ibirapuera).

Foram estudadas 05 alturas diferentes da chaminé, a saber: 0,5 m, que corresponde a uma grelha ao nível do solo ou a exaustão pelas próprias "bocas" dos túneis; 2 m; 5 m; 10 m e 15 m.

Cumprir observar que foram desconsiderados os valores obtidos

para uma distância inferior a 10 m, que corresponde ao raio aproximado da área necessariamente isolada de uma chaminé ou grelha. Foram, também, avaliadas as hipóteses de isolamento de até 50 m em torno das chaminés (admissíveis ou viáveis fisicamente na região).

Finalmente, é importante dizer que os dados de concentração de CO, apresentados no Anexo, estão expressos como média de 24 h. Para poderem ser comparados com os Padrões de Qualidade do Ar, expressos como média de 8 h e média de 1 h, devem ser multiplicados por 2,17 e por 2,70, respectivamente. É oportuno lembrar que os estados de Atenção, Alerta e Emergência, definidos na legislação vigente são expressos como média de 8 h para o CO.

#### Análise dos Resultados

- 1) Para grelha ao nível do solo ou exaustão pelas bocas do túnel:

Nesse caso, a uma distância entre 15 e 25 m, pode-se atingir uma concentração de até 56,4 (média de 8 h), somente devida ao túnel, caracterizando um estado de Emergência. Somando-se a este valor a concentração de 10 ppm (média de 8 h), que tem ocorrido na região do Ibirapuera, pode-se atingir 66,4 ppm.

A 50 m da grelha, pode-se atingir até 19,5 (média de 8 h) dependendo da condição de dispersão, além da concentração já existente. Esse valor já se situa acima do estado de Atenção e, dependendo da concentração de fundo, poderá caracterizar um estado de Alerta ou Emergência.

- 2) Para chaminé a 2 m do solo:

O valor máximo é de 58,6 ppm a uma distância de até 20 m da chaminé.

A 50 m da chaminé, o valor máximo calculado foi de 23,8 ppm.

nir a melhor localização das mesmas e os respectivos raios  
de isolamento necessários.

Elaborado por:

Eng<sup>o</sup> Eduardo Mascarenhas Murgel  
Estat. Antonio de Castro Bruni

Aprovado por:



Eng<sup>o</sup> Gabriel Murgel Branco  
Superintendente de Pesquisas  
em Veículos e Ruído



Portanto, esta solução mostrou-se mais inadequada, do ponto de vista ambiental, que a anterior.

3) Para chaminé a 5 m do solo:

O valor máximo é de 34,7 ppm, a cerca de 20 m da chaminé. O valor máximo calculado a 50 m da chaminé, foi de 17, ppm., dessa forma, demonstra-se que essa solução é melhor que as 2 anteriores, embora ainda inadequada.

4) Para chaminé a 10 m do solo:

O valor máximo é de 15,2 ppm., entre 20 e 30 m da chaminé. O valor máximo calculado a 50 m da chaminé, foi de 8,7 ppm. Portanto, embora melhor que as 3 soluções anteriores, neste caso ainda ocorreriam, nas imediações da chaminé, constantes violações do padrão de qualidade do ar e ultrapassagem do estado de Atenção.

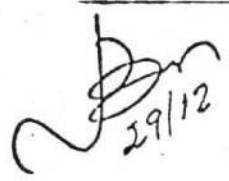
5) Para chaminé a 15 m do solo:

O valor máximo é de 4,3 ppm., entre 50 e 80 m da chaminé. Portanto, a chaminé a 15 m do solo apresentou-se como a melhor solução, provocando apenas um aumento de no máximo 4,3 ppm ao CO já existente no ponto de concentração máxima, ao nível do receptor (1,5 m).

### Conclusão

Dessa forma, fica convenientemente demonstrado, que chaminés com alturas a partir de 15 m do solo já apresentam viabilidade de solução para o problema de dispersão, sendo aconselhável, no momento, a execução de um estudo de dispersão mais completo, a ser procedido com os dados reais de projeto das chaminés, tais como vazão de ar, diâmetro, altura, velocidade de saída dos gases, temperatura etc., o que permitirá defi-

Para obter valores em ppm  
multiplicar por  
869,56  
os valores de concentração  
expressos em g/m<sup>3</sup>.

  
29/12

ENTER SELECTION (1,2,3,4,5,6,7,8,9,OR 10) : 8

CURRENT INPUT DATA:

DEFAULT:  
DEFAULT IS NOT USED

DISPERSION:  
URBAN

OPTIONS: COMPUTE GRADUAL RISE  
COMPUTE DOWNWASH  
COMPUTE BUOYANCY INDUCED DISPERSION

METEOROLOGY: AMBIENT AIR TEMPERATURE (K): 293.0  
MIXING HEIGHT (M): 200.0  
ANEMOMETER HEIGHT (M): 10.0  
WIND PROFILE EXPONENTS: 0.07 0.07 0.10 0.15 0.35 0.55  
RECEPTOR HEIGHT (M): 1.5

SOURCE CHARACTERISTICS: SOURCE STRENGTH (G/SEC) : 23.0 ← 200 Pf  
PHYSICAL HEIGHT OF STACK (M): 0.5 m = 5. da grel  
STACK GAS TEMPERATURE (K) : 300.0  
STACK GAS VELOCITY (M/SEC) : 5.0  
INSIDE STACK DIAMETER (M) : 2.5 \*

TITLE:MODELO PARA CO - IBIRAPUERA

ENTER M TO RETURN TO MENU

\* condição definida pela exigência da SMA para o interior do túnel e no máximo fluxo de veículos:



369/A

PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS -- DA  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION ) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*  
MODELO PARA CO - IBIRAPUERA

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN                    DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION  
IF = 0, IGNORE OPTION  
IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)  
IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)  
IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)  
MIXING HEIGHT = 200.00 (M)  
ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)  
WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10  
D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)  
STACK HEIGHT = 0.50 (M)  
EXIT TEMP. = 300.00 (K)  
EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)  
STACK DIAM. = 2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)  
BUOYANCY FLUX PARAMETER = 1.79 (M\*\*4/SEC\*\*3)

370/A

MODELO PARA CO - IBIRAPUERA

\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.50	1.6402E-03	0.190	75.5
1	0.80	2.5104E-03	0.121	47.4
1	1.00	3.0822E-03	0.098	38.0
1	1.50	4.4879E-03	0.066	25.5
1	2.00	5.8650E-03	0.050	19.2
1	2.50	7.2191E-03	0.040	15.5
1	3.00	8.5529E-03	0.033	13.0

\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.41	1.3618E-03	0.232	93.0
1	0.65	2.0735E-03	0.148	58.3
1	0.81	2.5416E-03	0.120	46.7
1	1.22	3.6940E-03	0.081	31.3
1	1.62	4.8254E-03	0.061	23.6
1	2.03	5.9389E-03	0.049	19.0
1	2.43	7.0374E-03	0.041	15.9

\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.6402E-03	0.190	75.5
2	0.80	2.5104E-03	0.121	47.4
2	1.00	3.0822E-03	0.098	38.0
2	1.50	4.4879E-03	0.066	25.5
2	2.00	5.8650E-03	0.050	19.2
2	2.50	7.2191E-03	0.040	15.5
2	3.00	8.5529E-03	0.033	13.0
2	4.00	1.2492E-02	0.023	9.4
2	5.00	1.5892E-02	0.018	7.5

\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.41	1.3618E-03	0.232	93.0
2	0.65	2.0735E-03	0.148	58.3
2	0.81	2.5416E-03	0.120	46.7
2	1.22	3.6940E-03	0.081	31.3
2	1.62	4.8254E-03	0.061	23.6
2	2.03	5.9389E-03	0.049	19.0
2	2.43	7.0374E-03	0.041	15.9
2	3.24	9.1986E-03	0.031	12.1
2	4.05	1.2671E-02	0.023	9.2

374  
A

MODELO PARA CO - IBIRAPUERA

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	6.8129E-03	0.062	19.2
3	2.50	8.4178E-03	0.049	15.5
3	3.00	1.0001E-02	0.041	13.0
3	4.00	1.4617E-02	0.029	9.4
3	5.00	1.8608E-02	0.022	7.5
3	7.00	2.7747E-02	0.014	5.4
3	10.00	5.1017E-02	0.006	3.7
3	12.00	8.1645E-02	0.003	3.1
3	15.00	1.7741E-01	0.001	2.5

região  
o modelo  
tem val  
(interior  
gralha

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	1.48	5.1224E-03	0.083	25.8
3	1.85	6.3353E-03	0.067	20.7
3	2.22	7.5327E-03	0.055	17.4
3	2.96	9.8885E-03	0.042	13.1
3	3.71	1.3491E-02	0.031	10.1
3	5.19	1.9388E-02	0.021	7.2
3	7.41	2.9763E-02	0.012	5.1
3	8.89	4.0090E-02	0.008	4.2
3	11.12	6.5963E-02	0.004	3.4

modelo  
inválido

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.7107E-03	0.366	75.5
4	0.80	2.7033E-03	0.224	47.4
4	1.00	3.3572E-03	0.179	38.0
4	1.50	4.9673E-03	0.118	25.5
4	2.00	6.5464E-03	0.089	19.2
4	2.50	8.0996E-03	0.071	15.5
4	3.00	9.6315E-03	0.059	13.0
4	4.00	1.4110E-02	0.041	9.4
4	5.00	1.7974E-02	0.031	7.5
4	7.00	2.6868E-02	0.019	5.4
4	10.00	4.9796E-02	0.008	3.7
4	12.00	8.0478E-02	0.005	3.1
4	15.00	1.7825E-01	0.001	2.5
4	20.00	4.7007E-01	0.001	1.9

caso crit

modelo  
inválido

RAO VD

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.32	1.1153E-03	0.610	118.0
4	0.51	1.7455E-03	0.358	74.0



4	1.28	4.2503E-03	0.139	29.9
4	1.60	5.2699E-03	0.111	24.0
4	1.91	6.2772E-03	0.093	20.1
4	2.55	8.2600E-03	0.069	15.2
4	3.19	1.0209E-02	0.055	12.3
4	4.47	1.5883E-02	0.036	8.4
4	6.38	2.3874E-02	0.023	5.9
4	7.66	3.0439E-02	0.016	4.9
4	9.57	4.5169E-02	0.009	3.9
4	12.76	9.7650E-02	0.003	2.9

} modelo  
invalido

MODELO PARA CO - IBIRAPUERA

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	2.1647E-03	0.259	29.1
5	2.50	1.6013E+01	0.001	1.7
5	3.00	9.9196E+00	0.002	1.8
5	4.00	2.9020E+00	0.004	1.4
5	5.00	1.7363E+00	0.005	1.3

} modelo  
invalido

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	0.70	2.9783E-03	0.385	41.1
5	0.88	2.7860E-03	0.353	38.2
5	1.05	2.6369E-03	0.329	36.0
5	1.40	2.4156E-03	0.296	32.7
5	1.75	2.2553E-03	0.272	30.4

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	3.1781E-03	0.211	24.3
6	2.50	2.9603E-03	0.195	22.6
6	3.00	9.9196E+00	0.002	1.8
6	4.00	2.9020E+00	0.004	1.4
6	5.00	1.7363E+00	0.005	1.3

} modelo  
invalido

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	0.39	5.2736E-03	0.391	41.6
6	0.48	4.9337E-03	0.359	38.7
6	0.58	4.6701E-03	0.334	36.4
6	0.77	4.2788E-03	0.300	33.2
6	0.96	3.9952E-03	0.276	30.8

(1) THE DISTANCE TO THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS SO GREAT THAT THE SAME STABILITY IS NOT LIKELY TO PERSIST LONG ENOUGH FOR THE PLUME TO TRAVEL THIS FAR.

(2) THE PLUME IS CALCULATED TO BE AT A HEIGHT WHERE CARE SHOULD BE USED IN INTERPRETING THE COMPUTATION.

(3) NO COMPUTATION WAS ATTEMPTED FOR THIS HEIGHT AS THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS GREATER THAN 100 KILOMETERS FROM THE SOURCE.

334/A

PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS --  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION ) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*

\*\*\*\*\* MÓDELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN                    DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION

IF = 0, IGNORE OPTION

IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)

IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)

IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)

MIXING HEIGHT = 200.00 (M)

ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)

WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10  
D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)

STACK HEIGHT = 2.00 (M)

EXIT TEMP. = 300.00 (K)

EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)

STACK DIAM. = .2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)

BUOYANCY FLUX PARAMETER =



375  
A

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.50	1.5790E-03	0.195	77.0
1	0.80	2.3604E-03	0.126	48.9
1	1.00	2.8530E-03	0.102	39.5
1	1.50	3.9981E-03	0.071	27.0
1	2.00	5.0330E-03	0.055	20.7
1	2.50	5.9726E-03	0.045	17.0
1	3.00	6.8275E-03	0.038	14.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.45	1.4344E-03	0.216	85.9
1	0.71	2.1438E-03	0.140	54.5
1	0.89	2.5932E-03	0.114	44.0
1	1.34	3.6448E-03	0.078	30.0
1	1.79	4.6044E-03	0.060	23.0
1	2.23	5.4826E-03	0.050	18.8
1	2.68	6.2902E-03	0.042	16.0

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.5790E-03	0.195	77.0
2	0.80	2.3604E-03	0.126	48.9
2	1.00	2.8530E-03	0.102	39.5
2	1.50	3.9981E-03	0.071	27.0
2	2.00	5.0330E-03	0.055	20.7
2	2.50	5.9726E-03	0.045	17.0
2	3.00	6.8275E-03	0.038	14.5
2	4.00	1.0612E-02	0.026	10.1
2	5.00	1.5892E-02	0.018	7.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.45	1.4344E-03	0.216	85.9
2	0.71	2.1438E-03	0.140	54.5
2	0.89	2.5932E-03	0.114	44.0
2	1.34	3.6448E-03	0.078	30.0
2	1.79	4.6044E-03	0.060	23.0
2	2.23	5.4826E-03	0.050	18.8
2	2.68	6.2902E-03	0.042	16.0
2	3.57	8.4044E-03	0.031	12.0
2	4.47	1.3710E-02	0.021	8.5

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	5.8537E-03	0.068	20.7
3	2.50	6.9781E-03	0.055	17.0
3	3.00	8.0036E-03	0.047	14.5
3	4.00	1.2457E-02	0.032	10.1
3	5.00	1.8608E-02	0.022	7.5
3	7.00	2.7747E-02	0.014	5.4
3	10.00	5.1017E-02	0.006	3.7
3	12.00	8.1645E-02	0.003	3.1
3	15.00	1.7741E-01	0.001	2.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	1.70	5.1334E-03	0.078	24.0
3	2.13	6.1527E-03	0.064	19.6
3	2.55	7.0935E-03	0.054	16.7
3	3.41	8.9910E-03	0.041	12.9
3	4.26	1.4321E-02	0.028	9.2
3	5.96	2.2719E-02	0.018	6.3
3	8.51	3.7094E-02	0.009	4.4
3	10.22	5.3475E-02	0.006	3.7
3	12.77	9.8753E-02	0.003	2.9

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.6441E-03	0.375	77.0
4	0.80	2.5377E-03	0.233	48.9
4	1.00	3.1034E-03	0.187	39.5
4	1.50	4.4215E-03	0.127	27.0
4	2.00	5.6162E-03	0.097	20.7
4	2.50	6.7023E-03	0.079	17.0
4	3.00	7.6924E-03	0.067	14.5
4	4.00	1.2007E-02	0.045	10.1
4	5.00	1.7974E-02	0.031	7.5
4	7.00	2.6868E-02	0.019	5.4
4	10.00	4.9796E-02	0.008	3.7
4	12.00	8.0478E-02	0.005	3.1
4	15.00	1.7825E-01	0.001	2.5
4	20.00	4.7007E-01	0.001	1.9

*não observáveis*

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.39	1.3108E-03	0.482	97.5
4	0.63	2.0335E-03	0.297	61.7
4	0.70	2.4059E-03	0.238	49.7

377  
A

4	1.57	4.5984E-03	0.122	25.9
4	1.96	5.5335E-03	0.099	21.1
4	2.36	6.4011E-03	0.084	17.9
4	3.14	7.9584E-03	0.065	13.9
4	3.93	1.1541E-02	0.047	10.4
4	5.50	2.0014E-02	0.028	6.8
4	7.86	3.1629E-02	0.016	4.8
4	9.43	4.3778E-02	0.010	4.0
4	11.78	7.6354E-02	0.005	3.2
4	15.71	2.1221E-01	0.001	2.4



378/A

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	1.9345E-03	0.279	30.6
5	2.50	5.6340E-03	0.017	7.3
5	3.00	9.4806E-03	0.017	6.4
5	4.00	1.0780E+01	0.002	1.8
5	5.00	1.7363E+00	0.005	1.3

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	1.14	2.3408E-03	0.340	36.5
5	1.42	2.1723E-03	0.314	34.1
5	1.71	2.0421E-03	0.295	32.2
5	2.28	1.8495E-03	0.266	29.4
5	2.85	8.1718E-03	0.017	6.7

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	2.7820E-03	0.230	25.8
6	2.50	2.5675E-03	0.213	24.1
6	3.00	2.4024E-03	0.201	22.8
6	4.00	1.0780E+01	0.002	1.8
6	5.00	1.7363E+00	0.005	1.3

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	0.83	3.7829E-03	0.313	33.9
6	1.03	3.5066E-03	0.289	31.6
6	1.24	3.2933E-03	0.271	29.9
6	1.65	2.9782E-03	0.245	27.3
6	2.06	2.7513E-03	0.227	25.5

- (1) THE DISTANCE TO THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS SO GREAT THAT THE SAME STABILITY IS NOT LIKELY TO PERSIST LONG ENOUGH FOR THE PLUME TO TRAVEL THIS FAR.
- (2) THE PLUME IS CALCULATED TO BE AT A HEIGHT WHERE CARE SHOULD BE USED IN INTERPRETING THE COMPUTATION.
- (3) NO COMPUTATION WAS ATTEMPTED FOR THIS HEIGHT AS THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS GREATER THAN 100 KILOMETERS FROM THE SOURCE.

33%

---

PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS --  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION ) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN                    DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION

IF = 0, IGNORE OPTION

IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)

IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)

IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)

MIXING HEIGHT = 200.00 (M)

ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)

WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10  
D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)

STACK HEIGHT = 5.00 (M)

EXIT TEMP. = 300.00 (K)

EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)

STACK DIAM. = 2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)

BUOYANCY FLUX PARAMETER = 1.79 (M\*\*4/SEC\*\*3)

3807  
A

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.50	1.4669E-03	0.203	80.0
1	0.80	2.0992E-03	0.135	51.9
1	1.00	2.4674E-03	0.112	42.5
1	1.50	3.2366E-03	0.080	30.0
1	2.00	3.8327E-03	0.064	23.7
1	2.50	4.2965E-03	0.054	20.0
1	3.00	4.6571E-03	0.048	17.5

\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.48	1.4124E-03	0.212	83.7
1	0.76	2.0249E-03	0.141	54.2
1	0.95	2.3837E-03	0.116	44.4
1	1.43	3.1389E-03	0.083	31.2
1	1.91	3.7309E-03	0.066	24.7
1	2.38	4.1970E-03	0.056	20.7
1	2.86	4.5639E-03	0.049	18.1

\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.4669E-03	0.203	80.0
2	0.80	2.0992E-03	0.135	51.9
2	1.00	2.4674E-03	0.112	42.5
2	1.50	3.2366E-03	0.080	30.0
2	2.00	3.8327E-03	0.064	23.7
2	2.50	4.2965E-03	0.054	20.0
2	3.00	4.6571E-03	0.048	17.5
2	4.00	6.2008E-03	0.035	13.1
2	5.00	8.6090E-03	0.026	10.0

\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.48	1.4124E-03	0.212	83.7
2	0.76	2.0249E-03	0.141	54.2
2	0.95	2.3837E-03	0.116	44.4
2	1.43	3.1389E-03	0.083	31.2
2	1.91	3.7309E-03	0.066	24.7
2	2.38	4.1970E-03	0.056	20.7
2	2.86	4.5639E-03	0.049	18.1
2	3.81	5.7995E-03	0.038	13.9
2	4.76	7.9926E-03	0.028	10.6



\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	4.4607E-03	0.079	23.7
3	2.50	5.0259E-03	0.067	20.0
3	3.00	5.4681E-03	0.058	17.5
3	4.00	7.3164E-03	0.043	13.1
3	5.00	1.0181E-02	0.032	10.0
3	7.00	1.8375E-02	0.019	6.4
3	10.00	5.1017E-02	0.006	3.7
3	12.00	8.1645E-02	0.003	3.1
3	15.00	1.7741E-01	0.001	2.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	1.87	4.2840E-03	0.083	25.1
3	2.33	4.8518E-03	0.070	21.1
3	2.80	5.3033E-03	0.061	18.4
3	3.73	6.6449E-03	0.047	14.2
3	4.67	9.1514E-03	0.035	10.9
3	6.53	1.6049E-02	0.021	7.1
3	9.33	3.8559E-02	0.008	4.2
3	11.20	6.7304E-02	0.004	3.3
3	14.00	1.3664E-01	0.001	2.7

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.5221E-03	0.394	80.0
4	0.80	2.2496E-03	0.251	51.9
4	1.00	2.6758E-03	0.205	42.5
4	1.50	3.5704E-03	0.144	30.0
4	2.00	4.2682E-03	0.114	23.7
4	2.50	4.8141E-03	0.096	20.0
4	3.00	5.2414E-03	0.084	17.5
4	4.00	7.0256E-03	0.062	13.1
4	5.00	9.7928E-03	0.046	10.0
4	7.00	1.7729E-02	0.027	6.4
4	10.00	4.9796E-02	0.008	3.7
4	12.00	8.0478E-02	0.005	3.1
4	15.00	1.7825E-01	0.001	2.5
4	20.00	4.7007E-01	0.001	1.9

*nao observado*

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.45	1.3911E-03	0.436	88.2

4	1.80	4.0129E-03	0.124	25.8
4	2.25	4.5612E-03	0.104	21.6
4	2.70	5.0010E-03	0.091	18.9
4	3.61	6.0813E-03	0.071	14.8
4	4.51	9.3529E-03	0.053	11.4
4	6.31	1.4506E-02	0.032	7.4
4	9.01	3.3256E-02	0.014	4.4
4	10.82	6.0256E-02	0.007	3.5
4	13.52	1.1952E-01	0.002	2.8
4	18.03	3.4388E-01	0.001	2.1

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	1.5705E-03	0.318	33.6
5	2.50	1.4885E-03	0.108	22.7
5	3.00	2.1721E-03	0.097	18.8
5	4.00	5.3691E-03	0.059	11.2
5	5.00	1.6833E-02	0.022	5.6

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	1.57	1.7297E-03	0.344	36.0
5	1.96	1.5828E-03	0.320	33.8
5	2.35	1.4701E-03	0.302	32.1
5	3.14	2.3618E-03	0.094	17.9
5	3.92	4.9568E-03	0.062	11.7

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	2.1811E-03	0.268	28.8
6	2.50	1.9323E-03	0.250	27.1
6	3.00	1.8307E-03	0.237	25.8
6	4.00	5.3691E-03	0.059	11.2
6	5.00	1.6833E-02	0.022	5.6

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	1.37	2.5564E-03	0.301	32.0
6	1.71	2.3311E-03	0.281	30.0
6	2.05	2.1588E-03	0.266	28.6
6	2.73	1.9073E-03	0.244	26.4
6	3.42	2.8790E-03	0.086	16.0

(1) THE DISTANCE TO THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS SO GREAT THAT THE SAME STABILITY IS NOT LIKELY TO PERSIST LONG ENOUGH FOR THE PLUME TO TRAVEL THIS FAR.

(2) THE PLUME IS CALCULATED TO BE AT A HEIGHT WHERE CARE SHOULD BE USED IN INTERPRETING THE COMPUTATION.

(3) NO COMPUTATION WAS ATTEMPTED FOR THIS HEIGHT AS THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS GREATER THAN 100 KILOMETERS FROM THE SOURCE.



PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS --  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION ) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN                    DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION

IF = 0, IGNORE OPTION

IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)

IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)

IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)

MIXING HEIGHT = 200.00 (M)

ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)

WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10

D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)

STACK HEIGHT = 10.00 (M)

EXIT TEMP. = 300.00 (K)

EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)

STACK DIAM. = 2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)

BUOYANCY FLUX PARAMETER = 1.79 (M\*\*4/SEC\*\*3)

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT. (M)
1	0.50	1.3061E-03	0.218	85.0
1	0.80	1.7537E-03	0.150	56.9
1	1.00	1.9825E-03	0.126	47.5
1	1.50	2.3836E-03	0.095	35.0
1	2.00	2.6190E-03	0.079	28.7
1	2.50	2.7509E-03	0.069	25.0
1	3.00	2.8160E-03	0.063	22.5

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.50	1.3061E-03	0.218	85.0
1	0.80	1.7537E-03	0.150	56.9
1	1.00	1.9825E-03	0.126	47.5
1	1.50	2.3836E-03	0.095	35.0
1	2.00	2.6190E-03	0.079	28.7
1	2.50	2.7509E-03	0.069	25.0
1	3.00	2.8160E-03	0.063	22.5

\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.3061E-03	0.218	85.0
2	0.80	1.7537E-03	0.150	56.9
2	1.00	1.9825E-03	0.126	47.5
2	1.50	2.3836E-03	0.095	35.0
2	2.00	2.6190E-03	0.079	28.7
2	2.50	2.7509E-03	0.069	25.0
2	3.00	2.8160E-03	0.063	22.5
2	4.00	3.2334E-03	0.051	18.1
2	5.00	3.7662E-03	0.042	15.0

\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.3061E-03	0.218	85.0
2	0.80	1.7537E-03	0.150	56.9
2	1.00	1.9825E-03	0.126	47.5
2	1.50	2.3836E-03	0.095	35.0
2	2.00	2.6190E-03	0.079	28.7
2	2.50	2.7509E-03	0.069	25.0
2	3.00	2.8160E-03	0.063	22.5
2	4.00	3.2334E-03	0.051	18.1
2	5.00	3.7662E-03	0.042	15.0

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	3.0429E-03	0.098	28.7
3	2.50	3.2124E-03	0.085	25.0
3	3.00	3.3009E-03	0.077	22.5
3	4.00	3.8120E-03	0.062	18.1
3	5.00	4.4574E-03	0.051	15.0
3	7.00	5.5121E-03	0.039	11.4
3	10.00	6.6634E-03	0.029	8.7
3	12.00	7.2252E-03	0.025	7.7
3	15.00	7.8565E-03	0.021	6.7

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	3.0429E-03	0.098	28.7
3	2.50	3.2124E-03	0.085	25.0
3	3.00	3.3009E-03	0.077	22.5
3	4.00	3.8120E-03	0.062	18.1
3	5.00	4.4574E-03	0.051	15.0
3	7.00	5.5121E-03	0.039	11.4
3	10.00	6.6634E-03	0.029	8.7
3	12.00	7.2252E-03	0.025	7.7
3	15.00	7.8565E-03	0.021	6.7

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.3473E-03	0.424	85.0
4	0.80	1.8686E-03	0.281	56.9
4	1.00	2.1378E-03	0.234	47.5
4	1.50	2.6153E-03	0.173	35.0
4	2.00	2.9013E-03	0.142	28.7
4	2.50	3.0661E-03	0.124	25.0
4	3.00	3.1524E-03	0.112	22.5
4	4.00	3.6462E-03	0.090	18.1
4	5.00	4.2698E-03	0.074	15.0
4	7.00	5.2869E-03	0.055	11.4
4	10.00	6.3957E-03	0.042	8.7
4	12.00	6.9392E-03	0.036	7.7
4	15.00	7.5478E-03	0.030	6.7
4	20.00	8.2111E-03	0.024	5.6

*n30*  
*observa#ois*

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.3473E-03	0.424	85.0
4	0.80	1.8686E-03	0.281	56.9



107  
A

4	2.00	2.9013E-03	0.142	28.7
4	2.50	3.0661E-03	0.124	25.0
4	3.00	3.1524E-03	0.112	22.5
4	4.00	3.6462E-03	0.090	18.1
4	5.00	4.2688E-03	0.074	15.0
4	7.00	5.2869E-03	0.055	11.4
4	10.00	6.3957E-03	0.042	8.7
4	12.00	6.9392E-03	0.036	7.7
4	15.00	7.5478E-03	0.030	6.7
4	20.00	8.2111E-03	0.024	5.6

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	1.1539E-03	0.386	38.6
5	2.50	1.0358E-03	0.363	36.6
5	3.00	9.4655E-04	0.345	35.0
5	4.00	1.4817E-03	0.142	22.0
5	5.00	2.3246E-03	0.110	16.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	1.1539E-03	0.386	38.6
5	2.50	1.0358E-03	0.363	36.6
5	3.00	9.4655E-04	0.345	35.0
5	4.00	1.4817E-03	0.142	22.0
5	5.00	2.3246E-03	0.110	16.5

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	1.5328E-03	0.332	33.8
6	2.50	1.3670E-03	0.313	32.1
6	3.00	1.2423E-03	0.299	30.8
6	4.00	1.1720E-03	0.264	27.6
6	5.00	2.3246E-03	0.110	16.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	1.5328E-03	0.332	33.8
6	2.50	1.3670E-03	0.313	32.1
6	3.00	1.2423E-03	0.299	30.8
6	4.00	1.1720E-03	0.264	27.6
6	5.00	2.3246E-03	0.110	16.5

- (1) THE DISTANCE TO THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS SO GREAT THAT THE SAME STABILITY IS NOT LIKELY TO PERSIST LONG ENOUGH FOR THE PLUME TO TRAVEL THIS FAR.
- (2) THE PLUME IS CALCULATED TO BE AT A HEIGHT WHERE CARE SHOULD BE USED IN INTERPRETING THE COMPUTATION.
- (3) NO COMPUTATION WAS ATTEMPTED FOR THIS HEIGHT AS THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS GREATER THAN 100 KILOMETERS FROM THE SOURCE.

PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS --  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION<sup>o</sup>) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN            DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION

IF = 0, IGNORE OPTION

IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)

IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)

IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)

MIXING HEIGHT = 200.00 (M)

ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)

WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10  
D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)

STACK HEIGHT = 15.00 (M)

EXIT TEMP. = 300.00 (K)

EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)

STACK DIAM. = 2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)

BUOYANCY FLUX PARAMETER = 1.79 (M\*\*4/SEC\*\*3)



390  
A

PTPLUI-2.0 -- IMPROVED MODEL FOR SCREENING MAXIMUM CONCENTRATIONS ---  
FILE 21 ON UNAMAP (VERSION<sup>o</sup>) JULY 1986

>>>INPUT PARAMETERS<<<

\*\*\*TITLE\*\*\*

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

CONVERTED BY :

KBN ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, INC.  
GAINESVILLE, FLORIDA  
(904)375-8000

COPYRIGHT 1986

\*\*\*DISPERSION AND DEFAULT\*\*\*

URBAN            DEFAULT IS NOT USED

\*\*\*OPTIONS\*\*\*

IF = 1, USE OPTION

IF = 0, IGNORE OPTION

IOPT(1) = 1 (GRAD PLUME RISE)

IOPT(2) = 1 (STACK DOWNWASH)

IOPT(3) = 1 (BUOY. INDUCED DISP.)

\*\*\*METEOROLOGY\*\*\*

AMBIENT AIR TEMPERATURE = 293.00 (K)

MIXING HEIGHT = 200.00 (M)

ANEMOMETER HEIGHT = 10.00 (M)

WIND PROFILE EXPONENTS = A:0.07, B:0.07, C:0.10  
D:0.15, E:0.35, F:0.55

\*\*\*RECEPTOR HEIGHT\*\*\* = 1.50 (M)

\*\*\*SOURCE\*\*\*

EMISSION RATE = 23.00 (G/SEC)

STACK HEIGHT = 15.00 (M)

EXIT TEMP. = 300.00 (K)

EXIT VELOCITY = 5.00 (M/SEC)

STACK DIAM. = 2.50 (M)

>>>CALCULATED PARAMETERS<<<

VOLUMETRIC FLOW = 24.54 (M\*\*3/SEC)

BUOYANCY FLUX PARAMETER = 1.79 (M\*\*4/SEC\*\*3)

394/A

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.50	1.1714E-03	0.232	90.0
1	0.80	1.4894E-03	0.164	61.9
1	1.00	1.6310E-03	0.141	52.5
1	1.50	1.8335E-03	0.109	40.0
1	2.00	1.9092E-03	0.093	33.7
1	2.50	1.9189E-03	0.084	30.0
1	3.00	1.8936E-03	0.077	27.5

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
1	0.51	1.1904E-03	0.227	87.9
1	0.82	1.5081E-03	0.161	60.6
1	1.03	1.6479E-03	0.138	51.5
1	1.54	1.8438E-03	0.108	39.3
1	2.06	1.9129E-03	0.092	33.2
1	2.57	1.9169E-03	0.083	29.6
1	3.09	1.8870E-03	0.076	27.2

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.50	1.1714E-03	0.232	90.0
2	0.80	1.4894E-03	0.164	61.9
2	1.00	1.6310E-03	0.141	52.5
2	1.50	1.8335E-03	0.109	40.0
2	2.00	1.9092E-03	0.093	33.7
2	2.50	1.9189E-03	0.084	30.0
2	3.00	1.8936E-03	0.077	27.5
2	4.00	1.9930E-03	0.065	23.1
2	5.00	2.1209E-03	0.057	20.0

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
2	0.51	1.1904E-03	0.227	87.9
2	0.82	1.5081E-03	0.161	60.6
2	1.03	1.6479E-03	0.138	51.5
2	1.54	1.8438E-03	0.108	39.3
2	2.06	1.9129E-03	0.092	33.2
2	2.57	1.9169E-03	0.083	29.6
2	3.09	1.8870E-03	0.076	27.2
2	4.12	2.0112E-03	0.064	22.7
2	5.14	2.1345E-03	0.056	19.7

39/A

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.00	2.2108E-03	0.116	33.7
3	2.50	2.2330E-03	0.104	30.0
3	3.00	2.2110E-03	0.095	27.5
3	4.00	2.3402E-03	0.080	23.1
3	5.00	2.5006E-03	0.069	20.0
3	7.00	2.6474E-03	0.057	16.4
3	10.00	2.6492E-03	0.048	13.7
3	12.00	2.5882E-03	0.044	12.7
3	15.00	2.4617E-03	0.040	11.7

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
3	2.08	2.2188E-03	0.114	33.0
3	2.60	2.2313E-03	0.102	29.4
3	3.12	2.2014E-03	0.094	27.0
3	4.17	2.3725E-03	0.078	22.5
3	5.21	2.5251E-03	0.068	19.5
3	7.29	2.6559E-03	0.056	16.1
3	10.41	2.6393E-03	0.047	13.5
3	12.50	2.5693E-03	0.043	12.5
3	15.62	2.4327E-03	0.039	11.5

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.50	1.2012E-03	0.455	90.0
4	0.80	1.5773E-03	0.310	61.9
4	1.00	1.7480E-03	0.263	52.5
4	1.50	1.9993E-03	0.201	40.0
4	2.00	2.1016E-03	0.170	33.7
4	2.50	2.1250E-03	0.151	30.0
4	3.00	2.1056E-03	0.139	27.5
4	4.00	2.2321E-03	0.116	23.1
4	5.00	2.3880E-03	0.100	20.0
4	7.00	2.5314E-03	0.082	16.4
4	10.00	2.5359E-03	0.068	13.7
4	12.00	2.4783E-03	0.063	12.7
4	15.00	2.3578E-03	0.058	11.7
4	20.00	2.1392E-03	0.052	10.6

*mão observáveis*

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
4	0.53	1.2490E-03	0.432	85.6
4	0.85	1.6252E-03	0.296	59.1



393

4	2.13	2.1130E-03	0.164	32.6
4	2.66	2.1223E-03	0.147	29.1
4	3.19	2.0916E-03	0.135	26.8
4	4.25	2.2785E-03	0.112	22.2
4	5.31	2.4229E-03	0.097	19.3
4	7.44	2.5432E-03	0.079	15.9
4	10.63	2.5210E-03	0.067	13.4
4	12.75	2.4503E-03	0.061	12.4
4	15.94	2.3168E-03	0.056	11.4
4	21.25	2.0862E-03	0.051	10.4

394

\*\*\*\*\* MODELO DE DISPERSAO PARA CO - IBIRAPUERA \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.00	8.8060E-04	0.455	43.6
5	2.50	7.8024E-04	0.431	41.6
5	3.00	7.0527E-04	0.412	40.0
5	4.00	6.4491E-04	0.369	36.5
5	5.00	9.9216E-04	0.183	25.1

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
5	2.30	8.1565E-04	0.439	42.3
5	2.88	7.2136E-04	0.416	40.3
5	3.46	6.6109E-04	0.395	38.6
5	4.61	8.9061E-04	0.195	27.1
5	5.76	1.1669E-03	0.164	22.0

\*\*\*\*\*WINDS CONSTANT WITH HEIGHT\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.00	1.1314E-03	0.398	38.8
6	2.50	9.9516E-04	0.378	37.1
6	3.00	8.9410E-04	0.364	35.8
6	4.00	8.1618E-04	0.326	32.6
6	5.00	9.9216E-04	0.183	25.1

\*\*\*\*\*STACK TOP WINDS (EXTRAPOLATED FROM 10.0 METERS)\*\*\*\*\*

STABILITY	WIND SPEED (M/SEC)	MAX CONC (G/CU M)	DIST OF MAX (KM)	PLUME HT (M)
6	2.50	9.9524E-04	0.378	37.1
6	3.12	8.7275E-04	0.360	35.5
6	3.75	8.2525E-04	0.336	33.4
6	5.00	9.9193E-04	0.183	25.1
6	6.25	1.2623E-03	0.155	20.5

(1) THE DISTANCE TO THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS SO GREAT THAT THE SAME STABILITY IS NOT LIKELY TO PERSIST LONG ENOUGH FOR THE PLUME TO TRAVEL THIS FAR.

(2) THE PLUME IS CALCULATED TO BE AT A HEIGHT WHERE CARE SHOULD BE USED IN INTERPRETING THE COMPUTATION.

(3) NO COMPUTATION WAS ATTEMPTED FOR THIS HEIGHT AS THE POINT OF MAXIMUM CONCENTRATION IS GREATER THAN 100 KILOMETERS FROM THE SOURCE.



395/10

Do	Número	Ano	Rubrica
OFICIO SMA	022	88	

INT: JORGE WILHEIN-SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE

ASS: Complementação referentes ao Túnel sob o Parque Ibirapuera.

À SA para juntar  
ao processo.

GP/CONDEPHAAT, aos 15 de janeiro de 1988.

  
PAULO DE MELLO BASTOS  
Presidente.

DS/LHLO.





396

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

PARECER DA COMISSÃO ENCARREGADA DO ESTUDO DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - ( RIMA ) RELATIVO AO TÚNEL SOB O PARQUE IBIRAPUERA = DADOS COMPLEMENTARES

A Prefeitura Municipal de São Paulo encaminhou ao CONSEMA ' resposta aos três quesitos considerados insatisfatórios, formula dos a respeito do presente RIMA, e que refletem parcialmente o con junto das restrições e críticas feitos por este Órgão através do Parecer apresentado em 07/12/87.

Tais quesitos referem-se às alternativas para o traçado es colhido, detalhes do projeto de exaustão e ventilação do túnel ' além de dados sobre o material escavado e a forma de sua retirada. Em relação ao 2º tópico, houve mudanças importantes em relação ao projeto original, uma vez que as torres de ventilação são agora po sicionadas fora do Parque Ibirapuera, havendo informes mais preci sos sobre o sistema de exaustão e ventilação adotados.

ITEM - A -

Alternativas de traçados para o corredor viário Sudoeste-Centro

O texto procura justificar a necessidade do projeto, diante da ex pansão urbana paulista, mostrando os benefícios de sua implantação, sem entretanto articulá-lo com planos viários ou governamentais ' mais amplos, o que lhe confere um caráter de obra especial. Insis te, ao expor as premissas básicas ( pág. 10 ), que houve a preocupa ção de " respeitar e manter o patrimônio que já integra o acervo ' da cidade ", assim como de " evitar de forma ampla e abrangente , qualquer poluição visual e ambiental ". Desta forma, o documento ' toca de forma indireta, no delicado problema das áreas, monumentos e bairros protegidos pela legislação do tombamento, sem reconhecê-



Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

No Diagnóstico Ambiental da Área de Influência do Projeto ' a resolução exige, no mínimo, a análise do " meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, sítios e monumentos arqueológicos históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos " .

Dessa maneira, como no RIMA, os impactos sócio-econômicos e culturais são de novo subestimados como fatos subjetivos, quando já há técnicas modernas para sua avaliação.

Por outro lado, quanto à escolha da alternativa adotada, su as vantagens são ressaltadas em função de outras alternativas pou co aceitáveis, apenas mencionadas, não sendo cotejadas com a hipó tese de não execução do projeto, como requer o Artigo 5º, Item I da Resolução CONAMA 01/86.

Aponta-se também como atributo da alternativa escolhida a posição do corpo principal do túnel na camada de argila dura e ri ja, considerada praticamente impermeável para fins construtivos ( pág. 14 ). No RIMA apresentado, entretanto, os dados geotécnicos disponíveis receberam algumas restrições, ficando claro que estas ' condições tinham sido apenas presumidas, devendo ser encarados os riscos de rebaixamento do lençol freático e suas sequelas.

Finalmente, é oportuno salientar que o próprio texto apresen tado deixa claro que o corredor 23 de Maio - Rubem Berta tem pro blemas sérios atualmente, no trecho próximo à saída do túnel pre visto e " deverá receber tratamento viário complementar " para dis ciplinar o tráfego, o mesmo ocorrendo com o Vale d' Anhangabaú ' ( Págs. 08 - 09 ). Até que ponto estas obras garantirão o fluxo ' lançado pelo novo corredor em estudo na Av. 23 de Maio?

Considerando que o êxito final deste projeto depende subs--





210

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

mentos mais precisos, no sentido de verificar a procedência das a legações feitas.

ITEM - B -

Projeto de exaustão e ventilação do túnel

Neste tópico houve mudanças substanciais, com novo posicionamento das torres de ventilação nas extremidades do túnel, definição de sua altura e adoção de um sistema de ventilação transversal. A nova posição das torres consta das figuras 01 e 02, que são documentos extremamente esquemáticos, não permitindo uma análise em escala adequada para avaliar as consequências para a ambiência da área. Assim, sabe-se apenas que ficarão fora do Parque Ibirapuera, não se podendo aquilatar corretamente que efeitos cênicos trarão para os bens tombados dos Bairros Jardins, cujos limites passam pela Av. Antonio Joaquim de Moura Andrade e República do Líbano, numa das extremidades do túnel. O mesmo ocorre do lado oposto, onde as torres parecem se situar nos limites da área envoltória ( 300 m ) do Monumento ao Soldado Constitucionalista.

O documento volta a afirmar que "as cargas poluidoras totais do Parque Ibirapuera tenderão a decrescer após a construção do túnel"

(pag. 19), argumentando que a utilização de um trajeto mais curto com 1.35 km de extensão, em contraposição ao mínimo de 2.0 km de trajeto alternativo em superfície, contribuirá para essa redução. Cabe indagar se esta comparação foi feita considerando-se a hipótese de não execução do projeto como pede a Resolução CONAMA 01/86.

O mesmo se poderia dizer dos efeitos benéficos da Implantação de Programa de controle de Emissões Veiculares (PROCONVE - pag. 17), apresentado como fator de redução futura do monóxido de carbono. Se houver, ela melhorará também as condições já vigentes, não podendo





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

Outra afirmação contida neste item, diz respeito às concentrações de monóxido de carbono provenientes das torres de ventilação que "serão mantidas dentro dos limites legais" (pag.17) "na intersecção da pluma de dispersão de poluentes com o solo e outros elementos de interesse". Fica claro portanto que no entorno destas torres, os padrões serão alterados pois não se toma como referência a condição existente, mas o admitido na legislação.

Considerando-se que os padrões legais adotados nos últimos anos tem sofrido alterações no Brasil, onde frequentemente são mais tolerantes que os recomendados internacionalmente, não haveria prejuízos reais para a área imediata das torres, exatamente nas proximidades de bens protegidos pelo tombamento, decorrentes da ação sinérgica e cumulativa de vários poluentes?

É preocupante para este Conselho conviver com uma obra sofisticada que dependerá de tantos imponderáveis, inclusive de um requintado sistema de controle, que deverá contar até com sensores ao longo do túnel (célula eletro-química) e um circuito fechado de TV.

Na hipótese da Av. 23 de Maio provocar congestionamentos frequentes após a alguns anos, como estarão estes equipamentos, considerando o proverbial desleixo dos serviços públicos no Brasil? Nestas condições, provavelmente, não serão baixas as probabilidades de uma comitância entre calmarias e inversões térmicas, com congestionamentos no túnel e presença de muitos usuários no Parque conforme foi afirmado ( pag. 18).

ITEM - C -

Disposição do material escavado e forma de transporte do mesmo

Em relação a este item permanecem indefinidos os locais de bota-fora, "situados a uma distância media de 20km em áreas particulares!"



400

Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

com os seguintes cuidados adicionais: não coroamento da carga do caminhão basculante, cobertura da carga, utilização de piscina para lavagem das rodas e preferência pelo horário noturno.

Deve-se indagar se estas exigências constam dos contratos com as empresas responsáveis e se as experiências que o paulista vem vivenciando nos últimos anos autorizam acreditar na efetividade destas medidas.

#### CONCLUSÃO

Esta Comissão, diante do exposto, vem reiterar as críticas apresentadas no parecer original, uma vez que as três questões levantadas pelo CONSEMA não esgotam as deficiências do RIMA, principalmente no que concerne aos impactos sociais e culturais, o mesmo se dando com as respostas enviadas pela Prefeitura Municipal de São Paulo, que acaba propondo ainda outros problemas não previstos anteriormente.

Tratando-se de uma obra de grande envergadura e de profundas implicações na vida da cidade, é inaceitável que o RIMA, com sua parte complementar, limite tanto a análise em torno de alguns quesitos sobre o Parque Ibirapuera, quando na realidade deveria focalizar todo o corredor proposto.

Desta forma, torna-se indispensável que o referido projeto seja encaminhado para apreciação ao CONDEPHAAT, órgão que tem as atribuições legais para o tratamento destas questões.

São Paulo, 18 de janeiro de 1988.

  
AUGUSTO HUMBERTO VAIRO TITARELLI



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
 RUA LÍBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

40/12

Ofício GP/060/88

São Paulo, 15 de janeiro de 1988.

Senhor Presidente

A comissão encarregada pelo Egrégio Colegiado do CONDEPHAAT de analisar o RIMA do projeto relativo ao túnel do Parque Ibirapuera, tendo-se reunido em 15/01/88 para examinar a resposta encaminhada pela Prefeitura Municipal de São Paulo aos quesitos formulados pelo CONSEMA, vem através deste, reafirmar as críticas feitas no documento anterior que basicamente permanecem sem atendimento, principalmente a referente ao impacto social e patrimonial do Parque.

COORDENADOR - Augusto H.V. Takell - *Augusto H.V. Takell*

PERSEU FERNANDO DOS SANTOS - *Perseu Fernando dos Santos*

JOSÉ FRANCISCO - *José Francisco*

ADRIANAZ DIZIOL FERNANDES - *Adrianaz Diziol Fernandes*

CARLOS D. M. VICTOR - *Carlos D. M. Victor*

Lucalena WM Bastos - *Lucalena WM Bastos*

TANIA MARTINO DA SILVA - *Tania Martino da Silva*





# SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

GABINETE DO SECRETÁRIO

## MEMORANDUM

GS-001/88

30 de janeiro de 1988

Professor Augusto Titarelli

À propósito da informação GP-16/88 que reza sobre a questão da construção do túnel sob o Parque do Ibirapuera, com todo o respeito à valiosa análise esboçada por Vossa Senhoria, penso que a decisão aprovada pelo Egrégio Conselho deveria ser acrescida de alternativas de soluções.

Tomo a liberdade de lhe fazer este pedido, pois acredito que o Condephaat estará muito mais respaldado no caso de contestações futuras, oferecendo, em qualquer situação que se assemelhe, indicações do caminho correto a ser seguido.

No aguardo de um pronunciamento sobre minha solicitação, subscrevo-me

Atenciosamente



ELIZABETE MENDES DE OLIVEIRA



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

409  
R

GABINETE DO SECRETÁRIO

TÚNEL SOB O PARQUE DO IBIRAPUERA



GABINETE DO SECRETÁRIO

No dia 22 de janeiro de 1988, o Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA, aprovou por 17 votos a 11, o seguinte parecer da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SMA, referente ao túnel sob o Parque do Ibirapuera.

PARECER

O presente parecer restringe-se às atribuições específicas deste Conselho, dedicado ao trato de questões ambientais, assim como à cobertura jurídica fornecida pela Portaria 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA que, no item XV do artigo 2º refere-se à necessidade de elaboração de Relatório de Impacto Ambiental - RIMA para "áreas consideradas de relevante interesse ambiental". O Parque do Ibirapuera é considerado área de relevante interesse ambiental. O parecer procura responder às seguintes questões:

"A obra do túnel viário proposto pela Prefeitura sob o Parque do Ibirapuera afetará o meio ambiente deste Parque? Como mitigar eventuais efeitos negativos?"

O parecer se baseia nos seguintes elementos:

- a) RIMA solicitado pela SMA elaborado pela empresa de consultoria JNS para a Prefeitura, referente à região do Parque do Ibirapuera;
- b) discussão técnica com a JNS objetivando esclarecimentos





- c) subsídio oferecido pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo - CONDEPHAAT em 11 de dezembro de 1987;
- d) debates da 31ª reunião do CONSEMA (18/12/87);
- e) resposta da Prefeitura a três quesitos formulados pelo Conselho e entregues em 30 de dezembro de 1987 e complementos técnicos subsequentes;
- f) cálculos de exaustão produzidos pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB;
- g) debates da Audiência Pública de 19/01/88.

Examinado o RIMA e os seus esclarecimentos complementares, considera-se necessário que, para ensejar a preservação da qualidade ambiental, a Prefeitura garanta, previamente ao início da obra do túnel sob o Parque, que atenderá às seguintes exigências e recomendações:

#### EXIGÊNCIAS

1. manter a exaustão do túnel fora dos limites do Parque e submeter oportunamente sua localização e projeto detalhado à aprovação da CETESB;
2. dispersar esta exaustão a partir da altura de 15 m acima do solo provocando um aumento de no máximo 1,7 ppm de CO<sub>2</sub> na média de 8 horas em uma taxa de 551 - ...



3. rever a geometria das vias alterando o projeto de modo a evitar qualquer invasão do Parque do Morumbi por parte da obra, e mantendo as árvores do canteiro central da Avenida Lineu de Paula Machado;
4. instalar e manter sistema de monitoramento do lençol freático no Parque do Ibirapuera, vinculado a um sistema de irrigação de equilíbrio;
5. instalar, para os trechos em túnel, sistemas de monitoramento contínuo para a concentração de monóxido de carbono, com acionamento automático dos sistemas de ventilação interna e exaustão quando a concentração atingir 35 ppm, média de 1 hora, bem como interdição automática quando o nível instantâneo alcançar 200 ppm;
6. instalar sistemas de alerta aos motoristas para que desliguem os motores nos casos de congestionamento e para que abandonem os veículos em caso de emergência;
7. impedir, nos trechos do túnel, o tráfego de veículos a diesel com exceção dos destinados ao atendimento de emergências;
8. não expandir os canteiros de obra (1,58 ha) tomando do Parque mais áreas do que as indicadas no Relatório; não efetuar tráfego de veículos ou máquinas entre canteiros, através do Parque; reconstituir a área verde ocupada pelos canteiros, após o término da obra;
9. apresentar os estudos de prospecção, bem como os resultados dos ensaios geotécnicos e hidrológicos "in situ"



10. caracterizar o volume de tráfego na região do Parque do Ibirapuera, considerando a situação e as variações provocadas pela operação do túnel.

#### RECOMENDAÇÕES

1. considerar, no detalhamento do projeto e execução da obra, os planos de contato geológico constante na carta geotécnica da Grande São Paulo, IPT, 1984;
2. considerar, no detalhamento do projeto e execução da obra, a localização de antigas cavas e portos de areia, na proximidade e sob o atual canal do Rio Pinheiros;
3. minimizar o nível de ruído produzido nas torres de exaustão, assim como no interior do túnel.

Paralelamente a CETESB procederá a estudos complementares e posterior monitoramento das emissões de poluentes na região do Parque, incluindo aspectos de relevo, climatológicos, regime de ventos e tráfego.

Uma vez atendidas estas exigências e recomendações e firmado termo de compromisso pela Prefeitura Municipal de São Paulo, através da Secretaria Municipal de Vias Públicas - SVP, nada indica que a obra venha afetar negativamente o meio ambiente da área em exame, podendo o túnel ser executado.





SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

408

GABINETE DO SECRETÁRIO

-05-

indicam que a análise de aspectos viários, sociais, econômicos, as sim como a prioridade em investimentos, assuntos externos à competência deste Conselho, são polêmicos e mereceriam ser aprofundados pela Egrégia Câmara Municipal, mormente à luz de um Plano Diretor, cuja existência forneceria parâmetros que facilitariam a compreensão dos aspectos urbanísticos de obras desse vulto.

409/11

0202.1228

✱

1125043SECT BR

1183053CETS BR

TR 1818/88

SECRETARIA DA CULTURA - CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMONIO  
HISTORICO, ARTISTICO, ARQUEOLOGICO E TURISTICO - CONDEPHAAT  
A/C PAULO DE MELLO BASTOS (PRESIDENTE)  
RUA LIBERO BADAROH. 39 11' ANDAR

SOLIDARIZAMO-NOS COM ESSE CONSELHO PELA ATITUDE QUE O MESMO VEM  
ASSUMINDO CONTRARIA AH RESOLUCAO NR 45 DA SECRETARIA DA CULTURA.

ACHAMOS QUE MEDIDAS AUTORITARIAS COMO ESSA, FEREM A AUTONOMIA DOS  
ORGAOS PUBLICOS E DIFICULTAM O AVANÇO DEMOCRATICO DE NOSSAS INS-  
TITUICOES.

O CONSELHO DE REPRESENTANTES DE FUNCIONARIOS DA CETESB APROVEITA  
O ENSEJO PARA CONGRATULAR O CONDEPHAAT PELA SUA POSICAO FIRME E  
CORAJOSA CONTRARIA AH APROVACAO DO RIMA APRESENTADO PELA PREFEI-  
TURA PARA AS OBRAS DO TUNEL DO IBIRAPUERA.

CORDIALMENTE.

LUCIO MANFREDO LISBOA  
VICE-PRESIDENTE DO  
CONSELHO DE REPRESENTANTES DO  
FUNCIONARIOS DA CETESB

TR POR ROSALINA✱

1125043SECT BR

1183053CETS BR



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA  
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311

CONDEPHAAT

Ofício GP-152/88

São Paulo, 09 de fevereiro de 1988.

Senhor Vice-Presidente

Acusando o recebimento do telex 1818/88, sirvo-me do presente para cumprir incumbência do Egrégio Colegiado do CONDEPHAAT no sentido de agradecer os seus termos, acentuando ' que consideramos particularmente significativo o apoio recebido, da do tratar-se de equipe igualmente envolvida na problemática da pre<sup>u</sup>servação ambiental e conhecedora, portanto, da necessidade vital, para um país como o nosso, de aplicar, com rigor, os instrumentos' de defesa do patrimônio, tão durante conquistados por nosso povo.

Valemo-nos da oportunidade para apresen<sup>u</sup>tar nossos protestos de estima e consideração.

PAULO DE MELLO BASTOS

Presidente

Ilmo Senhor

Dr. LUCIO MANFREDO LISBOA

DD. Vice-Presidente do Conselho de Representantes

das Entidades de Defesa do Patrimônio Cultural do Estado de São Paulo



17.2.20

44/1

Senhor Presidente

Ref: Iniciativa Legislativa

Deputando-me às comemorações  
 que mantive com V. Sa. na quinta  
 sexta-feira, 12, cujo fim o que me foi  
 comunicado por telefone pelo Sr. Senador  
 Fabiani, chefe da Comissão de Justiça (Comis-  
 sãria do Meio Ambiente) quanto à apresen-  
 tação de projeto judicial em 5.ª Vara  
 ao MM Juiz da 5.ª Vara da Legisla-  
 ção Estadual requerendo a prolação  
 da liminar suspendendo os obra-  
 tes como a juntada da ata  
 Censura em que se faz referência ao  
 projeto e o termo de compromisso  
 do Meio Am-

interesses do Condado de Louisa.

Naõ Louisa depois até  
opula data, 12. 2. 88

~~Luzio a juntada desta info.  
naõ aõ novo processo em termo.~~  
Plummete

crf



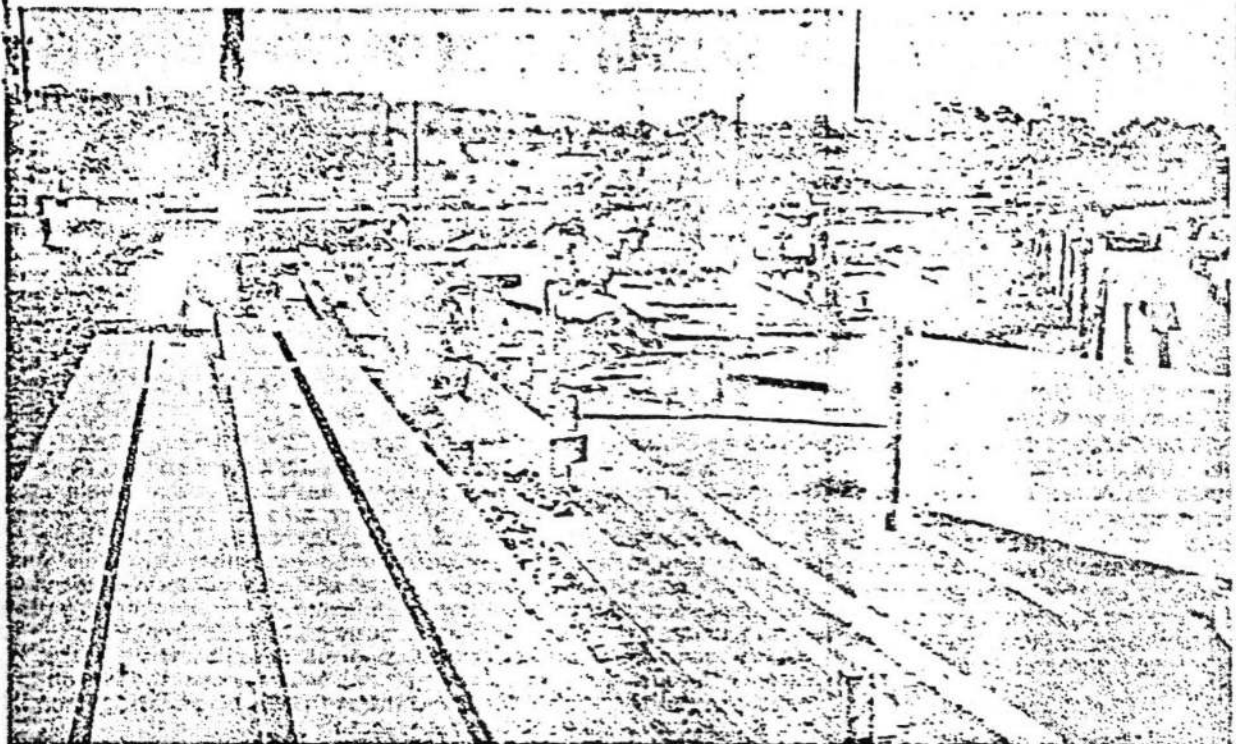


O Espaço de S. Paulo.  
02.02.88 pag 9.

41

TERÇA-FEIRA — 2 DE FEVEREIRO DE 1988

Notícias



Esmelin Fernandez

As obras no túnel, ainda paralisadas, só continuam depois da manifestação do Conselho

## Túnel preocupa o Condephaat

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (Condephaat) quer ter a palavra final sobre a localização das torres de exaustão do túnel do Ibirapuera. O presidente do conselho, Paulo de Melo Bastos, disse que essa decisão, tomada ontem à tarde, tem por base

Melo Ambiente (Consema), devem ficar fora da área do Parque do Ibirapuera — é necessário que a prefeitura envie ao órgão o projeto final da obra. Caso o Condephaat não aprove a localização escolhida para as torres, a prefeitura será comunicada, sendo sugeridas, também, as modificações. Paulo Bastos garan-

como a própria localização das torres de exaustão fora do Parque do Ibirapuera e o monitoramento do nível dos lençóis freáticos da área, para evitar um rebaixamento. Nem por essas exigências, porém, mudou a opinião do Condephaat, que continua contrário à existência da obra devido ao seu impacto ambiental e

ANEXAR AO  
RESPECTIVO  
PROCESSO

MODESTO CARVALHOSA  
*Advogado*

416

[Assinatura]  
07/03/98

São Paulo, 23 de fevereiro de 1988

Ilmo. Sr.  
Arquiteto Paulo Bastos  
D.D. Presidente do Condephaat  
E. M.

Prezado Amigo Paulo Bastos ,

Tive a honra de receber seu prezado ofício de 18 de fevereiro que dá conta da inconformidade do querido amigo com os temores que manifestei em meu artigo - "Conselhos de preservação ou de homologação ?", publicado no jornal Folha de S. Paulo de 11 de fevereiro de 1988 .

Quero primeiramente lembrar que os temores são fundados, pois na realidade o que resultou da deliberação do Consema foi o levantamento do embargo da famigerada obra, sendo que a redução do veto do Condephaat, anteriormente manifesta, para meras exigências de localização de torres de exaustão, levaram ao prosseguimento da construção daqueles tuneis, cujos malefícios ambientais e de patrimônio para a cidade são incontestáveis .

Isto posto, como cidadão gostaria imensamente que o Condephaat mantivesse sua posição anterior de veto total àquela obra, ao invés de simplesmente transigir com exigências técnicas que serão pura e simplesmente desprezadas, como reiterei naquele artigo .

Não obstante, a minha crítica localizada a este caso fundamental para o futuro ambiental e patrimonial da cidade não retiram o meu apoio a todas as iniciativas do Condephaat em prol da preservação dos monumentos históricos e paisagísticos sob sua jurisdição administrativa, sendo portanto normais e, acredi

[Assinatura]



417/R

MODESTO CARVALHOSA

*Advogado*

- 2 -

to, até uteis as reflexões sobre o papel do órgão num regime democrático, pois se agora não estamos mais jungidos ao autoritarismo estamos tentados a ceder às ambições e pressões políticas que aí estão à mostra de todos .

Solicitando pois ao querido amigo e ilustres conselheiros que recebam aquele texto como colaboração, ainda que critica, aproveito para reiterar os meus votos de amizade e admiração e confiança na atuação do Condephaat .

Cordialmente,



Modesto Carvalhosa



## Condephaat agora apóia túnel sob o Ibirapuera

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico (Condephaat) aprovou ontem a construção de um túnel sob o parque Ibirapuera. PAG. A-12

# Com restrições, Condephaat aprova túnel sob Ibirapuera

Da Reportagem Local

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo, em reunião ontem às 14h30, aprovou com restrições as obras referentes à construção do túnel sob o parque do Ibirapuera.

Levando em consideração as exigências anteriores do Conselho Estadual do Meio Ambiente, o Condephaat condiciona sua resposta final à entrega, por parte da Prefeitura, da localização e das alturas das torres de exaustão, os respiradouros necessários para renovar o ar no interior do túnel.

### Torres de exaustão

A decisão considerou as medidas do Consema como suficientes para a garantia da qualidade

do ar, localizadas fora do perímetro do parque que poderiam influir negativamente na estética das áreas de proteção de outros monumentos já tombados, como é o caso do obelisco de 1932, do monumento dos Bandeirantes e principalmente da área dos Jardins.

### Decisão final

Se estas torres forem aceitas pelo Condephaat, a obra poderá ser executada. Se não, a decisão final será do juiz Nilton Gordo, da 5ª Vara da Fazenda Estadual, que analisará a questão.

O túnel faz parte de um corredor viário da Prefeitura, que ligará a avenida 23 de Maio ao bairro do Morumbi, com pouco mais de 6 km. As obras estão embargadas desde o dia 25

Folha - 08-02 - Página

A-3

## Túneis

A propósito da matéria publicada no dia 02/02, sob chamada de 1ª página 'Condephaat agora apóia túnel sob o Ibirapuera' e reportagem na página A-12 sob o título 'Com restrições, Condephaat aprova túnel sob Ibirapuera', faz-se necessário esclarecer que em 01/02, analisando a situação decorrente da resolução do Consema em sua reunião de 22/01 a respeito da construção dos túneis sob o Parque do Ibirapuera, o Egrégio Colegiado do Condephaat: (1) entendeu que dadas as exigências contidas na referida resolução, determinando a retirada das torres de exaustão do perímetro do parque, estabelecendo os processos de lançamento para dispersão de poluentes, monitoramento, controle da poluição e da eventual variação de nível do lençol freático e submetendo à aferição da Secretaria do Meio Ambiente a execução e operação de tais medidas, o Consema e Secretaria do Meio Ambiente consideraram satisfeitas as dúvidas e objeções levantadas nos pareceres elaborados pelo Condephaat, assumindo, assim, papel de grande importância na garantia de resultados não danosos do empreendimento em relação ao meio ambiente, como órgãos responsáveis que são nesta área; (2) reiterou sua preocupação quanto à operacionalidade e permanência, no tempo, dos sistemas e equipamentos exigidos, dadas as crônicas deficiências e altos custos dos esquemas de implantação, controle e manutenção de tais instrumentos; (3) o colegiado insistiu na apresentação, legalmente exigida e até agora não efetivada por parte da Prefeitura Municipal de São Paulo, do projeto da obra, com a definição cabal dos embôques dos túneis, da localização e concepção das torres exaustoras, de modo a que possa ser analisada pelo Condephaat a interferência ou não destes elementos nos bens tombados a saber: os monumentos ao Soldado Constitucionalista e às Bandeiras, a área dos Jardins e aqueles em processo de tombamento, ou seja, o Parque do Ibirapuera e respectivos edifícios originários e contemporâneos das comemorações de 48 Anos

P.P. 25-6-1988

São Paulo 25 de Junho 1988 4189

Ao digno conhecimento do  
 nosso respeitavel Governador do  
 Estado de São Paulo, Sr. Orestes Quércia,  
 e dignos Auxiliares da atual  
 Administração Governamental, dentro  
 do escopo, respeito e acatamento as  
 sábias Lezes, queira a Divina Provi-  
 dência, encontrar no coração  
 da Administração Pública,  
 ao lado do cerebro pensante,  
 raios para os Embarques  
 ou Tombamento, do histórico  
 D. ... do Pirapuera, certo

PALÁCIO DOS BANDEIRANTES

-5 JUL 88 0020877

PROTOCOLO



As

FORÇAS

ARMADAS

CARO

420/R

Sr. Ministro do Exército,  
nosso honrado GENERAL  
LEONIDAS PIRES GONÇALVES

• E GENERAL —  
JOMAS DE MORAIS CORREIA NETO  
Chefe do Novo Comando Militar do Sudeste  
Comandos do Exército

• BRASILEIRO.

PAZ! OTIMISMO!  
"QUEM SÓFRA E NÃO SE



ARTHUR PUXIAN  
ADVOGADO

42/10

*Subsídios e fundamentos para os Embargos  
ou Tombamento do Parque Ibirapuera, consi-  
derado o cartão de visita e coração de São  
Paulo na expectativa de providências acen-  
teladoras da Autoridade Administrativa!  
Senão vejamos, —  
"Rasgando normas de lei"...*

#### ESCOLA SANTA

É meu desejo afirmar-vos,  
Devedor que tenho sido  
Que a lepra não vem a nós  
Sem ter um justo sentido.

Segundo as lições da Terra  
Que a Verdade nos aponta,  
A nossa vida, até hoje,  
É de existências sem conta.

Muitas vezes renascendo,  
Quis ser alto, chefe ou rei,  
Exterminei multidões,  
Rasgando normas de lei.

Por séculos fui assim,  
Orgulho vão que se expande,  
Domínio da crueldade  
Na mania de ser grande.

Até que um dia, cansado  
De ser déspota violento,  
Pedi a Deus me prendesse,  
Na cela do sofrimento...

Dos Céus chegou-me a resposta:  
Teria eu doce cruz...  
Renascendo, minha mãe,  
Quis chamar-me por Jesus.

Para esquecer o passado  
E elevar o coração,  
Tive um reino de feridas  
E um trono de solidão.

Sofri e chorei, entretanto,  
Ante o Mestre Nazareno  
Tenho agora a Santa Lepra  
Que me ensina a ser pequeno.

JÉSUS GONÇALVES

Mensagem recebida pelo médium Francisco Cândido Xavier em 18/04/1982.



422/A

Exmo. Gen. Leônidas Pires Gonçalves

Digníssimo Ministro do Exército

FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS

BRASÍLIA - DF

Ref.: Construção e programação de obras viárias, prédios de alto porte, túnel de mais de três quilômetros sob o Parque do Ibirapuera, por baixo dos lagos ali existentes, em área de circunscrição próxima do Comando e Administração Militar do Sudeste, e Equipamentos Militares ali existentes, no Ibirapuera, na Capital de São Paulo.

Caro Sr. Ministro do Exército, nosso honrado Gen. Leônidas Pires Gonçalves e comandados do Exército Brasileiro.

Cordiais saudações.

Com o mais acrisolado respeito e acatamento às sábias luzes de V. Exa. e dignos auxiliares, rogamos a Deus a paz de espírito, a serenidade e o posicionamento no assunto que levamos ao Vosso conhecimento, na interpretação das vozes dos moradores e familiares próximo do Comando do Sudeste, rogando a intercessão, avocação e estudos cabíveis das alternativas técnicas válidas para o melhoramento do Serviço de Inteligência das For-

E o nosso pedido de socorro nas horas serenas ante a previsão, agradecendo a Deus, pela pátria que temos, e confiando nas autoridades militares e civis, onde nos problemas da vida, visando o bem do equilíbrio, confiamos nas soluções em Deus e que p alto vos inspire na medida de prevenção cabível aqui próximo do Comando e Administração Militar do Sudeste das Forças Armadas Brasileiras.

Exmo. Sr. Ministro do Exército Leônidas Pires Gonçalves, se a época é de paz e de transição é também de disciplina e vigilância no ordenamento nacional, pedimos excusas por estas letras solicitativas da interessação cabível junto e através do exposto, para que as alternativas técnicas válidas de obras viárias e do túnel de difícil e polêmica projeção e construção sob o Parque do Ibirapuera, em início de construção, possam o Serviço de Inteligência Militar e a Engenharia Militar, bem como outros órgãos técnicos de engenharia civil, opinarem e como medida de Lei cabível, avocar e sustar, o início desta obra polêmica e custosa realização, principalmente pelo risco, e da proximidade do estabelecimento e equipamento militar em área de zona do Comando do Sudeste.

Esperamos e confiamos na justa solução, e que a atual administração da Prefeitura do Município da Capital de São Paulo no Ibirapuera possa encontrar outras alternativas técnicas válidas e uma melhor revisão de obras programadas conforme o exposto, em zona estratégica e próxima de Comando Militar, no Ibirapuera, e sem nenhum exagero, constituiria tal realização, um evento semelhante ao da "Linha Maginot" no Parque do Ibirapuera, sem precedentes na História Militar da América do Sul...

ora lhe fazemos conhecer. Com o devido respeito de vossas sãbias luzes e tino militar, tratando-se deste, extensão territorial, em área restrita por lei, no zoneamento de segurança - Zona Militar do Ibirapuera, deve merecer o respaldo do Estado Maior das Forças Armadas, na avocação e embargo das obras iniciadas no túnel do Ibirapuera, calcada em legislação federal, restritiva e vedatória, à todas e quaisquer construções e prédios de altas estruturas, túnel, metrô, e construções viárias, por colocarem em perigo e risco a zona militar do Ibirapuera, na Capital de São Paulo com reflexo nacional. Localizadas historicamente em toda a extensão territorial - em área restrita por Lei vigente no Brasil - (Decreto-Lei nº 58, de 10 de Dezembro de 1937, taxativo em seu Art. 1º no parágrafo 1º):

"Tratando-se de propriedade urbana, o plano e a planta de loteamento devem ser previamente aprovados pela Prefeitura Municipal, ouvidas, quanto ao que lhes disser respeito, as autoridades sanitárias, militares e, desde que se trate de área total ou parcialmente florestada, as autoridades florestais".

Bem como o Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946 - "Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências":- Art. 100, letra a) com redação do espírito da letra, a prévia audiência: a) dos Ministérios da Guerra, por intermédio das Capitânicas dos Portos; da Aeronáutica, por intermédio dos Comandos das Zonas Aéreas - "em tórno das fortificações e estabelecimentos militares;" (bem como legislação



Existe fundamento na Lei, e pedimos a permissão para anexar os demais documentos que refletem a comoção intestinal que este projeto do Ibirapuera, do túnel, está causando aqui em São Paulo, devido uma apreciação unilateral, estamos fazendo o apêlo às dignas autoridades, das medidas urgentes e cabíveis, a fim de evitar transtornos maiores com a continuidade de sua polêmica e indesejável construção subterrânea de baixo de lagos e próximo de área de zona de segurança.

Com o vosso devido respeito, estamos enviando cópias para o Ministro da Marinha e da Aeronáutica e ao Estado Maior das Forças Armadas, com respaldo do Sr. Presidente da República na representação que fazem os signatários da presente, com fundamento na Constituição brasileira e legislação em vigor.

Rogando à Divina Providência as luzes cabíveis, na sustentação da ordem e do equilíbrio, certo de que na lembrança de Rui Barbosa, "exaure todos os argumentos que a tua consciência pede"; em busca da justa solução a fim de evitar danos maiores na prevenção cabível, apelamos por Brasília envolta em luz na intercessão cabível no assunto que submetemos prioritariamente às Forças Armadas do Brasil.

Na expectativa de uma breve solução, aceite "ex corde" os amplexos destes sinceros amigos signatários

São Paulo, 29 de fevereiro de 1988.

Dona D. ...  
Chade ...

Maria ...  
Antonio ...

Lucio ...

Darcy ...  
...

*(Handwritten signature)*

Donna ...  
Raimundo ...  
Cristina ...

Luiza ...  
Julia ...  
...

Maria ...  
Marta ...  
Marta de ...

- . Olba dos Santos Francisco
  - . Muniz dos Santos
  - . Eida Constantino
  - . Ines Maria Martins de Jesus
  - . Jose Chaves
  - . Maria das Graças Makuro
  - . Rich Myriam
  - . Rosário Dias
  - . Miguel Mendes de Sousa
  - . F. J. de C.
  - . José de Jesus
  - . José Augusto Fernandes
  - . Antonio de Jesus
  - . Luciano de Jesus
- [Handwritten signature]*



Lucas Almeida

Clair Nunes de Faria

~~Silvia / ...~~  
comiss...

Mania das gruas oliveira

Neymar Ruiz

Hisako Fukusai Sato

Mania dos Prazeres

Zuleica M. de Santos

Brothides ...  
17 anos

Helena de Amorim

Doni Rossumi de Souza



Lida Campes

Marinete P. da Silva  
Povoado Costão da Ilha

Helió A. Souza.

Francisco da E. Athub

Maria Rucia Fernandes

FLAVIO S FOMES 26.29804185  
Terre Cuira da Selva Subrinher

Sebastião B. F. Costa

Antonio P. SILVA

Elizabeth P. Silva.

Luiz de

~~Tosir Costa~~

Maria Antônia



- Fernando Alves
- Maria Antônia
- Regina de Sá
- Eduardo de Sá
- Maria Celeste Passos
- Rosângela de Sá

VISTA DO PARQUE IBIRAPUERA : ZONA DO COMANDO MILITAR DO SUDESTE E OUTROS DESTACAMENTOS



- O Túnel sob o Parque Ibirapuera, situado al. o Q.G. Militar do Sudeste, é uma Militar, 4329  
provocará a descaracterização do sub-solo  
desolo, com a previsão da inervação e retificação  
do Parque e do avanço do mercado Imobiliário.

- O Parque Ibirapuera, atual cartão de  
visita de São Paulo, foi no século XVI,  
morada do cacique Ibirapuera, que quer  
dizer na linguagem indígena: "Terra do Pau  
Podre"! Mantém o Parque o mais rico ambiente  
ecológico da América do Sul, e a sede do Q.G. Militar  
do Sudeste, possui três lagoas, Monumentos, Museu  
Servanância, Heliponto, Assembleia Legislativa, Prefe-  
tura, Hospitais, e todo acervo cultural histórico,  
digno do espírito de conservação!



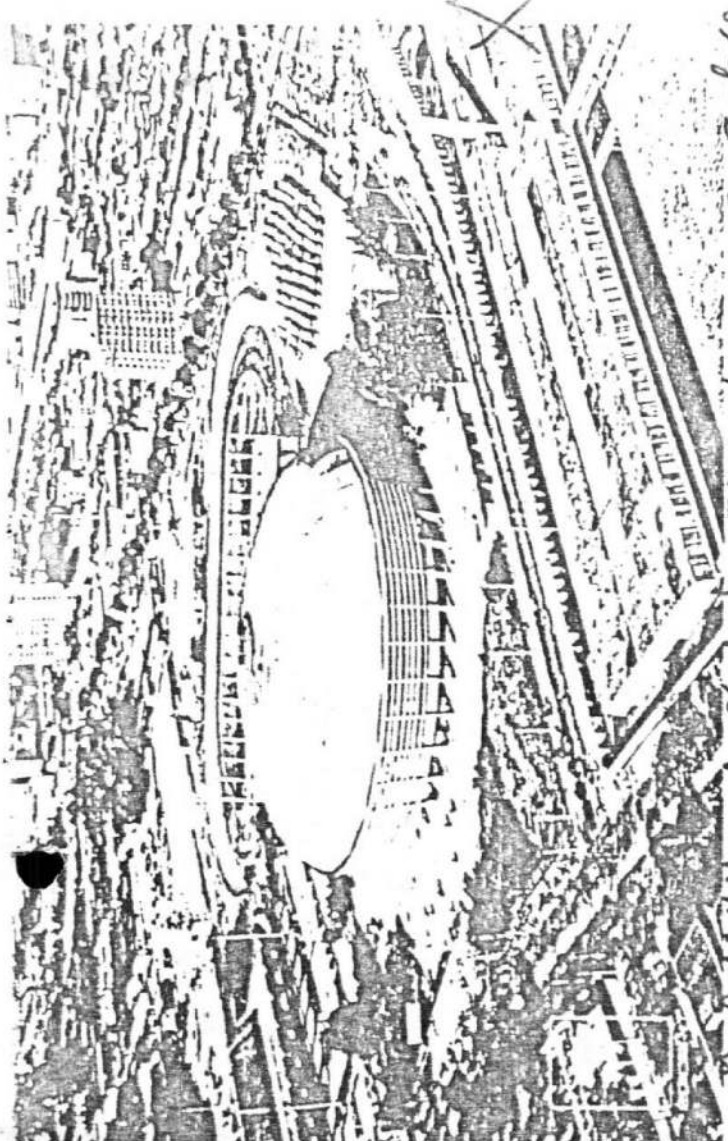
A ZONA  
Militar, e  
que impede  
o avanço  
do mercado  
Imobiliário  
e a descar-  
acteriza-  
ção do Ibi-  
rapuera!  
Preservar  
a Natureza  
através da  
ZONA  
Militar

Cong. Pol. Esportivo - Ibirapuera e locais históricos!

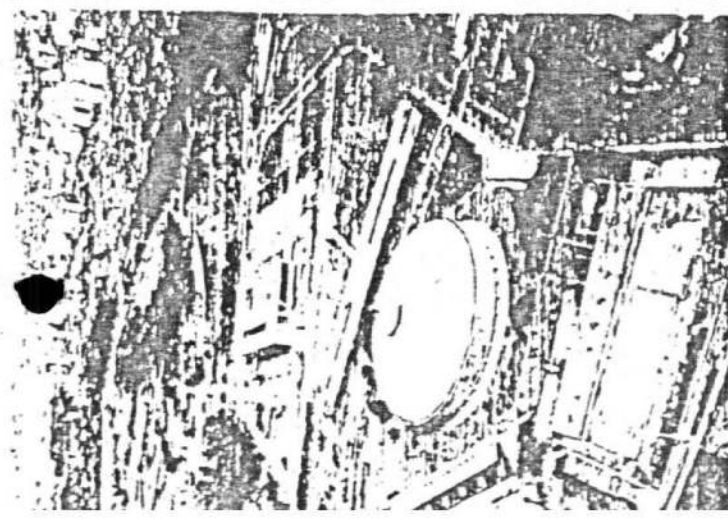
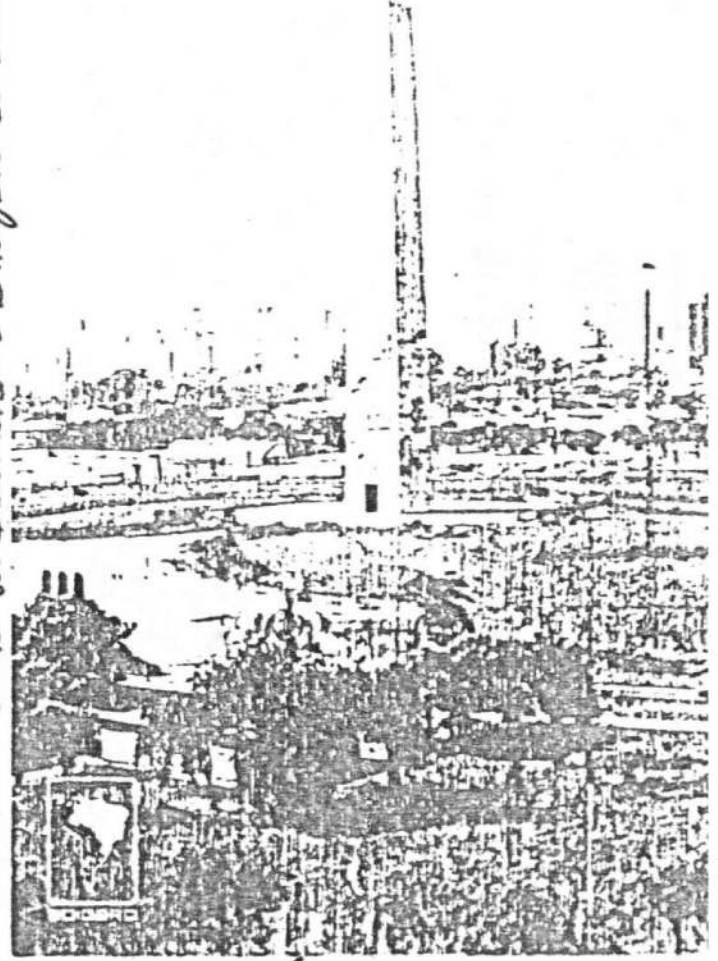
- A pretendida construção do túnel sob  
o Parque do Ibirapuera, para a passagem de  
autos e ônibus, com enervações de gases, toxici-



Patrimônio Histórico - São Paulo  
2000 - Museu  
433/2



Academia Militar de São Paulo - I B. Engenharia - São Paulo/S.



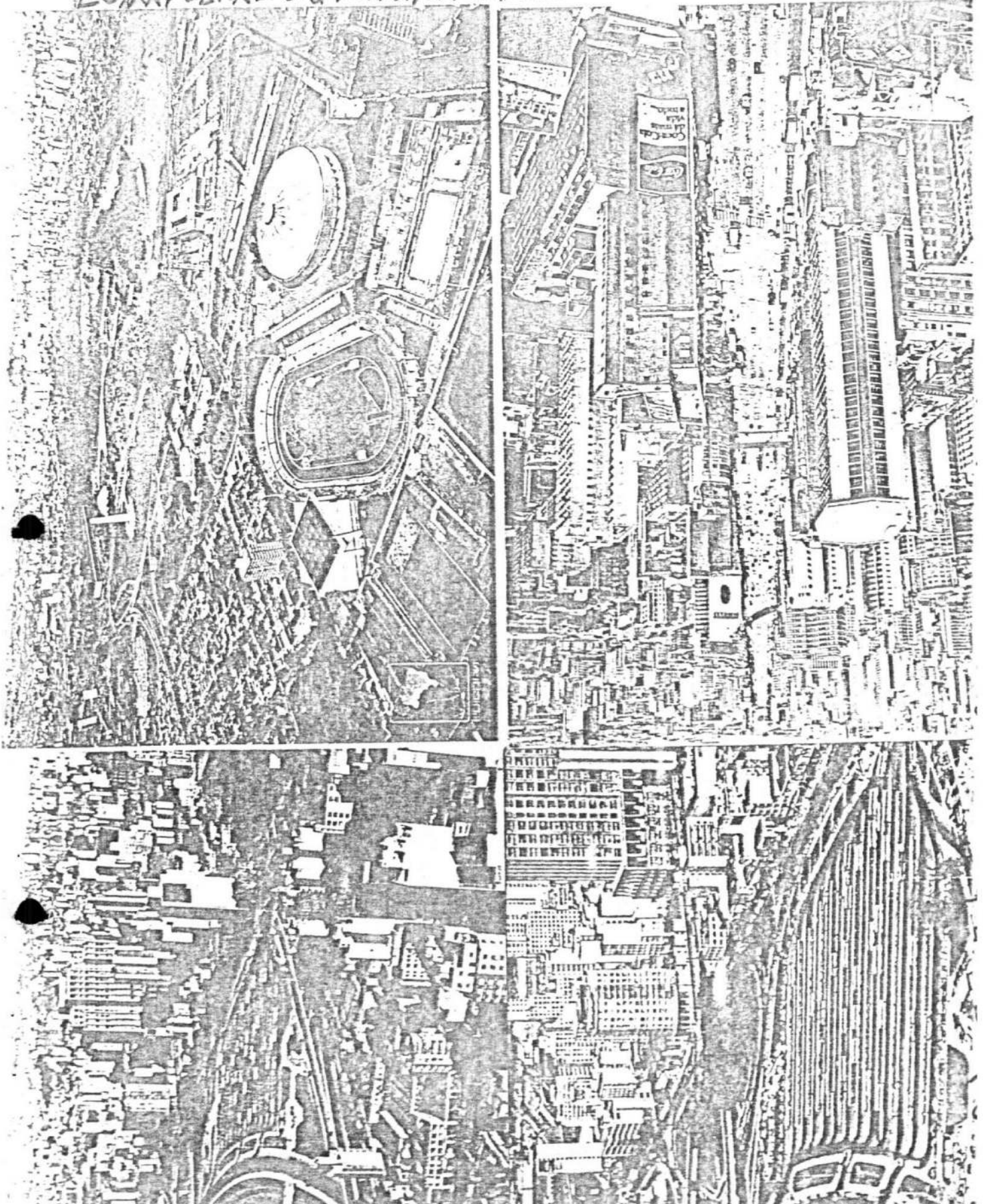
Academia Militar de São Paulo - I B. Engenharia - São Paulo/S.



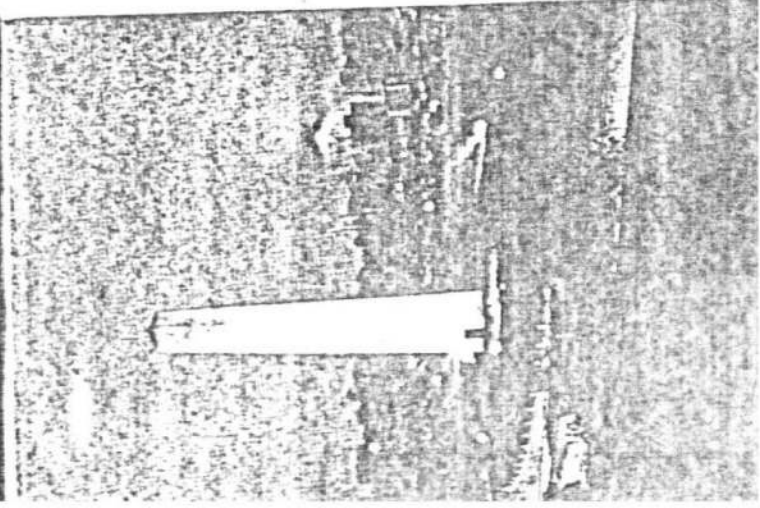
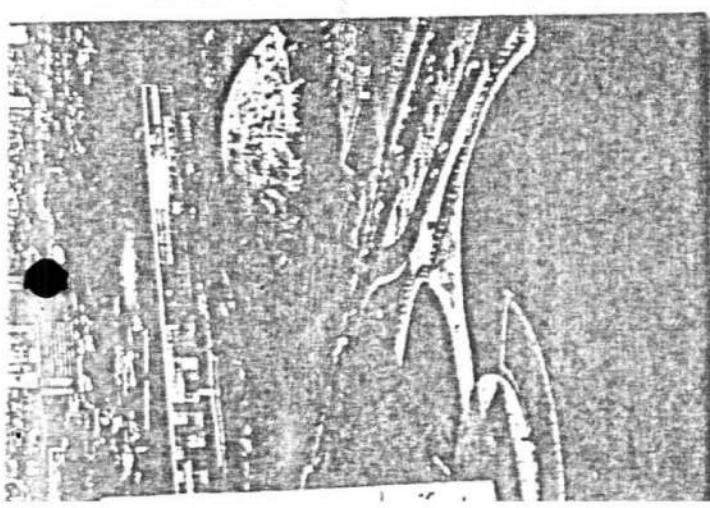
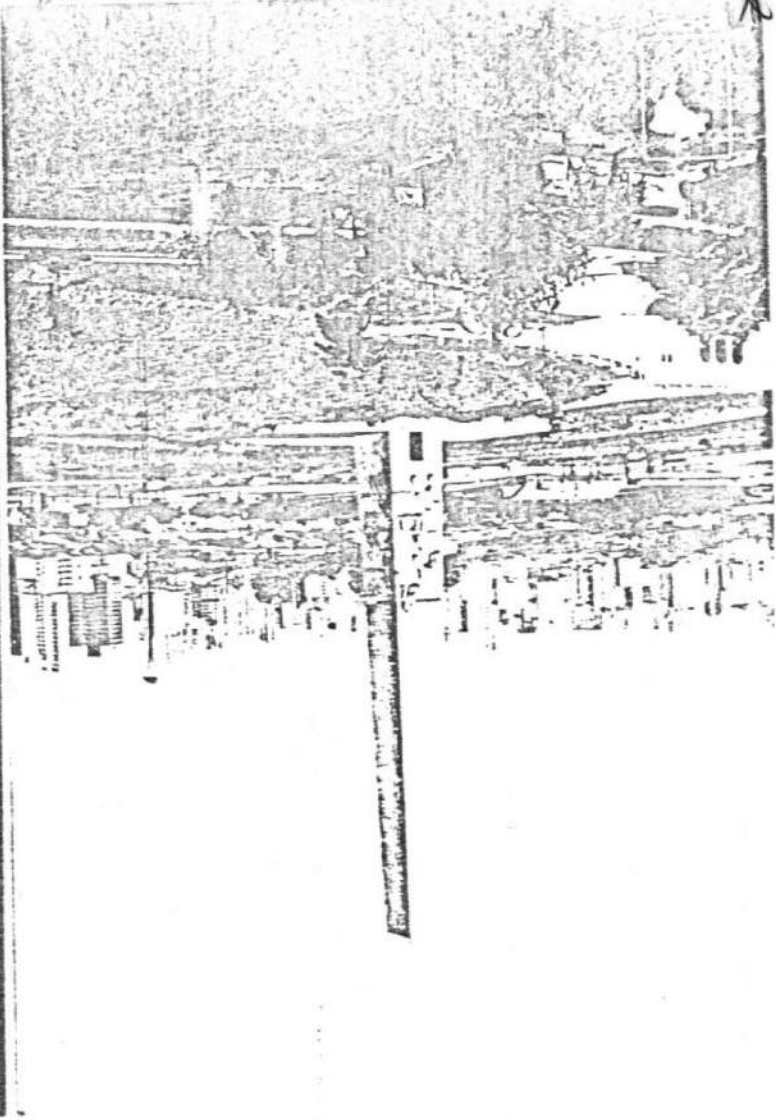
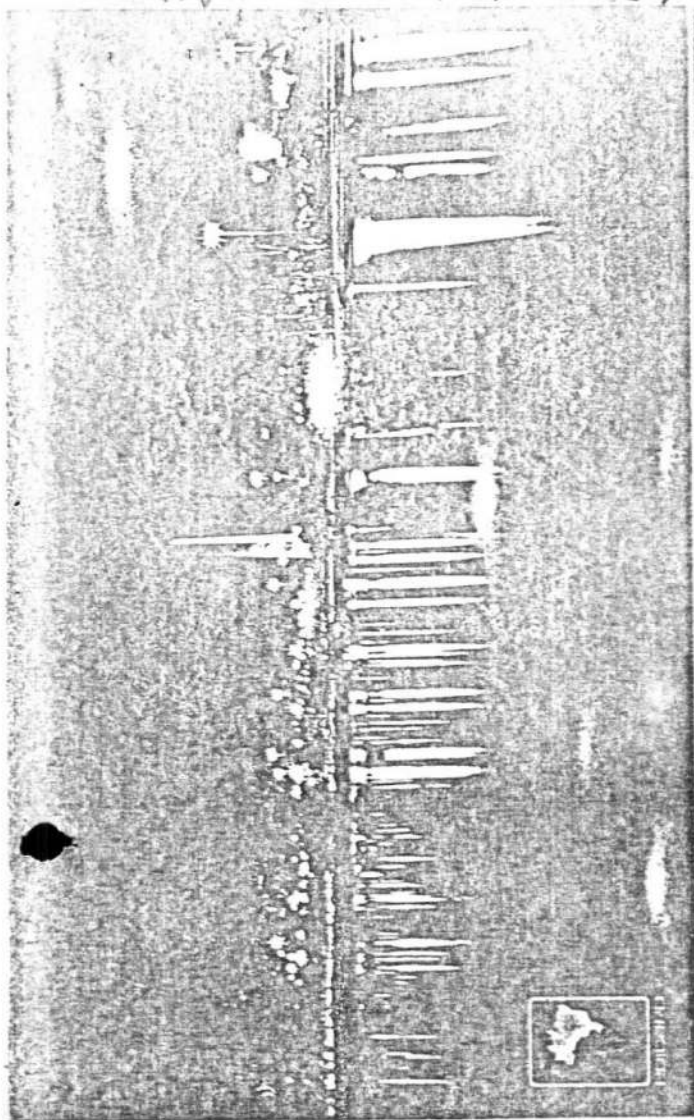


IBIRAPUERA - O G. Militar - Sudbrs

489







436/R

Ao Distinto Senhor Presidente da  
Ordem dos Advogados do Brasil - Secção de São Paulo.  
Dr. Antonio Cláudio Mariz de Oliveira  
e dignos Conselheiros da OAB.SP.

Recebido  
em 04.03.88  
ORDEN DOS ADVOGADOS DO BRASIL  
Secção de São Paulo

Ref. Projeto viário de Engenharia de  
Tráfego Urbano - Morumbi ao Par  
que do Ibirapuera - túnel com -  
seis quilômetros.

Senhor Presidente,

É com grande satisfação n'alma, ligados em  
pensamento e no ideal da "preservação dos direitos" que vi  
mos perante o nosso mui Órgão representativo da classe ju-  
rídica, apelar ao vosso bom-senso e dos dignos Conselheiros  
no acolhimento dos documentos anexos, que provavelmente, po-  
derão servir de auxílio aos estudos e agilização que as Co-  
missões da OAB.SP, segundo divulgação pela imprensa, vem se  
movimentando para embargar as construções em início do tú-  
nel de mais de três quilômetros sob o Parque do Ibirapuera-  
SP, por caberem alternativas técnicas válidas!



o Dec.-Lei nº 58/37 que permite a intercessão das autoridades militares, em área próxima do Comando Militar, e desde este esclarecimento legal, na época de 1969, a comissão - conseguiu a audiência junto ao Comando Militar no Ibirapuera, onde expos tecnicamente as outras soluções, com o devido respaldo do então saudoso General José Canavarro Pereira, que recebeu os estudos e alternativas técnicas válidas, enviando ao Presidente da República, Garrastazu Médici, que recebendo juntamente como na época, os estudos, determinou ao Ministro da Justiça Dr. Buzaid, a redação da então Lei Desapropriatória - Decreto-Lei nº 1075, de 22/1/70 - Brasília - 22.1.1970 - "Considerando que, na cidade de São Paulo o grande número de desapropriações em zona residencial ameaça desalojar milhares de famílias;" "Considerando, finalmente, que o desabrigo dos expropriados causa grave - risco à segurança nacional, por ser fermento de agitação social, decreta:".

Isto posto, as portas se abriram na época e hoje a luta continua, com a apreciação unilateral da Prefeitura Municipal de São Paulo.

É certo que o Decreto Expropriatório (Dec. Lei nº 3365, de 21.6.41 (LD), no artigo 9º "Ao Poder Judiciário é vedado, no processo de desapropriação, decidir se verificam ou não os casos de utilidade pública".

"Data venia", o túnel Morumbi ao longo dos seis quilômetros, até a Av. 23 de Maio, sob o Parque do Ibirapuera, e outras desapropriações em estudos, ao longo do trajeto, por incrível que parece, como Projeto resolução. a princípio parece não existir meio legal que o embar

que no ano passado deram início às obras, mas por embargos-requeridos por sociedades ecologistas, através da Curadoria do meio-ambiente, conseguiram através dos meios legais sustar o túnel, através da ação existente na 5ª Vara da Fazenda Estadual, mas que por continuidade da ação, com anexação de outros pareceres de se causam ou não impactos no meio ambiente, o douto Juízo, louvou-se pelo prosseguimento da obra...

Entretanto, Senhor Presidente da OAB.SP e dignos Conselheiros, foi omitido e olvidada a aplicação da Lei, na proteção aos interesses do Estado e da segurança, no caso em apreço, porquanto a consulta a prévia autorização legal, sobrelevará qualquer outro bem ~~de~~ interesse juridicamente tutelado.

É o caso do documento-xerox, em anexo, sub judice enviado com abaixo-assinado, ao Ministro do Exército e das Forças Armadas Brasileiras, calcado em lei, que salvo melhor juízo, foi acintosamente omitida a sua devida e adequada aplicação, como determina o Dec.Lei nº 58, de 10.12.1937 - Art. 1º, § 1º e legislação complementar - Dec. 3079, de 15.09.38, no seu artigo 1º, § 2º: ... ouvidas, quanto o que lhe disser respeito, as autoridades sanitárias e militares" - e Lei 4.778, de 22.9.65.

Bem como o Dec.Lei nº 9.760, de 5.9.1946, artigo 100, letra a): a prévia audiência:

- a) dos Ministérios da Guerra, por intermédio das Capitânicas dos Portos; da Aero-náutica, por intermédio dos comandos das Zonas Aéreas - "em torno das fortificações e estabelecimentos militares".

439

de São Paulo, a vigilância de suas almas, na lembrança de que os MORTOS ACORDAM OS VIVOS, em levarmos adiante a luta jurídica, social, urbana e legal, da preservação dos direitos até a regulamentação constitucional da época atual, das legislações esparsas em vigor em torno de terras, áreas, lagos e zonas de interesse nacional sob o ângulo estratégico como também a lembrança do destacamento militar situado no Parque D. Pedro II, da Capital de São Paulo, ao lado da projetada ocupação, exceção da área para a zona comercial com prejuízo das áreas de lazer e ecológicas, sob o aspecto urbanístico.

Perante a história, vem-nos a lembrança o assessoramento jurídico e legal por parte do então Ministro de Estado e da Justiça, Campos Salles, no governo do Mare, digo, do General Deodoro da Fonseca, no governo provisório de 1890, quando redigiu-se o Decreto que regulamentava a ocupação de terras no campo privado no Brasil.

Permissa venia, há muito que fazer pelo aprimoramento de nossas Instituições, sem nenhum intuito de lan-tejoulas ou bajulação, a presente administração da OAB.SP - deu um grande passo cívico em defesa da natureza, pelos embargos do túnel sob o parque do Ibirapuera e revisão das obras urbanísticas, na visão dos problemas nacionais, onde pedimos permissão para anexar a nossa modesta colaboração - juntamente com outros idealistas, onde a união de pensamentos fortalece o espírito da luta honesta e sincera da classe jurídica, na colaboração com as autoridades e no progresso da legislação e das Instituições no Brasil, assim queira DEUS.

Os nossos amplexos de estima e consideração, pela Comissão em defesa legal do Parque Ibirapuera, São



Segur o dia 7 de poder var os ro- meiro sortido da dca val mudar, se aposentar seu meiro mecnico, arar uma casa na alirro onde cres- ovo para a mulhor cleta para o filho te que ficaria sa- suas a Sena anter- rior (sols dezenas posteriores ha dese- A CEF promete 30 zados para estes com fizer a quina l cruzados, e a qua- crebida na loja de 5.200 cruzados. dinheiro. Eu não

premiados: r apostar, o gover- remiado das lote- Federal e Loto. Es- omados arrecada- rca de Cr\$ 40,4 bi- a diretoria de Col- da Caixa Econô- ma parte desse to- bres) sol distribui- listérios da Educa- pvidência Social e os do Conselho de o Social) e ao Pub- desenvolvimento e, em outros tipos mposto de Renda comissão dos res filiais da CEF e tração. A Loteria do total arrecada- dores dos bilhe- Loto divide entre e ternu 31,5% do ita e a Esportiva percentual aos

upar apenas 1,5% ogos de São Pau- us 52%, a Esporti- Federal) 4,5%, e o gos 38%), a Lote- deu em 1987 (até ilhões e 600 mil adando 220 mi-

P. 29/2/1988

Esse, de repente, o prefeito João Quadros, num de seus impulsos, resolveu desistir das obras que ligam o Morumbi ao Centro. Com certeza, boa parte da dívida social da prefeitura para com a cidade seria resolvida. São Paulo ganharia em cerca de dois anos — espaço de tempo em que seriam gastas, com as obras, as estimadas 500 milhões de dólares — milhares de creches ou milhares de escolas infantis — ou ainda, centenas de escolas municipais de primeiro grau. A cidade poderia se beneficiar, também, com a construção de inúmeras postas de bombeiros, pequenas galerias ou, até, avenidas de fundo de vale. Se o prefeito quisesse, com esse dinheiro ele reduziria pela metade o déficit habitacional ou de áreas verdes em São Paulo, ou então acabaria de vez com os problemas de atendimentos na área de saúde, com a construção de dezenas de hospitais regionais.

Tudo isso, é claro, não passa de uma ilusão, pois, levando-se em conta o estado atual das obras e a determinação do prefeito em local-las, a conexão Sudoeste-Centro é praticamente irreversível. Mas, para o arquiteto e urbanista Cândido Malta Campos Filho — e sua incansável disposição para fazer cálculos —, é importante, pelo menos, que o cidadão acompanhe o que o administração está fazendo e o custo daquilo que está produzindo, no caso os túneis que atravessarão o rio Pinheiros e o parque Ibirapuera.

Metodicamente, Cândido Malta levantou dados do Plano de Governo 80/83, desenvolvido por ele quando secretário de Planejamento do ex-prefeito Reynaldo de Barros, para demonstrar o que São Paulo ganharia caso os 500 milhões de dólares fossem outra destinação que não o porão rídico. Esse plano traz um

440/ E se Jânio mudasse de idéia?

Se ele desistisse da ligação Morumbi-23 de Maio, a cidade só sairia ganhando: o dinheiro investido ali só para muitas obras mais importantes. O déficit habitacional que deve à cidade: 250 mil moradias. Os investimentos necessários para a construção de moradias populares a farejadas (em terreno de 100 metros quadrados, ao custo de 28 OTNs o m<sup>2</sup>, no interior da malha urbana), Jânio faria pelo menos 250 mil moradias, reduzindo pela metade o déficit habitacional de 500 mil unidades, registrado em 1980.

Abrindo um parêntese: Cândido Malta acredita que, apesar de ter usado dados dos déficits registrados em 80, a tendência é essa de fadagem de atendimento ter-se acentuado, diante do próprio crescimento populacional da cidade. Assim, se os números mudaram não o foram para melhor.

Se o prefeito desolasse sua atenção para os creches, no lugar das 68 que prometeu entregar até o final deste ano, estaria inaugurando 440 (em terrenos de 1.750 m<sup>2</sup> e com 480 m<sup>2</sup> de área construída) cada uma delas beneficiando 120 crianças. Mesmo que não quisesse gastar todos os 500 milhões de dólares em creches, poderia preparar apenas 100 milhões de dólares e construir 888 dessas unidades, diminuindo sensivelmente o déficit de 1.449 creches.

O problema da falta de escolas municipais para as crianças estaria resolvido pela atual administração. Com os recursos da ligação Morumbi-Centro — orduamente criticada por beneficiar apenas o transporte individual, os automóveis —, Jânio Quadros construiria 843 escolas (em terrenos de 4.750 m<sup>2</sup> e com dois mil m<sup>2</sup> de construção), cada uma delas

de 16m<sup>2</sup> de construção. Cada uma atenderia cinco mil habitantes. Investido apenas a quinta parte dos recursos, praticamente corrigiria-se o déficit, com a construção de 849 escolas infantis.

**Atendimento Médico**  
Os investimentos do pacote rio seriam suficientes, também, para melhorar — e muito — os primas de atendimento médico paulistanos. Em 1980, o dado decaam a falta de cem posto assistência médica (PAMs) e de hospitais distritais. Somente, 50 milhões de dólares — nos eó los de Cândido Malta — a prefi ra construiria 235 PAMs, restari outros 450 milhões de dólares serem empregados nos hospitais distritais, permitindo a construi de mais 45 hospitais, espalhados pelas várias regiões da cidade elusivos as mais carentes de equi mentos de saúde. Os postos de a tência médica pensados pelo ar teta e urbanista seriam construi em terrenos de 1.750m<sup>2</sup> e ter 847m<sup>2</sup> de construção, para atc meno de 20 a 25 mil habitas cada hospital distrital (em á de 12 milm<sup>2</sup> com 8.400m<sup>2</sup> de consi ção) teria capacidade para 120 leitos.

O levantamento traz outros dos. Em 80, indicava-se um pé, de 6.000 hectares (cada ha: equivalendo a 10 milm<sup>2</sup>) de á verdes, tomando-se por base a comendações da ONU de 12m área verde por habitante. Mal trê mil hectares de áreas verdi pouco menos da metade do de, — existiriam em São Paulo e: emprego das verbas da ligação doeste-Centro. Isso sem contar os recursos poderiam ser gca ainda, na construção de 2.010, tos de bombeiros ou de 1.753 bil teras públicas ou, também, na ção de 1.470 quilômetros de li-

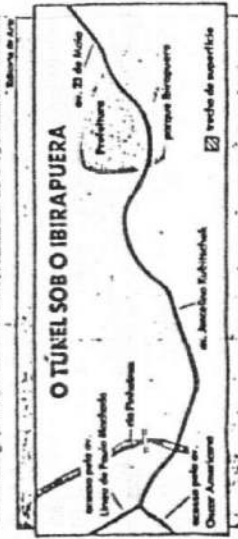
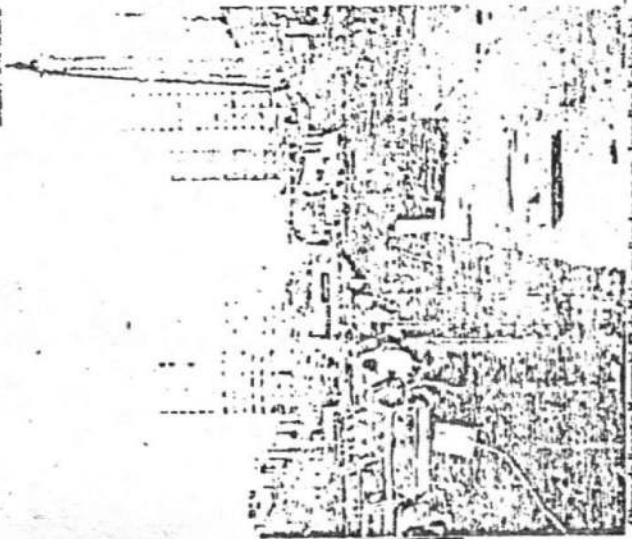


# Ampliar poluição no Ibirapuera

ponta que o projeto de Jânio, além de poluir, prejudica a estética do parque

**Do Reportagem: Local**

O túnel sob o parque Ibirapuera, obra do projeto da Prefeitura de São Paulo para ligar o Morumbi à avenida 23 de Maio, vão aumentar em 10% a poluição por gases e particulados em área local por conter equipamentos estranhos ao ambiente, como pontos de observação e resfriadores de gases, e ampliar o congestionamento durante as obras em uma área já de difícil trânsito. A falta de pontos de observação e resfriadores de gases, e ampliar o congestionamento durante as obras em uma área já de difícil trânsito. A falta de pontos de observação e resfriadores de gases, e ampliar o congestionamento durante as obras em uma área já de difícil trânsito.



## Secretário diz que projeto será aprovado

O secretário de Vias Públicas de São Paulo, Walter Pedro Rodini, disse ontem ter quase certeza de que a construção do túnel sob o parque do Morumbi será aprovada pela reunião do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Cosema), que se realizará no próximo dia 11, para discutir obras de manutenção do esgoto às duas vias sob o parque do Morumbi. "Acho que não haverá problemas quanto à área porque o túnel será construído em um ponto de impacto sobre o novo ambiente com a construção do túnel, para trabalhar a construção de torres de ventilação no lado de fora do parque", disse ele.

As entidades ligadas à proteção do meio ambiente acreditam que oficialmente o Conselho irá vetar a obra. O governo estadual possui maioria no conselho, formado por 31 membros. O prefeito Jânio Quadros, disse esta semana buscar garantias do governador de que o Conselho não liberar as obras no Ibirapuera. O município encorajou o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Cosema) a votar-se para discutir o relatório de impacto ambiental (RIMA) da obra no parque Ibirapuera.

**USO DO 2.º**

participação em projetos de recuperação de áreas de risco, tendo em vista a necessidade de estabelecer as prioridades de intervenção em áreas de risco de deslizamento e de áreas de risco de inundação.

## Quêrcia e Jânio acertam "namoro" num almoço

**JOÃO BATISTA NATALI**  
De reportagem, local

Na pouco menos de dois meses, o prefeito Jânio Quadros telefonou para o governador Getúlio Vargas e disse que se sentia "muito bonzinho" se fosse convidado para com ele alinhar no dia seguinte. O convite foi imediatamente formulado e, a porta fechada, como para com um velho e inseparável amigo, Jânio consumiu da entrada ao café com leite e do feijão da velhice e da deputada Dirceu Tullu Quadros (PTB-SP), a filha única com quem está rompicado.

Essa intimidade entre ambos surpreende apenas à primeira vista. O governador gosta de evocar a campanha eleitoral que levou o atual prefeito à presidência da República, em 1960, como seu primeiro ato de engajamento político. Na época, rompeu com um grupo de amigos próximos do PCB (que apoiava Tancredo Neves), e passou os fins de semana em Campinas, trabalhando em Campanha - pichando murais e distribuindo propagandas de Jânio.

Com um no Palácio dos Bandeirantes e outro no Ibirapuera, prevalece um estilo casamenteiro de construção. Os dois prédios para seu plano de habitação, populares, esquisitos e Jânio quer construir a sede do governo do Estado para operações financeiras e serviços públicos comuns.

O outro lado da história

Causas de vibrações e impacto ambiental

Apreensão das imitações de obra - SASEP sobre o Rio Pinheiros -

obras, sem retorno?!

44/7







o prazo de 30 (trinta) dias, para conhecimento de terceiros.

Parágrafo único. Havendo dúvida fundada sobre o domínio, o preço ficará em depósito, assalvada aos interessados a ação própria para disputá-lo.

Art. 14. Os bens expropriados, uma vez transcritos em nome do expropriante, não poderão ser objeto de reivindicação, ainda que fundada na nulidade da desapropriação.

Parágrafo único. Qualquer ação, julgada procedente, resolver-se-á em perdas e danos.

Art. 15. O juiz que descumprir os prazos estabelecidos neste decreto-lei incorrerá na sanção prevista no art. 24 do Código de Processo Civil, aplicada mediante representação de uma das partes ao Conselho da Justiça Federal.

Parágrafo único. Tratando-se de inventário da Justiça, ou de oficial do registro de imóveis, ficará ele sujeito a multa igual a dois terços do maior salário-mínimo do país, por dia de retardamento.

Art. 16. O presente decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 25 de abril de 1969: 148.º da Independência e 81.º da República — A. COSTA E SILVA — Luis Antonio da Gama e Silva — Augusto Hamann Rademaker Grunewald — Aurélio de Lyra Tavares — José de Magalhães Pinto — Antonio Dellim Netto — Mario David Andreazza — Ivo Arzua Pereira — Tarso Dutra — Jarbas G. Passarinho — Marcio de Souza e Mello — Leonel Miranda — Edmundo de Macedo Soares — Antonio Dias Leite Júnior — Hélio Beltrão — José Costa Cavalcanti — Carlos F. de Simas.

Art. 14: 1. v. LD art. 35, no mesmo sentido LOM arts. 35 31 e 39

Art. 15: 2. Substituído pelo valor de referência (Lei 6.205 de 29.4.75, art. 2.º, no tit. CORRÊÇÃO MONETARIA)

## DECRETO-LEI N. 1.075, DE 22 DE JANEIRO DE 1970

Regula a imissão de posse, "initio litis", em imóveis residenciais urbanos.

O Presidente da República, usando a atribuição que lhe confere o art. 5.º, I, da Constituição, e

Considerando que na cidade de São Paulo, o grande número de desapropriações em zona residencial ameaça desalojar milhares de famílias;

Considerando que os proprietários de prédios residenciais encontram dificuldade, no sistema jurídico vigente, de obter, "initio litis", uma indenização suficiente para a aquisição de nova casa própria;

Considerando que a oferta do poder expropriante, baseada em valor cadastral do imóvel, é inferior ao valor real apurado em avaliação no processo de desapropriação;

Considerando, finalmente, que o desabrigamento dos expropriados causa grave risco à segurança social, decreta:

Art. 1.º Na desapropriação por utilidade pública de prédio urbano residencial, o expropriante, alegando urgência, poderá imitir-se provisoriamente na posse do bem, mediante o depósito do preço oferecido, se este não for impugnado pelo expropriado em cinco dias da intimação da oferta.

Art. 2.º Impugnada a oferta pelo expropriado, o juiz, servindo-se, caso necessário, de perito avaliador, fixará em quarenta e oito horas o valor provisório do imóvel.

Parágrafo único. O perito, quando designado, deverá apresentar o laudo no prazo máximo de cinco dias.

Art. 3.º Quando o valor arbitrado for superior à oferta, o juiz só autorizará

Art. 1.º: 1. v. LD art. 15.

Art. 1.º: 2. cf. LD art. 15 § 1.º

a imissão provisória na posse do imóvel, se o expropriante complementar o depósito para que este atinja a metade do valor arbitrado.

Art. 4.º No caso do artigo anterior, fica, porém, fixado em 2.300 (dois mil e trezentos) salários-mínimos vigentes na região, o máximo do depósito a que será obrigado o expropriante.

Art. 5.º O expropriado, observadas as cautelas previstas no art. 34 do Dec. lei n. 3.365, de 21 de junho de 1941, poderá levantar toda a importância depositada e complementada nos termos do art. 3.º.

Parágrafo único. Quando o valor arbitrado for inferior ou igual ao dobro do preço oferecido, é lícito ao expropriado optar entre o levantamento de 80% (oitenta por cento) do preço oferecido ou da metade do valor arbitrado.

Art. 6.º O disposto neste decreto-lei só se aplica à desapropriação de prédio residencial urbano, habitado pelo proprietário ou comissário comprador, cuja promessa de compra esteja devidamente inscrita no registro de imóveis.

Art. 7.º Este decreto-lei entra em vigor na data de sua publicação, aplicando-se as ações já ajuizadas.

Art. 8.º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 23 de janeiro de 1970: 149.º da Independência e 82.º da República — EMÍLIO G. MÊDICI — Alfredo Buzaid.

Art. 4.º: 1. Substituído pelo valor de referência (Lei 6.205 de 29.4.75, art. 2.º, no tit. CORRÊÇÃO MONETARIA)

Art. 5.º: 1. Dec. lei 3.365, neste título, in:

Art. 6.º: 1. Atualmente, registrada, e não inscrita (LRP art. 167-1.º e 2.º), ou averbada (LRP art. 167-II-3)

Por interesse da Força Armada

443

444/10



# SUMÁRIO

	PÁG.		PÁG.
E TEMPO DE CARNAVAL – Redação . . .	002	VISÃO ESPIRITA DA MEDIUNIDADE (CONCLUSÃO) – Jon Aizpuru . . .	015
O CIENTIFICISMO NO ESPIRITISMO – Ney Prieto Peres . . .	003	O ESPIRITISMO NA INGLATERRA – Aureliano Alves Netto . . .	019
FALSA PREMISSE E OUSADA AVENTURA DO OCASO!... – Deodoro (Espírito) . . .	006	TOM, O CEGO, MUSICO NATURAL – Allan Kardec . . .	021
DARWIN PERANTE A EVOLUÇÃO – Jorge Andréa dos Santos . . .	007	OS ENIGMAS DA LEVITAÇÃO – Sylvio Ouirique Fragoso . . .	022
A OBSESSÃO, A HOMEOPATIA E O DIREITO – Luiz Guilherme Marques . . .	009	ESPERANTO: ANO CEM – Celso Martins . . .	024
A NOVA SOCIOLOGIA – Cairbar Schutel . . .	011	O BUSTO DE CAIRBAR SCHUTEL EM MATÃO – Ellay Luiz Appollo . . .	027
AOS CONSTRUTORES DE REPUBLICAS – Carlos Bernardo Loureiro . . .	012	CASA EDITORA O CLARIM – Lista de Preços . . .	032
ANTE AS DISCORDÂNCIAS – Oswaldo Araujo (Espírito) . . .	014		

**Revista mensal de estudos espíritas**

FUNDADOR (16/02/1925):  
CAIRBAR DE SOUZA SCHUTEL

Redator-Chefe:  
WALLACE LEAL V. RODRIGUES

Director Presidência:  
CARLOS VITAL OLSON

Secretário Geral:  
APARECIDO O BELVEDERE

**ASSINATURAS**

Anual . . . . . Cz\$ 50,00  
Número avulso . . . . . Cz\$ 6,00

**PARA O EXTERIOR**

Anual (via superfície) . . . . . US\$ 8,00  
Anual (via aérea) . . . . . US\$ 15,00

**REDAÇÃO E OFICINAS**

Rua Prof Barbosa, 1070 – Cx. Postal, 09 – CEP 16990  
– MATÃO – SP, Brasil – Fone (0DD 0162) 82-1066



**FALSA PREMISSE E OUSADA AVENTURA DO OCASO!...**

Numa ordem de Comando, neste Brasil Central, ouvido os diversos escalonamentos e unidades operacionais, no sigilo da informática, a que se propõe, a atual conjuntura Nacional, sem ferir melindres, ou tomadas de posicionamento um tanto temerário nas logísticas aguerridas de atualização armamentista, devamos, num parecer sem considerarmos as diversas correntes filosóficas e técnicas da era nuclear que a defesa do nosso solo e soberania sempre foram Jungidos ao princípio da Legalidade e Liberdade numa Pátria livre e ordeira, no respeito às leis, orçamento e finalidade vocacional de uma Nação Cristã.

Para daí, não olvidarmos o passado, com visão no futuro, mas com as costas voltadas para a Terra Mar, na soberania espacial, e terrona do "uti-possidetis", conceituado pela Diplomacia de Rio Branco!

Assim considerando, o recente episódio de aventuras logísticas e temerárias dos conceitos de força tarefa, de rápido alcance e pronta ocupação, travada na parte próxima à Patagônia, deixou-nos um clarão vago, qual lavas de Vesúvio a reacender chamas extintas em prosas e versos, nas canções maternas dos quartéis crucificados de vidas sacrificadas em holocausto à vaidade e ao orgulho conceituado em raciocínios de raras...

Assim pensando e agindo, a atual dinâmica na fronteiriça existência de pacificação brasileira, entre nativos e colonizadores,

riquezas de muitas gerações a frente, não pretendamos, s.m.j., construir neste rincão natal, do oeste, as barreiras mísseis do "inferno", a fim de que não cometamos os erros tradicionais de novas barreiras defensivas como a "linha Maginot", na França ou das Normandias, porquanto os novos tempos possam exigir atualização; porém tenhamos em mente de que as escolas e oficinas são estuantes vivas das preocupações desde Rondon, Deodoro, Caxias, Conde D'Eu, e tantos valores de que a Pátria estremece pelo patriotismo ordeiro sem demonstrações de ousados empreendimentos balísticos, que se queira planificar à custa de suor e árduos encargos que poderão levar a drásticas conseqüências de mentes desavisadas em poder de força interna!...

Falsa premissa e ousada aventura do ocaso!...

Sejamos amigos e comandados de caserna, a prudência da serpente e o olhar arguto da jaguatirica, na obra silenciosa de construções civis, e não de casamatas!...

Paz e confiança no Mundo Maior!

**DEODORO**

(Página recebida através da psicografia pelo médium Dr. Artur Puxian, na reunião pública da noite de 16/08/1982 na "União Espírita André Luiz", sito na Rua José Antonio, 2550, Bairro São Francisco, na capital de Campo Grande do Estado de Mato Grosso do Sul.)

**Conclusão da pág. 005**

nômeno social, antropológico, cultural, e articular nossos esforços em transmitir ao nível de compreensão dessa considerável maioria dos adeptos do Espiritismo, os conhecimentos fundamentais que os libertará, com o tempo, desses condicionamentos

ta, ajudemo-los a ampliar os seus conhecimentos e respeitemos às suas capacidades de transformação, que o tempo e as experiências de vida se encarregarão de efetuar, mas, sem críticas destrutivas e desnecessárias e sem ímpetos de radicalização, tão raros, como esses de querer fazer do



ra superar a influência surpreendente da má-quina. Diz o nosso Emmanuel, que está presente: "Nós, como cristãos, vencemos 300 anos de martírio nos primeiros séculos do Cristianismo. Será possível que, agora, não saibamos vencer o nosso próprio excesso de conforto, para sermos cristãos?" É uma pergunta para nós também.

*Entrevista, transcrita no livro "Os Hipias, Aos Problemas do Mundo" (Emmanuel) - Francisco Cândido Xavier - Edições F.E.F.S.P. - Cx. Postal, 8763/So Paulo*

— Cumprindo a promessa feita há cinco meses atrás, a alta direção dos "Diários e Emissoras Associadas" a convite de Teljoencelino de Candel y - São Paulo, TV. Tupi - deu início a mais um programa do Sefei "Pingo Fogo-TV" - e um programa - governo de um primeiro a contido na noite de 28 de julho passado. Aqui está um das maiores mediunidades psicógrafas do mundo: *Dr. Edgar Francisco Cândido Xavier, na entrevista "Brasil Atual" - "Forças Armadas" e a comunicação - Emmanuel junto aos documentos Xerox -*

5

*(Emmanuel)  
Psicógrafo - Emmanuel  
Chico Xavier - "As Forças Armadas"*

## 0 Brasil atual

SAULO GOMES — Chico, que pensam os chamados benfeitores espirituais quanto à posição do Brasil atual, seja no terreno político ou social?

CHICO XAVIER — Vamos responder com muita consideração, segundo o que temos ouvido dos nossos benfeitores espirituais. A noite é consagrada ao Natal de Nosso Senhor Jesus Cristo, em cujos ensinamentos empreendemos a nossa formação como povo organizado. Por várias vezes, Nosso Senhor Jesus Cristo se referiu à nossa necessidade da oração e da vigília. Sabemos que, segundo os nossos léxicos, orar não é apenas endereçar a nossa palavra ou nosso pensamento a Deus em súplica ou louvor.

Orar significa também discursar, expor os nossos pontos de vista e, por isto mesmo, a oração é uma das expressões mais vivas do espírito democrático do Cristianismo, porque cada um de nós ora segundo as suas possibilidades de crer ou de interpretar o fenômeno da fé. Então, sem qualquer expressão eufemística, declaramos que a posição atual do Brasil é das mais dignas e das mais encorajadoras para nós, porque a nossa democracia está guardada por forças que nos defendem contra a intromissão de quaisquer ideologias vinculadas à desagregação. Precisamos honificar a posição atual daqueles que nos governam e que vigiam sobre os nossos destinos. A oração e a vigilância, preconizadas por Nosso Senhor Jesus Cristo, se estampam com muita clareza em nosso Governo atual. E nós todos vamos dizer com os nossos benfeitores espirituais: devemos orar muito, pedir muito a Deus e unir os nossos pensamentos para que a união seja preservada dentro das nossas Forças Armadas. a fim de termos o direito de orar, isto é, discursar, permutar livremente os nossos pontos de vista, dar os nossos pareceres, emitir as nossas opiniões em matéria de vivência particular e coletiva. Portanto, com todo o respeito, sem nenhuma idéia de bajulação, falo pessoalmente de minhas pequeninas contabulações com

os espíritos amigos e profundamente amigos do Brasil cristão, em Nosso Senhor Jesus Cristo. Digo que devemos pedir para que tenhamos a custódia das Forças Armadas até que possamos encontrar um caminho em que elas continuem nos auxiliando como sempre e para que não descambemos para qualquer desfiladeiro de desordem. Não podemos ignorar — abramos um parêntesis — que, muitas vezes, muitos de nós acreditam que as Forças Armadas funcionam apenas nas ocasiões de beligerância, nas ocasiões de guerra, diante do mundo civil. Mas a verdade é que, espiritualmente, estamos em grande conflito. Conflito com idéias trazidas ao nosso meio pelas comunicações de massa, pelas imposições de nosso tempo, em que o problema de massas tem que ser considerado. Precisamos resguardar o nosso coração para que essas idéias não se infiltrem em nossa vida pública, em nossa vida coletiva, para não perdermos o dom da liberdade em Jesus Cristo. Sabemos que a persuasão química, até a própria chamada felicidade química, podem ser trazidas ao nosso povo através de governos, que possamos aceitar, com invigilância. Essas ocorrências eliminaríamos de nossa vida a nossa possibilidade de viver como povo livre. Essas ocorrências eliminaríamos a nossa resistência psicológica, e acabaríamos



num povo, talvez fantoche. Vamos agradecer a situação atual do Brasil, porque o Brasil desfruta de ordem. O Brasil está sob o império da lei e se a Terra está equilibrada no campo cósmico, é porque a Terra obedece a leis. Se o homem está agora deslanchando para outros mundos através do nosso satélite, não foi desordenadamente que os nossos grandes astronautas conseguiram semelhante realização. Eles atenderam a leis, obedecem a leis. Os foguetes da astronáutica obedecem a leis. Assim, estamos sob o império da lei e devemos ser gratos a Deus e cooperar para que não venhamos a perder a ordem, porque a ordem é como a luz do Sol. De recebermos tanto a luz do Sol, nós, muitas vezes, nos esquecemos de agradecer esse dom da Providência Divina. Muitas vezes, só compreendemos a ordem quando a desordem aparece. E como brasileiros, não devemos proceder em moldes de insensatez. Reverenciamos aqueles que estão guardando o sentido da ordem em nosso País e fazendo com que cada um de nós possa desfrutar esse benefício da ordem em nossa vida particular, em nossos lares, em nossos grupos sociais, em nossas empresas de trabalho, dentro da liberdade que estamos desfrutando. Porque, só não estamos desfrutando uma espécie de liberdade: aquela liberdade de prejudicar

a comunidade. E já que estamos no tempo das massas, não devemos prejudicar a ninguém, muito menos à coletividade.



# Espectativa aguarda a III Semana Campineira de Estudos Jurídicos

Artur Puxian presidirá a Semana — Patrocínio do Adib Casseb — Histórico — Temário — Outras

As Semanas Campineiras de Estudos Jurídicos nasceram com o sucesso e o brilhantismo alcançado com a I Semana Paulista de Estudos Jurídicos alcançado com a I 13 de outubro de 1956, pelos C. A. "XVI de Abril" e "XI de Agosto", em Campinas.

Levado pelo entusiasmo inicial, o C. A. "XVI de Abril", de iniciativa própria deliberou promover, então, as Semanas Campineiras de Estudos Jurídicos, sendo a primeira realizada de 25 a 30 de agosto de 1958, cujas conferências versavam sobre temas de Direito Civil. No ano seguinte — Centenário do Nascimento de Clóvis Beviláqua — realizou-se a II Semana Campineira de Estudos Jurídicos, de 24 a 29 de agosto de 1959, sendo proferidas conferências sobre Direito Judiciário Civil, a qual levou o nome do insigne mestre de Direito Civil — "Semana Clóvis Beviláqua".

### III Semana Campineira de Estudos Jurídicos

Seguindo esta tradição que já é uma realidade em nossa Faculdade de Direito, o C. A. "XVI de Abril", houve por bem promover a III S.C.E.J. a realizar-se de 22 a 27 de agosto próximo, cujas conferências versarão sobre temas de Direito Comercial.

#### ORIENTAÇÃO

Foi especialmente convidado para orientar os trabalhos da III S. C. J., o Professor Dr. Adib Casseb, emérito mestre de Direito Comercial nesta Faculdade.

#### COMISSÃO

A comissão constituída para a concretização dos trabalhos ficou assim formada: Presidente de Honra: Dr. Carlos Alberto de Carvalho Pinto, D. D. Governador do Estado de São Paulo. Mons. Dr. Emilio José Salim, D. D. Reitor da Universidade Católica de Campinas. Sr. Miguel Vicente Cury, M. D. Prefeito Municipal de Campinas.

#### COMISSÃO DE HONRA

Dr. Carlos Foot Guimarães, D. D. Diretor da Faculdade



Artur Puxian

Alonso; 2ª Secretária: Yolanda Vidigal Fernandes.

#### CONFERÊNCIAS E SEMINÁRIOS

Durante a Semana Jurídica serão pronunciadas, diariamente, à noite, conferências pelos mais eminentes juristas e mestres desta e de outras Faculdades.

No período da tarde, serão debatidas, no salão nobre e nas salas da Faculdade, as teses apresentadas pelos alunos.

#### OUTRAS NOTAS

As inscrições dos tesistas e entregas das teses deverão ser feitas, impreterivelmente, até o dia 15 de agosto próximo na sede do C. A. "XVI de Abril", com as secretárias da Semana Jurídica.

As teses deverão ser datilografadas em espaço duplo, com três cópias contendo o respectivo tema em destaque com introdução, explanação e conclusão.

Todas as teses antes de aceitas para os debates serão submetidas a uma comissão de estudos. Poderão apenas apresentar teses e participar dos debates, os alunos que já tiverem conhecimento da matéria pertinente à mesma. No entanto, em se tratando de assunto de conhecimento geral do direito, todos os alunos do curso terão participação ativa.

No debate da tese será obedecida a seguinte ordem, quanto ao uso da palavra:

em tempo não excedente a trinta minutos;

IV — No debate do assunto, cada participante, previamente inscrito pela mesa dirigente poderá interpelar o tesista ou o relator, por tempo não superior a cinco minutos, tendo estes igual tempo para responderem a cada interpelação.

#### DIPLOMA DE HONRA AO MÉRITO

Aos tesistas serão concedidos diplomas de honra ao mérito fornecido pelo C. A. "XVI de Abril".

NOTA — A reportagem deste jornal pode apurar junto ao Presidente da III Semana Campineira de Estudos Jurídicos, que já estão se preparando para apresentar suas teses: Artur Puxian, Orestes Quercia, Carlos Roberto Teodoro de Lima, Francisco José Pedroso de Camargo Biasi, Paulo Afonso Leme Machado, Julio Cardelli, Célio de Arruda Junior, Geraldo Paulo Nardeli e outros.

#### TEMÁRIO

##### DIREITO COMERCIAL

Organizado pelo professor de Direito Comercial, Dr. ADIB CASSEB, MD. Orientador da III Semana Campineira de Estudos Jurídicos.

1 — Dos atos de comércio. 2 — Relações do Direito Comercial com a Economia. 3 — A autonomia do Direito Comercial e a unificação do Direito Privado. 4 — Problemas jurídicos da locação comercial. 5 — A ação renovatória. 6 — Efeitos jurídicos do registro da "marca". 7 — Das sociedades comerciais. 8 — A comissão mercantil. 9 — Da falência no Direito Brasileiro. 10 — Da responsabilidade dos diretores das sociedades anônimas. 11 — Títulos de crédito. 12 — Mandato mercantil.

##### DIREITO CIVIL

1 — Do reconhecimento dos filhos ilegítimos e seus efeitos. 2 — Da situação da mulher casada no Direito Civil Brasileiro. 3 — Divórcio e desquite. 4 — Anulação de

um direito? 11 — A responsabilidade sem culpa — Teoria do risco perante o Código Civil Brasileiro. 12 — Fundamento social da Lei do Inquilinato — O contrato de aluguel progressivo. 13 — Do casamento putativo. 14 — O casamento no Direito Civil Brasileiro é um contrato? 15 — Da fiança. Extingue-se com o contrato? 16 — Da propriedade no Direito Civil Brasileiro. 17 — Do casamento nulo e seus efeitos (artigo 207 do C. C. B.).

##### DIREITO JUDICIÁRIO CIVIL

1 — Efeitos da sentença que julga o arbitramento de aluguéis (Lei n.º 3.085). 2 — Do valor probatório da confissão. 3 — Despacho saneador. 4 — Da reconvenção nas ações de desquite. 5 — Do ônus da prova. 6 — Ações e sentenças declaratórias. 7 — Fundamentos da "coisa julgada". 8 — Conceito e essência da "coisa julgada material". 9 — Finalidade do processo civil. 10 — Da reclusão e seus efeitos.

##### DIREITO ENAL

1 — Das penas. 2 — Escalas penais. 3 — Tentativa. 4 — Legítima defesa. 5 — Co-autoria. 6 — Eutanásia. 7 — Aborto necessário. 8 — Problemas da delinquência juvenil. 9 — O elemento moral nos crimes contra os costumes. 10 — Emoção e paixão. 11 — Crime doloso e crime culposo. 12 — Da preterintencionalidade. 13 — Da redução para a maioria penal. 15 — Furto e roubo. 16 — Nexo de causalidade.

##### DIREITO

##### JUDICIÁRIO PENAL

1 — Do inquérito policial. 2 — Da competência em matéria penal. 3 — Da ação civil derivada do crime. 4 — Ação penal e pedido de arquivamento. 5 — Da denúncia. 6 — Questões prejudiciais. 7 — Do júri. 8 — Do processo e julgamento dos crimes de imprensa. 9 — Nulidades dos atos processuais. 10 — Dos recursos e da correção parcial. 11 — Do Ministério Público: organização e atribuições na

Justiça, abneg

Departament  
Orgulh

Assistência ju  
interessam em  
mento das ati  
Outras notas

As primeiras  
tro Acadêmico  
Diretor foi o ent  
nomeado pelo p  
1955 foi nomead  
mesmo ano, tra  
presidente do C.  
Diretor do Depa  
P. Carelli, que fo  
visan. Em 1957  
acadêmicos Odi  
Cintra.

#### LEVANTAMEN

TIVIDADES — N  
o Departamento  
tou com vários  
tre os quais Fl  
Contra Jorge de  
ves e Laércio Ar  
eo do cargo. Pe  
procedeu ao pri  
mento das ativid  
partamento, apre  
presidente do Ce  
co. Pelo relatório  
pode-se verificar  
mero de casos, e  
radas espécies, q  
tados e estudado



Carlos Roberto de Lima

bros do Departan  
co. Baseado aini  
tio, pode-se ver  
obras jurídicas e  
a sua biblioteca,  
ram os mais ren  
belhos dos maior  
mundo inteiro.

...ATIVIDADES A  
tualmente, à fren  
tamento está o  
Francisco José I  
e coadjuvada  
ção pelo não me



Fundamentos para os estudos e conhecimento da Autoridade Administrativa do Estado de São Paulo, e conjuntamente ao Q.G. Militar do Sudeste/Ibirapuera, para os Embargos ou Tombamento do

Parque do Ibirapuera, na lembrança do Tombamento histórico do prédio-sede do Batalhão de Guarda, no

Parque Dom Pedro II, na Capital de São Paulo!

São Paulo/Ibirapuera, o coração de visita e coração da metrópole, sofre o impacto da despersonalização, e vibrações subterrâneas, com obras que irão descaracterizá-lo e colocar em risco a Comunidade, com a invasão do mercado imobiliário...

O local é histórico, dispensa comentários, é sede do Q.G. Militar do Sudeste/Ibirapuera, e no "Brasil Atual" a posição é das mais dignas e encorajadoras! Precisamos honrar a posição atual daqueles que nos governam e que vigiam sobre os nossos destinos.

A oração e vigilância previnida. 1. 11



In Memoriam:

Vila Graú Cabrita

Patrono da Arma de Engenharia Militar  
Reencarnado na guerra do Paraguai em  
Mato-Grosso!

1º) Por razões históricas no entrelaçamento  
dos fatos marcantes e precedentes da história, no  
campo do Direito e da Justiça, quando Caxias,  
o Pacificador do Exército e Patrono, promoveu  
na fronteira, a Ordem do Dia, em defesa de  
seu país e da soberania nacional.

2º) Rondon, Engenheiro Militar, construção da  
via telegráfica na fronteira oeste do  
Brasil!

3º) Pandiá Calógeras, e eminentes vultos, na  
construção dos quartéis no oeste brasileiro!

4º) A construção de Caixa D'Água, no bairro  
São Francisco em C. Grande, M.G., que supria  
abastecimento da cidade, antes de sua emanci-  
pação legal, para Comarca!

5º) Construção do Hospital Militar, e estabele-  
cimentos, pela "Companhia Construtora de  
Santos" (Santos/S.P.) - em Mato Grosso!





REQUISIÇÃO Nº 11.223 DE 09/09/89

ENC. A ATIV. SUP. DE 28/09/89 2138 E 2139/89

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE URBANISMO

AVENIDA BRASIL 24213

B-112



acordadamente, a Prefeitura  
em 1.969/1970, acolheu a reivindicação,  
considerou e determinou o arqui-  
vamento deste Projeto. Sendo Prefeito de  
Capital de S. Paulo, na época, o Eng.º Dr.  
Paulo P. Maluf, e mediador de le-  
mbranças de moradores, os exentados nos  
Dr. Roberto Andraus, o Eng.º Paulo Taufic  
Camassini!

Ante a justa solução, com  
a suspensão e arquivamento, graças a  
Deus, prevaleceu o bom-senso, o  
fato se deu em São Paulo, no espaço do  
Q. G. Militar do Ibirapuera, ante os  
previdentes legais, resultou desta  
luta cívica o Decreto-Lei N.º 1.075  
de 22 de janeiro de 1970 - Desapropriação  
- Urbanização. Pres. Médici, Min. da  
Justiça: A. Bayard. Por intercessão  
das Forças Armadas Brasileiras, cópia  
do referido Dec. Lei N.º 1.075, está ane-  
xado junto a documentação que  
se segue! Experiência da qual participamos  
na Comissão de Moradores e Famílias de São Paulo.  
Deus não é prove.







Francisco Candido Xavier

...

# Cartilha da Natureza

★

Ditado pelo Espírito de

**CASIMIRO CUNHA**

"Quando as invenções humanas  
hostilizam a Natureza, a Natureza  
responde ao homem com as correções  
necessárias." Francisco Bittencourt/F.C. Xavier  
(in "Prosa de Amigo do Bem")

Em matéria de progresso para  
segurança o remédio é a terra dura





ARTHUR PUXIAN  
ADVOGADO

458/1

397

DESAPROPRIAÇÃO — Dec. lei 1.075, de 22.1.70

**DECRETO-LEI N. 1.075, DE 22 DE JANEIRO DE 1970**

**Regula a imissão de posse, "initio litis", em imóveis residenciais urbanos.**

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 55, I, da Constituição, e

Considerando que, na cidade de São Paulo, o grande número de desapropriações em zona residencial ameaça desalojar milhares de famílias;

Considerando que os proprietários de prédios residenciais encontram dificuldade, no sistema jurídico vigente, de obter, "initio litis", uma indenização suficiente para a aquisição de nova casa própria;

Considerando que a oferta do poder expropriante, baseada em valor cadastral do imóvel, é inferior ao valor real apurado em avaliação no processo de desapropriação;

Considerando, finalmente, que o desabrigo dos expropriados causa grave risco à segurança nacional, por ser fermento de agitação social, decreta:

Art. 1.º Na desapropriação por utilidade pública de prédio urbano residencial, o expropriante, alegando urgência, poderá imitir-se provisoriamente<sup>1</sup> na posse do bem, mediante o depósito do preço oferecido,<sup>2</sup> se este não for impugnado pelo expropriado em cinco dias da intimação da oferta.

Art. 2.º Impugnada a oferta pelo expropriado, o juiz, servindo-se, caso necessário, de perito avaliador, fixará em quarenta e oito horas o valor provisório do imóvel.

Parágrafo único. O perito, quando designado, deverá apresentar o laudo no prazo máximo de cinco dias.

Art. 3.º Quando o valor arbitrado for superior à oferta, o juiz só autorizará

a imissão provisória na posse do imóvel, se o expropriante complementar o depósito para que este atinja a metade do valor arbitrado.

Art. 4.º No caso do artigo anterior, fica, porém, fixado em 2.300 (dois mil e trezentos) salários-mínimos vigentes na região,<sup>1</sup> o máximo do depósito a que será obrigado o expropriante.

Art. 5.º O expropriado, observadas as cautelas previstas no art. 34 do Dec. lei n. 3.365, de 21 de junho de 1941,<sup>1</sup> poderá levantar toda a importância depositada e complementada nos termos do art. 3.º.

Parágrafo único. Quando o valor arbitrado for inferior ou igual ao dobro do preço oferecido, é lícito ao expropriado optar entre o levantamento de 80% (oitenta por cento) do preço oferecido ou da metade do valor arbitrado.

Art. 6.º O disposto neste decreto-lei só se aplica à desapropriação de prédio residencial urbano, habitado pelo proprietário ou compromissário comprador, cuja promessa de compra esteja devidamente inscrita<sup>1</sup> no registro de imóveis.

Art. 7.º Este decreto-lei entra em vigor na data de sua publicação, aplicando-se às ações já ajuizadas.

Art. 8.º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 22 de janeiro de 1970: 149.º da Independência e 82.º da República  
— EMÍLIO G. MEDICI — Alfredo Buzaid.

Art. 4.º: 1. Substituído pelo valor de referência (v. Lei 6.205, de 29.4.75, art. 2.º, no tit. CORREÇÃO MONETÁRIA)?

Art. 5.º: 1. Dec. lei 3.365: neste tit., int.

Art. 6.º: 1. Atualmente, registrada, e não inscrita (LRP art. 167-1-9 e 20), ou averbada (LRP art. 167-11-3).

Art. 1.º: 1. v. LD art. 15.

Art. 1.º: 2. cf. LD art. 15 § 1.º.

RECEBIDO NA D. E. - A. T. G.

EM 29 / 6 / 188

AS 1600 HORAS

*OREIA*

Rua Juninho Becaiva, 41 -

Sala 610 - SP

Cep- 01004

(Ja)

|  
|

|  
|





Do	Número	Ano	Rubrica
----	--------	-----	---------

D.E./DESPACHO Nº 4718/88-ATG

PAPEL: Carta de 25/6/88, Arthur Puxian/Capital.

ASSUNTO: Referente ao tombamento do Parque Ibirapuera.  
(anexo doc.a respeito).

INTERESSADO: ARTHUR PUXIAN

De ordem superior, encaminhe-se à  
Secretaria da Cultura, para conhecimento e eventual mani  
festação.

Secretaria do Governo, 1/7/88.



CARLOS BORGES DE CASTRO  
Assessor-Chefe  
Assessoria Técnica do Governo



452  
P.B

**PODER JUDICIÁRIO**  
SÃO PAULO

QUINTA VARA DA FAZENDA PÚBLICA  
AUINTO OFÍCIO DA FAZENDA PÚBLICA

Ofício nº 2137/88-2ª  
Proc. nº 872/87  
nol.\*

São Paulo, 12 de outubro de 1 988.

Senhor Diretor:

Atendendo ao que foi requerido nos autos da Ação Civil Pública que o Ministério Público do Estado de São Paulo move contra a Prefeitura do Município de São Paulo solicito de Vossa Senhoria as providências necessárias no sentido de serem remetidos a este Juízo, cópia dos seguintes documentos:

a.) Resolução de Tombamento e respectiva publicação no Diário Oficial, referentes ao " Monumento das Bandeiras " e ao " Monumento ao Soldado Constitucionalista " de 1932 ";

b.) Processo administrativo e respectiva ata de reunião, com a síntese do E. Colegiado do CONDEPHAAT, que deliberou aprovar a abertura de processo de tombamento " do " Parque do Ibirapuera ".

Apresento a Vossa Senhoria, protestos de elevada consideração.

MILTON GORBO  
Juiz de Direito



Carli

1) Obter-me cópia  
da resolução e resumo  
de sua publicação no  
DOE, no que se refere  
ao primeiro item do  
ofício: "Mauvimento às  
Bandeiras e ao Laldado  
antitucionalista;

2) Providenciar "excuse"  
e lidar as peças do  
processo de "dantamento"  
de Payne Tevaquer.

Urgente.

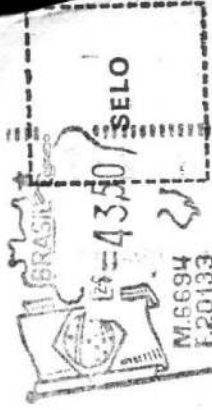
25.10.88  
M

**PODER JUDICIÁRIO**

REPÚBLICA REPUBLICANA  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA  
BRASIL - 5.6.



SÃO PAULO

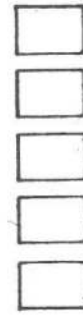


AO Exmo. Sr.  
Diretor do CONDEPHAAT

Rua Líbero Badaró, 39  
01009 São Paulo

CAIXA DE CORREIOS  
SP.000A

1968



RPC

TRIBUNAL DE JUSTICA  
DEPRI

13001 144188 09295

DEPRI-6.3.

RECEBIMENTO - COPIAGEM CURRESF

CEP

0	1	0	5	1
---	---	---	---	---

Remetente 5.º... OFÍCIO... DA...  
Endereço... Fórum J. Mendes Jr. - 6.º and. - s/ 612/613



474





SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

CONDEPHAAT

Ofício GP - 1451/88  
P. CONDEPHAAT - 25767/87

São Paulo, 01 de novembro de 1988.

Meritíssimo Juiz

Ref. Ofício nº 2137/88  
2ª Proc. nº 872/87

Tendo a honra de acusar o recebimento do ofício citado em epígrafe, anexamos, ao presente, côpia das Resoluções de tombamento e recortes das respectivas pûblicações no D.O.E., do "Monumento das Bandeiras" e do "Monumento ao Soldado Constitucionalista de 1932", bem como de todas as peças do processo Administrativo referente ao Estudo de tombamento do Parque Ibirapuera, nesta Capital (proc. nº 25.767/87, Vols. I e II), onde se insere, a fl. 61 do Vol. I, a ata da sessão ordinária do Egrégio Colegiado deste Órgão que deliberou aprovar a abertura do processo de tombamento do aludido Parque.

Certos de havermos atendido ao requisitado por Vossa Excelência e permanecendo, de qualquer modo, ãinteira disposição do M.M. juízo para qualquer outro esclarecimento, apresentamos nossos protestos da mais alta estima e elevada consideração.

Exmo.. Senhor  
Dr. Milton Gordo  
M.D. Juiz de Direito da 5ª Vara da Fazenda Pública

AUGUSTO HUBERTO VAIRO TITARELLI  
Vice-Presidente em exercício



433A

Do	Número	Ano	Rubrica
P. CONDEPHAAT	25767	87	

INTERESSADO: GABINETE DO SECRETÁRIO

ASSUNTO : Estudo de tombamento do Parque Ibirapuera - Capital.

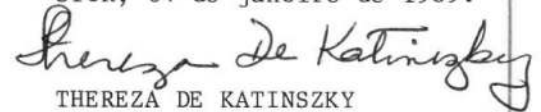
Senhora Diretora Técnica

A imprensa noticiou a intenção de particulares de erigir no Parque Ibirapuera um edifício de teatro para 3.800 pessoas, ocupando uma área de 22.500m<sup>2</sup>, cedida pela Prefeitura, dentro do recinto para o qual existe estudo de tombamento pelo CONDEPHAAT.

Solicitamos, pois, seja enviado ofício à Prefeitura Municipal, onde se explicita a necessidade da análise pelo E. Colegiado, de qualquer proposta de intervenção no Parque, de acordo com a legislação em vigor. A nosso ver deve também constar do ofício que é com reservas que o CONDEPHAAT recebe a notícia de mais uma construção definitiva e de grande porte na área cuja preservação está sendo cogitada não só pelo valor arquitetônico dos edifícios contemporâneos à sua fundação, mas também como área verde, que tem importante função ecológica e é uma das poucas áreas livres onde os cidadãos podem usufruir de contacto direto com a natureza.

Anexamos xerox das notícias veiculadas na Folha de São Paulo e Folha da Tarde que originaram esta manifestação.

STCR, 04 de janeiro de 1989.

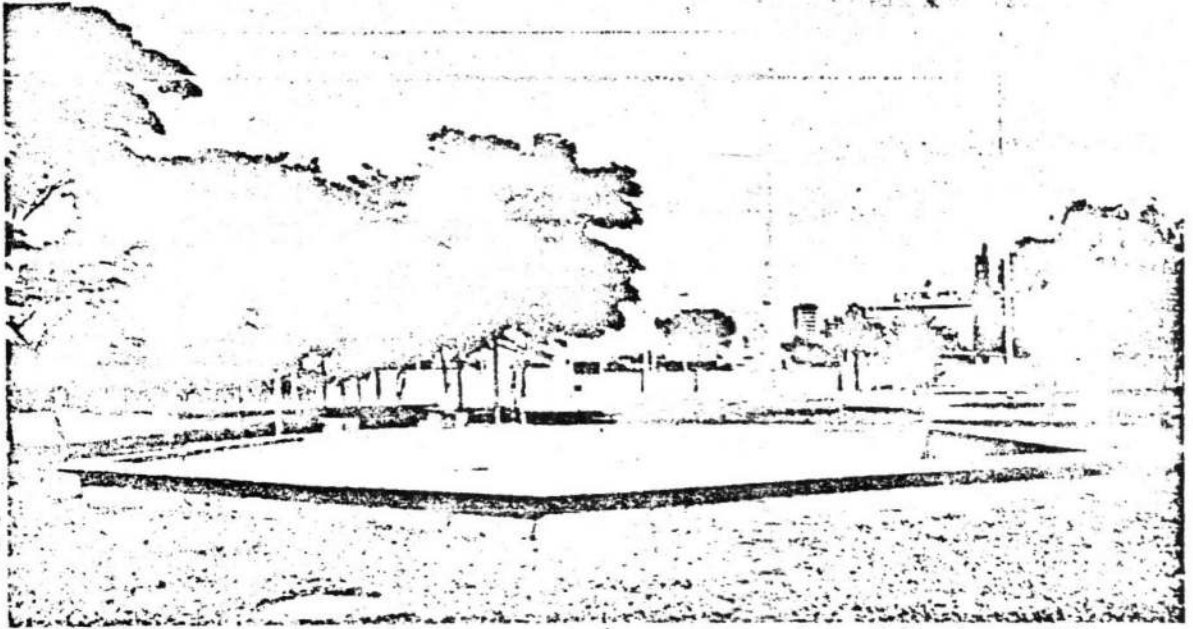


THEREZA DE KATINSZKY

Diretora Técnica Substituta

*E.T. - Solicitamos a devolução do presente processo ao STCR para continuação de estudos de Tombamento*

FOLHA DE SÃO PAULO  
28/12/88



Área do parque do Ibirapuera onde poderá ser construído o teatro da Fundação Arthur Rubinstein, para 3.800 pessoas

## Construção de teatro no Ibirapuera depende de aprovação do Condephaat

Da Reportagem Local

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) encaminha hoje um documento à Fundação Arthur Rubinstein, que coordena a proposta de construção de um teatro no parque do Ibirapuera (zona sul), informando que qualquer intervenção no parque, em processo de tombamento desde 1979, terá que passar pela análise do Condephaat.

Dois dos 18 diretores da fundação, o cirurgião Silvano Raia e o diretor de jornalismo da TV Manchete, Salomão Schwartzman, além do arquiteto Eduardo Kneese de Mello, da equipe de Oscar Niemeyer, autor do projeto, se reuniram ontem na sede do "governo transitório do PT" com o vereador eleito Eduardo

Matarazzo Suplicy, e o futuro secretário municipal da Educação, Paulo Freire, para apresentar a proposta ao novo governo.

Nova reunião foi marcada para o início de janeiro, quando os representantes da Fundação Arthur Rubinstein deverão apresentar uma estimativa de custo, que até agora não foi levantada, segundo Raia, além do projeto de implantação e dos primeiros esboços do teatro que, se aprovado, será desenvolvido por Niemeyer e Kneese de Mello.

A área delimitada para implantação do teatro, onde hoje existe um extenso gramado, poderá receber, durante a gestão da prefeita eleita Luiza Erundina, um teatro com capacidade para 3.800 pessoas, cuja doação da área de 22.500 m2 já foi autorizada, em caráter preliminar, pelo atual prefeito, uma semana

antes do término de seu mandato. Cerca de 36 patrocinadores já se comprometeram com a fundação a custear não apenas a construção da obra mas também sua manutenção.

A posição do novo governo, segundo Suplicy, é de cautela. "Nós pretendemos examinar com cuidado a questão e aguardar maiores detalhes que deverão vir na próxima reunião para defimir uma posição", disse. Em caráter informal o educador Paulo Freire aprovou a ideia de construção de um teatro no parque, mas ressaltou que a obra terá que atender "ao povão mesmo".

O projeto do Ibirapuera previa a construção do teatro. Isto não aconteceu "porque o conde Matarazzo, idealizador do parque, queria realizar a bienal de arte em São Paulo e priorizou a construção dos pavilhões de exposição", diz Raia.



4530  
FOLHA DA  
TARDE  
28/12/88

## Teatro no Ibirapuera só com aprovação do Condephaat

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) encaminha hoje documento à Fundação Arthur Rubinstein, que coordena a proposta de construção de um teatro no parque Ibirapuera. No documento, informa que qualquer intervenção no parque, em processo de tombamento desde 1979, terá que passar pela análise do Condephaat.

Dois dos 18 diretores da fundação, o cirurgião Silvano Raia e o diretor de jornalismo da TV Manchete, Salomão Schwartzman, além do arquiteto Eduardo Kneese

de Mello, da equipe de Oscar Niemeyer, autor do projeto, se reuniram ontem na sede do "governo transitório do PT" com o vereador eleito Eduardo Matarazzo Suplicy, e o futuro secretário municipal da Educação, Paulo Freire, para apresentar a proposta ao novo governo.

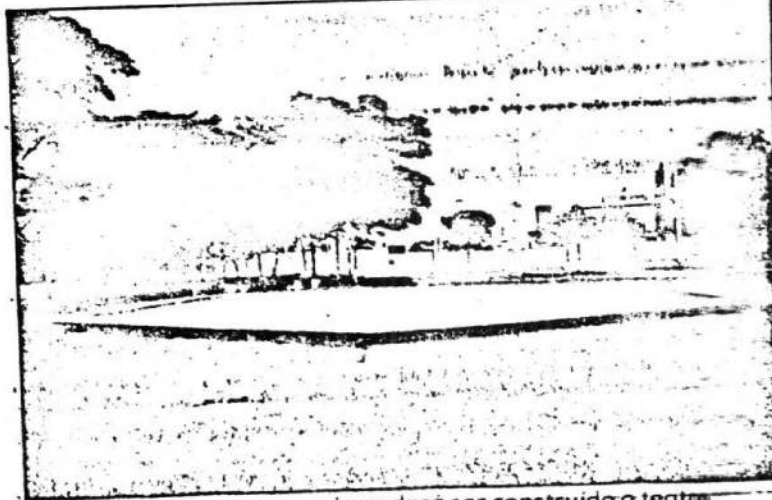
Uma nova reunião foi marcada para os primeiros dias de janeiro, quando os representantes da Fundação Arthur Rubinstein deverão apresentar uma estimativa de custo, até agora não levantada, segundo Raia. Mostrarão também o projeto de implantação e os primeiros esboços do teatro que,

se aprovado, será desenvolvido pelos arquitetos Oscar Niemeyer e Eduardo Kneese de Mello.

A área delimitada para implantação do teatro, onde hoje existe um extenso gramado, poderá receber, durante a gestão da prefeita eleita Luiza Erundina, um teatro com capacidade para 3 mil 800 pessoas. A doação da área, de 22 mil 500 metros quadrados, já foi autorizada, em caráter preliminar, pelo atual prefeito, uma semana antes do término de seu mandato. Cerca de 36 patrocinadores já se comprometeram custear não apenas a construção, mas também a manutenção do teatro.

A posição do novo governo, segundo Suplicy, é de cautela. "Nós pretendemos examinar com cuidado a questão e aguardar maiores detalhes que deverão vir no próximo encontro para definir uma posição", disse. Em caráter informal, o educador Paulo Freire aprovou a ideia de construção de um teatro no parque, mas ressaltou que a obra terá que atender "ao povão mesmo e não ser mais uma obra elitista".

O projeto do parque do Ibirapuera previa a construção do teatro. Isto não aconteceu "porque o conde Matarazzo, idealizador do parque, queria realizar a Bienal de Arte em São Paulo e priorizou a construção dos pavilhões de exposição", diz Raia.



Area do parque onde poderá ser construído o teatro

# FOLHA DE SÃO PAULO

27/12/88

## Explicações

Membros da Fundação Arthur Rubinstein procuraram ontem o vereador eleito Eduardo Suplicy (PT) para oferecer um detalhamento do teatro que seria construído no parque Ibirapuera. A Fundação recebeu uma doação, assinada por Jânio Quadros na quinta-feira passada, de 22.500 m<sup>2</sup> dentro do parque.

Suplicy ficou de marcar uma reunião com a nova secretária de Cultura, Marilena Chaui.



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

CONDEPHAAT

Ofício GP - 001/89

São Paulo, 04 de janeiro de 1989

Senhora Prefeita

Permitimo-nos comparecer à presença de Vossa Excelência para expor nossa preocupação com vistas à propalada notícia da imprensa desta Capital referente a intenção de ser construído prédio que servirá a um teatro no Parque do Ibirapuera.

Com efeito, encontrando-se o local em processo de tombamento neste Órgão, conforme deliberação do Egrégio Colegiado (processo interno nº 25.767/87), qualquer obra no referido Parque deverá ser precedida da indispensável autorização por parte daquele Conselho, após o encaminhamento do respectivo projeto ao nosso S.T.C.R. (Serviço Técnico de Conservação e Restauro) para apreciação, tudo de acordo com o art. 142, § único, e 146 do Dec. est. nº 13.426, de 16/03/79.

Ressaltamos, de qualquer modo, para a alta consideração de Vossa Excelência, que a abertura de tombamento do Parque do Ibirapuera fundamentou-se não apenas no valor arquitetônico de seus edifícios, contemporâneos à sua fundação, mas também na preservação da área verde que comporta, de indiscutível relevância ambiental como uma das poucas da cidade onde os munícipes podem usufruir de contato direto com a natureza.

Certos da atenção de Vossa Excelência, aproveitamos para apresentar nossa mais alta estima e elevada consideração.

  
AUGUSTO HUMBERTO VAIRO TITARELLI



AO STCR em prosseguimento.

Cond. flut. 4/1/89

*Judith Monari*

JUDITH MONARI  
Diretora Técnica  
CONDEPHAAT



453 F

Do	Número	Ano	Rubrica
P. CONDEPHAAT	25767	87	

INT: GABINETE DO SECRETÁRIO

ASS: Estudo de tombamento do Parque Ibirapuera - Capital.

Ao arquiteto Suzilena Costa  
para manifestação  
S.T.C.R., 09/01/89

*Regina Helena*  
Ag. Serv. Cent.



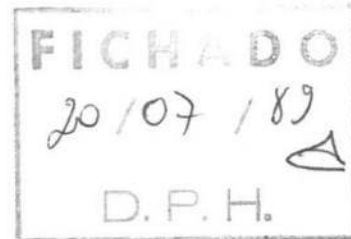
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO -- GABINETE

São Paulo, 18 de julho de 19 89

Ofício n.º 188/89

Senhor Presidente



O Museu de Arte Moderna de São Paulo propôs a/ esta Municipalidade a elaboração de concurso fechado, a alguns artistas plásticos brasileiros, para a criação de uma escultura que utilize o jato d'agua sobre o lago do Parque do Ibirapuera, considerado de extrema importância para a oxigenação do mesmo.

Assim sendo, vimos, por intermédio do presente,/ consultar Vossa Senhoria sobre o trâmite do processo de tombamento a nível estadual do Parque em epígrafe, bem como manifestação relativamente à possibilidade e oportunidade de implantação de escultura no local proposto pelo Museu de Arte Moderna de São Paulo.

Aproveitamos o ensejo para reiterar nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

DÉA RIBEIRO FENELON

Diretora-DPH

Ilmo Senhor

Dr. Edgard de Assis Carvalho  
Presidente do Condephaat







455/A

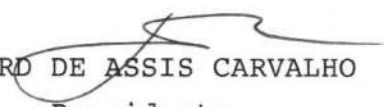
Do	Número	Ano	Rubrica
OFÍCIO	188	89	

INT.. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - DPH  
ASS.: Ref. a concurso interno para criação de uma escultura que  
utilize o jato d'água sobre o Lago do Ibirapuera.

U R G E N T E

1. À SA para anexar ao processo;
2. Ao STCR para manifestação.

GP/CONDEPHAAT, 26 de julho de 1989.

  
EDGARD DE ASSIS CARVALHO  
Presidente

JENL/ahm.

**SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA**

Processo CONDEPHAAT 25.767/87

Interessado: Departamento do Patrimônio Histórico.

Assunto: Colocação de esultura no lago do Parque do Ibirapuera.

Sra. Diretora Técnica:

Trata-se de Ofício enviado pelo Departamento do Patrimônio Histórico solicitando informações a respeito da tramitação do processo de tombamento do Parque Ibirapuera e manifestação a respeito da possibilidade de implantação de uma escultura que utilize o jato d'água instalado sobre o lago do Parque.

Quanto à tramitação do processo de tombamento, informamos que o mesmo foi aberto por decisão do Egrégio Conselho em 28/07/87 e se encontra atualmente no STCR para instrução.

Quanto à instalação de uma escultura no lago, nada temos a opor, desde que o jato d'água seja mantido em funcionamento. Entendemos que a realização do concurso e a posterior instalação da escultura vencedora será levada a efeito por pessoas com competência para tal, e que, qualquer que seja a escultura a ser instalada, não haverá prejuízo para a ambiência do lago e do parque como um todo, nem modificações significativas nas condições da água do lago, desde que, como já foi observado, o jato d'água seja mantido em funcionamento em condições semelhantes às atuais, já que ele exerce função importante para a oxigenação das águas do lago.

Temos a considerar, entretanto, que o jato d'água atualmente se encontra desligado, devido ao alto grau de poluição das águas do lago. O problema é que a dispersão provocada pelo esguicho causa um "efeito spray" que estaria prejudicando as



SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA

Tendo em vista esta situação, seria oportuna a elaboração de um plano para despoluir os lagos do Ibirapuera, a ser posto em prática antes que o jato seja ligado novamente, como forma de preparação para a colocação da escultura vencedora do concurso.

Era o que tínhamos a informar.

STCR, 15 de agosto de 1989.

*Denis Heuri*

Denis Heuri - Biólogo  
p/ eq. de áreas  
naturais

A Presidência

Para análise pelo E. Colegiado.

Concordamos com o parecer do biólogo Denis Heuri, mas tomamos a liberdade de lembrar que o projeto para a implantação da escultura deverá passar pela análise do E. Colegiado por se tratar de intervenção em





4581

Do	Número	Ano	Rubrica
Ofício ASSUAPI	074	89	

Sra. Diretora Técnica:

Atendendo à solicitação contida no Ofício enviado pela Associação dos Usuários e Amigos do Parque Ibirapuera, recebida pelo STCR em 19/09/89, entramos em contato com o sr. Rui Cavalheiro, um dos associados à entidade, e no dia 26/09 realizamos o transporte do material da exposição "CONDEPHAAT 20 anos" usando uma camionete cedida pela Prefeitura. Todos os painéis pertencentes à exposição se encontravam na residência de Júlio Abe, um dos responsáveis pela montagem da exposição, feita no ano passado, quando foi exposta na Oficina Cultural Três Rios, por ocasião do aniversário do CONDEPHAAT. Os mesmos foram levados até a sede da ASSUAPI, na Marquise do Ibirapuera. Devido à impossibilidade de conseguir pessoas que pudessem auxiliar na montagem e à dificuldade de compatibilização de horários, só nos foi possível concluir a montagem no domingo, dia 01/10.

Os painéis se encontram dispostos no Auditório da sede da ASSUAPI, e devem ficar expostos por aproximadamente 30 dias. A associação pretende, com a exposição, chamar a atenção dos usuários para o processo de Tombamento do Parque Ibirapuera, informando os visitantes sobre o seu significado e registrando o apoio por meio de um abaixo-assinado, que será anexado ao processo.

O Presidente da ASSUAPI, o sr. Severino José da Silva, está encaminhando um novo Ofício ao CONDEPHAAT, dando

IA OFICIAL DO ESTADO - Modelo Oficial 17

informações sobre a situação da exposição, e a data pretendida para o término da mesma. Esta data ainda não está definitivamente fixada por não haver previsão quanto à receptividade que a exposição obterá junto aos frequentadores do Parque e por não ter havido previamente nenhuma posição restritiva por parte do CONDF - PHAAT. Devido ao fato de que alguns dados se encontram desatualizados nos painéis, já que a exposição data de outubro de 1988, será providenciado um painel atualizando os dados sobre o novo endereço do CONDEPHAAT e as novas composições da Presidência e do Conselho.

STCR, 03 de outubro de 1989.

*Denis Neuri*

Denis Neuri - Biólogo

A Presidência

- ① Para ciência e encaminhamento do evento;
- ② Para providenciar fubda desta documentação ao Processo de Tombamento do Parque Ibirapuera, encaminhando a S.A

STCR, 06/10/89

*Tania*  
TANIA MARIANA  
Diretora Técnica Substituta do STCR



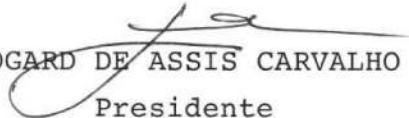
459/h

Do	Número	Ano	Rubrica
OFÍCIO	074	89	

INT.: ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS E AMIGOS DO PARQUE IBIRAPUERA  
ASS.: Instalação de exposição "CONDEPHAAT 20 ANOS".

Ao STCR para atender com máxima urgência a solicitação da ASSUAPI, designando um técnico para o acompanhamento na montagem da Exposição "CONDEPHAAT 20 ANOS" no Parque Ibirapuera.

GP/CONDEPHAAT, 18 de setembro de 1989.

  
EDGARD DE ASSIS CARVALHO  
Presidente

*o Biólogo*  
*Denis Henry para atender as*  
*dispostos pelo Sr. Presidente*  
*19/09/89* *Key*

LCA/ahm.



# ASSUAPI

ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS E AMIGOS DO PARQUE IBIRAPUERA

C. nº 074/89

São Paulo, 15 de setembro de 1989.

Ilmo. Senhor

DR. EDGARD ASSIS DE CARVALHO

Presidente do Conselho de Defesa do Patrimônio Arqueológico Artístico e Turístico de Estado de São Paulo - "CONDEPHAT"

Rua da Consolação, 2.333 - 8ª andar

N E S T A

Atenção:=- DRA. TANIA MARTINHO DA CUNHA

Prezado Senhor:

Conforme entendimentos mantidos entre a Assessoria do Presidente, Sr. JOSÉ EDUARDO NEIVA e de acordo com a orientação do Arquiteto JULIO ABE, vimos por intermédio da presente, consultar essa entidade sobre a possibilidade da instalação da EXPOSIÇÃO "CONDEPHAT" 20 ANOS, que tivemos a oportunidade de conhecer durante a amostra ocorrida nas Oficinas Culturais TRÊS RIOS, razão pela qual despertou nosso interesse em que a mesma seja instalada durante a "FESTA DA PRIMAVERA" que se realizará de 21.09 à 08.10.89, no Parque Ibirapuera, como participação conjunta na comemoração dos 35 anos de sua fundação, visando uma elucidação pública que pretendemos ensejar com um movimento de adesão popular à causa "Tombamento" do Parque Ibirapuera", cujo processo já se encontra em aberto.

Acreditamos de grande valia esta participação e esperamos contar com seu apoio.

No aguardo de seu breve pronunciamento, uma vez que deveremos estar com a montagem concluída até o dia 20 de corrente, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

ASSUAPI

ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS E AMIGOS  
DO PARQUE IBIRAPUERA



464  
M

FACHI  
METALÚRGICA LTDA.  
INDÚSTRIA DE MOLAS

5726360

Rui Miguel Cavalheiro

INT:

C. G. C. (M. F.) 52.126.703/0001-64      INSCR. ESTADUAL 110.743.489.116  
01123 - RUA JOAQUIM MURTINHO, 204 - FONE: (011) 229-6766 - BOM RETIRO - S. PAULO

ASSUAPI

Severino José Da Silva  
Economista

Rua Pedroso Alvarenga, 345-15º      Tel. 853-1870  
Apto. 152 Cep. 04531      S. Paulo - Brasil

5755511  
r. 221

Julio ABE

257 6890  
257 9609

R. ANTONIA DE  
QUEIROZ, 52

↳ CW HAROLDO

FONE DA OUTRA CASA 256 3656

~~ASSUAPI~~ ASSUAPI → 544-2502

9873490



# PMSP

Secretaria de Serviços e Obras  
Departamento de Parques e Áreas Verdes  
Secretaria Municipal de Saúde  
Secretaria Municipal de Cultura  
Associação dos Usuários do  
Parque do Ibirapuera

---

VAMOS PRESERVAR O  
PARQUE DO IBIRAPUERA

PLENÁRIA POPULAR  
COM OS USUÁRIOS DO PARQUE

DIA 27/8 - DOMINGO - 15 HORAS  
JUNTO AO LAGO, NO PORTÃO 10

PRESENÇA DA PREFEITA LUIZA ERUNDINA

---

## O LAGO

Apesar de algumas iniciativas anteriores visando preservar o lago, suas águas ainda se encontram poluídas.

Os estudos que a Prefeitura está desenvolvendo mostram esta triste realidade.

Foi por esta razão que os canhões de água, apesar de consertados pela atual administração, não foram colocados em funcionamento, pois poluiriam ainda mais o meio ambiente.

É atribuição do Governo do Estado, através da SABESP, resolver o problema dos esgotos que estão poluindo o lago.

A preservação do Meio Ambiente é fundamental para nossa qualidade de vida.

Você está convidado a participar da Plenária dos Usuários do dia 27/8 para conhecer as providências tomadas pela Prefeitura e o que juntos podemos fazer para preservar este e outros parques da cidade.





## COLETA SELETIVA

No **latão vermelho** você joga o **Lixo Seco**: plásticos, copinhos, latas, papel, palito de sorvetes, etc.

Este material será reaproveitado nas indústrias.

No **latão verde**, você joga o **Lixo Úmido**: casca de frutas, restos de comida, etc.

Este lixo, que é orgânico, voltará, em pouco tempo, à terra, como adubo, alimentando as plantas do Parque.

## ESTE PAPEL EM SUAS MÃOS JÁ FOI LIXO

Você sabe que o Brasil gasta dinheiro comprando sucata? Sucata é o lixo que pode ser reutilizado. Exemplo: o papel é feito de polpa de madeira. Florestas são derrubadas para fazer nossos livros, mas se jornais velhos, caixas de papelão, cadernos forem enviados para fábricas de papel, seriam novamente transformados em papel. O mesmo com relação às latas de cerveja, sardinha, óleo, etc que se refazem em novas latas. As garrafas de vidro ou de plástico também são transformadas em novos objetos de vidro e plástico.

Vamos experimentar esta nova brincadeira: jogar o lixo no lixo, mas não em qualquer lixo: o plástico, o metal, o vidro e o papel na lixeira vermelha e o resto do sanduíche, a casca da banana, o resto de comida em geral no latão verde.

Avise seu amigo, ensine seu filho e pratique você esta coleta seletiva de lixo, ajudando o Parque a ficar limpo e evitando que o país gaste comprando sucata alheia.

. COLABORE PARA O SUCESSO DESSA




462/R

Do	Número	Ano	Rubrica
OF. ASSUAPI	074	89	

1. Ciente;
2. À SA para juntar ao processo de tombamento do Parque Ibirapuera.

GP/CONDEPHAAT, 10 de outubro de 1989.

  
EDGARD DE ASSIS CARVALHO  
Presidente

DS/ahm.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DO GOVERNO MUNICIPAL  
GABINETE DO PREFEITO

São Paulo, 21 de junho de 1989

Ofício n.º 783 /89-SGM/GAB

Ref.: Ofício GP-001/89, sobre construção de um teatro  
em área situada no Parque Ibirapuera

Senhor Vice Presidente

Refiro-me ao ofício em epígrafe, no qual  
Vossa Senhoria expressa sua preocupação diante de notícia veiculada sobre construção de um teatro no Parque Ibirapuera.

Cumpre-me esclarecer que tal construção não mais se verificará no local mencionado, conforme despacho da Senhora Prefeita, publicado no DOM de 16.03.89.

Pesquisas estão sendo efetuadas, pelos setores competentes, visando à localização de outra área que se preste à mesma finalidade.

Valho-me do ensejo para transmitir a Vossa Senhoria protestos de estima e consideração.

  
JOSE EDUARDO MARTINS CARDOZO  
Secretário do Governo Municipal

Ilustríssimo Senhor  
Dr. AUGUSTO HUMBERTO VAIRO TITARELLI  
DD. Vice-Presidente em Exercício do CONDEPHAAT  
NESTA






464h

Do	Número	Ano	Rubrica
OFÍCIO	783	89	

INT.: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - GAB. PREFEITO  
ASS.: Ref. ao nosso of. GP-001/89 , sobre a construção de um teatro em área situada no Parque Ibirapuera.

À SA para juntar ao respectivo processo.

GP/CONDEPHAAT, 27 de junho de 1989.

  
EDGARD DE ASSIS CARVALHO  
Presidente

DS/ahm.



465  
Câmara Municipal de São Paulo

São Paulo, 06 de Setembro de 1990

OFÍCIO 20ª SSP - 380/90

Senhor Presidente:

Como parte de um projeto que visa a criar o Museu Comunitário da História da Cidade, no Parque Ibirapuera, que deverá ser inaugurado em 25/01/91, tenho a honra de dirigir-me a V.Sª para solicitar suas providências a fim de que se reative a tramitação do processo / 25.767-87, de que é assunto o tombamento do Parque Ibirapuera.

O Gabinete põe-se a sua disposição para esclarecimentos suplementares que fortuitamente se tornem necessários.

Apresento a V.Sª a expressão de meu respeito.

Vereadora Irene Cardoso  
1ª Suplente da Mesa Diretora

AO  
ILMO SR.  
DR. EDGAR DE ASSIS CARVALHO  
DD. PRESIDENTE DO CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO  
ARQUEOLÓGICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONDEPHAAT  
RUA DA CONSOLAÇÃO, 2333 - 8ª ANDAR  
SÃO PAULO - CEP 01301



456/A


Do	Número	Ano	Rubrica
OFÍCIO 20a.SSP	380	90	

INT.: CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

ASS.: Vereadora Irede Cardoso solicita agilização dos estudos do processo de tombamento do Parque Ibirapuera.

1. À SA para juntar ao respectivo processo.
2. Ao STCR para informar o estágio atual dos estudos.

GP/CONDEPHAAT, 21 de setembro de 1990.

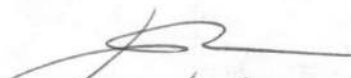
  
EDGARD DE ASSIS CARVALHO

Presidente

/ds

*Prezado Flávio:*

*Gostaria que os estudos feitos para  
viabilizarem o tombamento do  
P. Ibirapuera fossem agilizados  
para que pudessemos efetivar  
a inclusão final ainde no  
mês de outubro.*





De ordem do Sr. Chefe de Gabinete  
encaminhe se restitua se \_\_\_\_\_

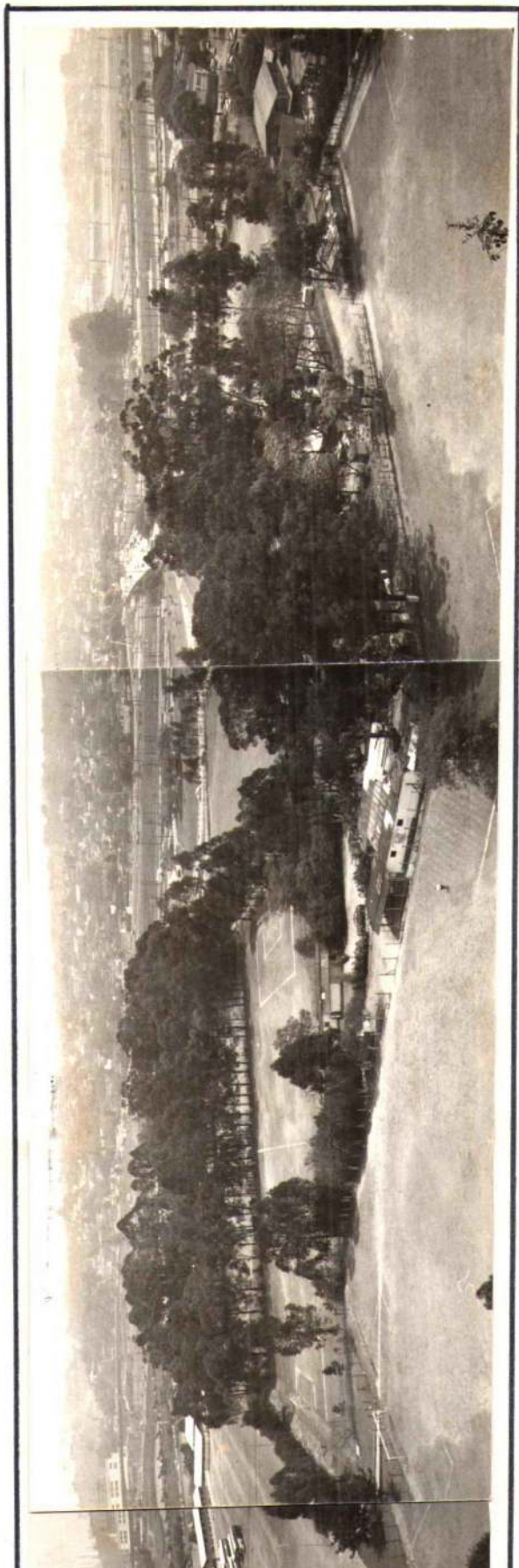
Para \_\_\_\_\_

Assessoria Técnica \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

MARILICE AMÁLIA PERON PEREIRA  
Assessor Técnico de Gabinete

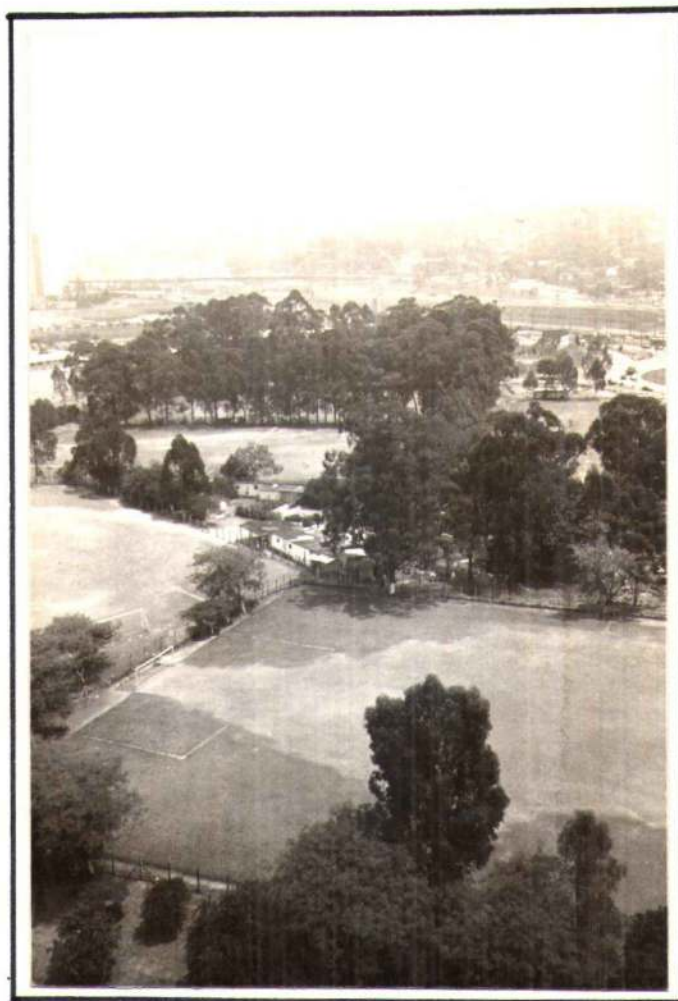
ABERTO III VOL.

53/12



2

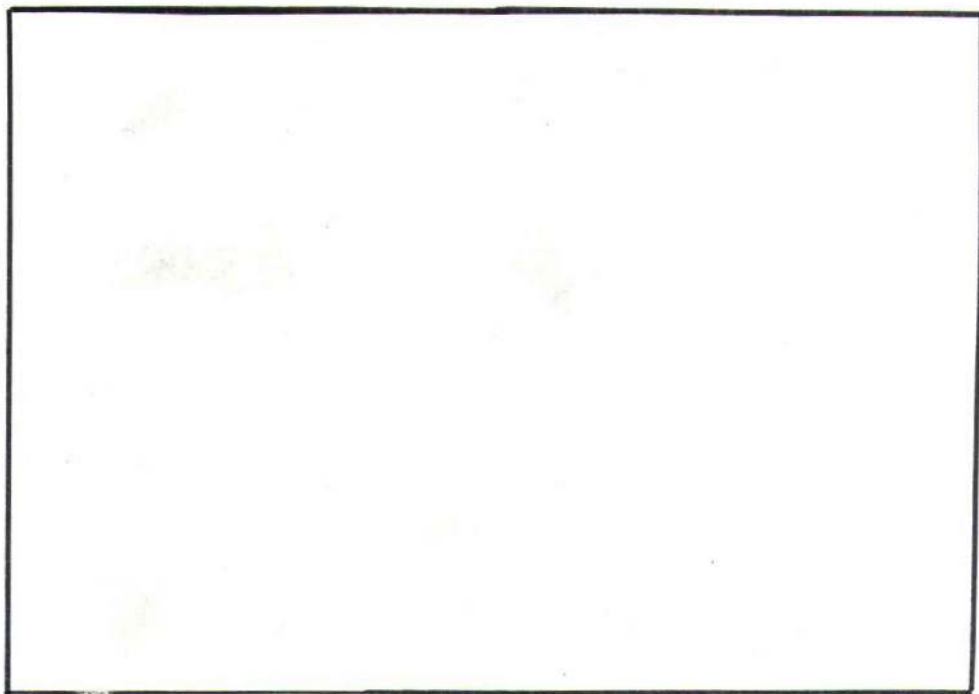
54/11



- Vista geral da área

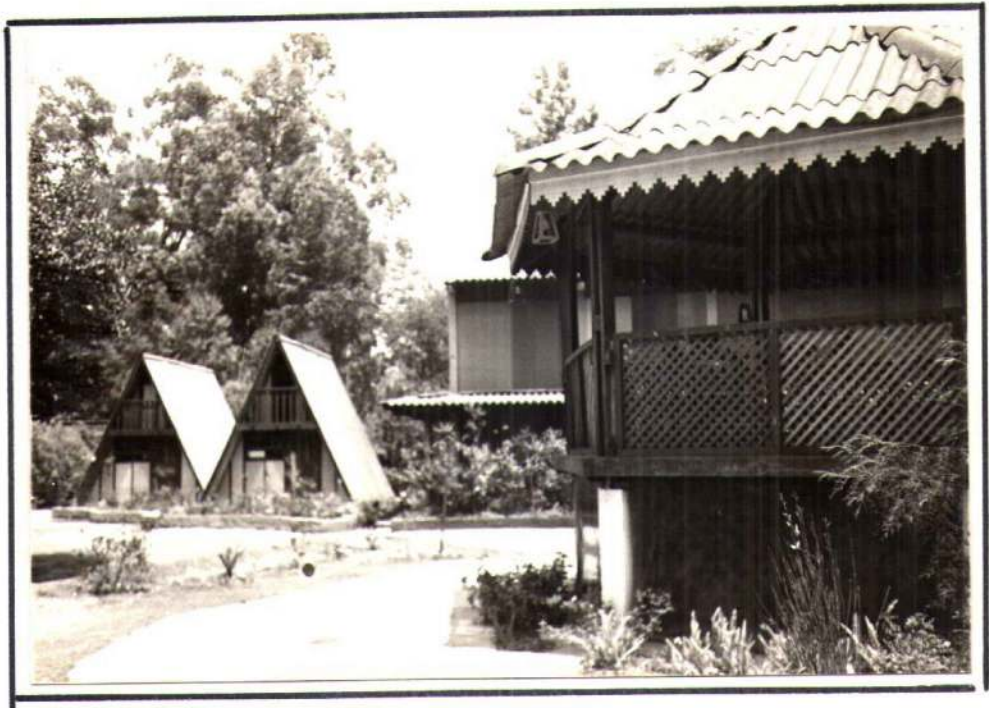






- Vista parcial da área. Destaque para a porção do canto direito da foto, local do Teatro Ventoforte.





- Detalhe do Teatro Ventoforte

