

País: BRASIL

Título do Projeto: "Desenvolvimento de Programas de Pesquisa e de Controle de Poluição Ambiental para o Estado de São Paulo

Número do Projeto: BRASIL - 2103

#### SUMÁRIO

Agência Governamental Cooperadora: Secretaria dos Serviços e Obras Públicas do Estado de São Paulo.  
Agência Participante e Executora: Organização Mundial da Saúde

<u>Contribuições do Governo</u>	
Em espécie	
Em dinheiro	Cr\$39 634 750
Para despesas locais	Equivalente a US\$ 2 090
<u>Contribuições do PNUD</u>	Equivalente a US\$ 841 681
Duração do Projeto: três anos.	

#### PREAMBULO

Com a finalidade de executar o Projeto acima citado, a ser empreendido pelo Governo do Brasil (de agora em diante chamado "Governo") em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Fundo Especial) (de agora em diante chamado "PNUD"), para o qual a Organização Mundial da Saúde deverá agir como Agência Participante e Executora, o Plano de Operação deste Projeto deve ser o Plano de Operação previsto no Artigo 1, Parágrafo 2, do acordo assinado em 29 de dezembro de 1964 pelo Governo e pelo Fundo Especial das Nações Unidas.



CLASS.	
AD	
TOMADA	24388

## 1 - OBJETIVOS DO PROJETO

1. A finalidade do Projeto é assistir o Governo no desenvolvimento de um programa de controle de poluição ambiental para o Estado de São Paulo. Os objetivos específicos são:
  - a) Aplicar técnicas existentes e desenvolver novas técnicas para a solução de problemas de saneamento ambiental. Será dada ênfase ao controle de poluição da água, do ar e do solo no Estado de São Paulo, incluindo a utilização de métodos matemáticos e análise de sistemas.
  - b) Aprimorar e expandir os programas existentes de controle de poluição das águas.
  - c) Desenvolver e executar um programa para controle de poluição do ar, particularmente na Grande São Paulo.
  - d) Efetuar investigações preliminares para identificação e avaliação dos problemas de resíduos sólidos.
  - e) Promover e efetuar pesquisa aplicada sobre o efeito da poluição da água, do ar e do solo, e as vantagens de sua prevenção e controle.
  - f) Promover e efetuar pesquisa aplicada sobre o tratamento de despejos industriais e municipais, com o auxílio de plantas piloto.
  - g) Coordenar com as autoridades do Estado da Guanabara, um estudo para a proteção do rio Paraíba contra a poluição, por ser esta a principal fonte de água de abastecimento deste Estado, incluindo a sua Capital, a Cidade do Rio de Janeiro.
  - h) Estabelecer uma rede de amostragem dos corpos d'água do Estado, para observar a influência da poluição doméstica e industrial e sua variação num longo período, sob diferentes condições sazonais variáveis.
  - i) Treinar pessoal técnico e administrativo em métodos de controle de poluição ambiental.

- j) Fornecer serviços de consultoria técnica a Entidades Governamentais, e através delas à Entidades Particulares, em poluição de água, de ar e de solo.
- k) Distribuir literatura técnica relacionada com poluição ambiental, especialmente os resultados obtidos através deste Projeto.

#### II - COMPROMISSOS ESPECIAIS DO GOVERNO

2. Os compromissos especiais de Governo descritos abaixo são de importância específica para que se atinja os objetivos do Projeto, e a participação contínua do PNUD no Projeto dependerá do cumprimento desses compromissos nos prazos previstos.

2.1. Na execução desse Plano de Operações as seguintes Agências serão envolvidas, além do PNUD:

- a) A Organização Mundial da Saúde como a Agência Executora.
- b) O Ministério das Relações Exteriores.
- c) O Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas e da Secretaria da Saúde, representando o Estado de São Paulo para as finalidades do Projeto.
- d) O Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB) através do Centro Tecnológico de Saneamento Básico (CETESB) e da Diretoria de Controle de Poluição das Águas (CPA) na área da poluição das águas.
- e) A Superintendência do Saneamento Ambiental (SUSAM) na área da poluição do ar.
- f) O Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, na área da poluição do solo.

2.2. O relacionamento entre as Entidades (b) a (f) abrange inclusive o seguinte compromisso prioritário:

O Ministério das Relações Exteriores e o Governador do Es-

- tado de São Paulo, como representantes das Agências participantes que solicitaram assistência, serão considerados, através de contratos suplementares e acordos com essas Agências, desde que o PNUD considere satisfatório, como os representantes legais dessas Agências em todos os assuntos relacionados a esse Projeto com autoridade para obrigá-las a um plano de ação em concordância com o projeto elaborado.
- 2.3. O Governador, com a autoridade que lhe foi atribuída por acordo bilateral feito com cada Agência, será a autoridade brasileira responsável por relações operacionais com a Agência Executora.
- 2.4. Sujeito a autoridade superior do Ministério das Relações Exteriores, o Governador será responsável pelo cumprimento dos compromissos que o Governador assume com esse Plano de Operações.
- 2.5. O Governador deverá tomar medidas administrativas e financeiras para garantir que o trabalho do pessoal participante seja em tempo integral e adaptado às necessidades do Projeto.
- 2.6. O Governador deverá tomar medidas apropriadas para evitar a perda de pessoal especializado. Para alcançar este objetivo, deverá iniciar um sistema destinado a recrutar e manter pessoal qualificado e assim estabelecer uma Equipe de Cientistas e Técnicos de Carneira. Tal pessoal técnico deverá ser selecionado com base em méritos, tendo por base, escorridade, treinamento técnico e experiência mais especializada para cada caso. Os salários, aposentadorias e outros benefícios e incentivos de emprego deverão ser suficientemente altos para atrair os candidatos mais qualificados.
- 2.7. Para dar um grau de estabilidade, e continuidade ao programa, o pessoal profissional e técnico uma vez designado para a atividade e considerado satisfatório, deverá ter direito e oportunidade de promoção.
- 2.8. O Governador deverá tomar as ações administrativas necessárias para garantir contínuo fornecimento de energia elétrica e bons serviços de manutenção para instalações e equipamentos.

A. Responsabilidades Gerais

- 3.1. O Governo, o PNUD e a Agência Executora deverão em conjunto ser responsáveis pela execução do Projeto, e pelo alcance dos objetivos descritos no Artigo 1 acima.
  - 3.2. O Governo deverá fornecer ao Projeto o pessoal nacional para o projeto, facilidades de treinamento, terreno, prédios, equipamentos, e outros serviços e instalações necessários. Designará a Agência Co-Operadora Governamental, citada no Sumário (pág. 1 deste documento) que de agora em diante será chamada "Agência Co-Operadora, e que será desde então diretamente responsável pela execução da contribuição do Governo para o Projeto.
  - 3.3. O PNUD se propõe a complementar e suplementar a participação do Governo e fornecerá através da Agência Executora os necessários serviços especializados, equipamentos de treinamento e outros serviços dentro dos fundos disponíveis para o Projeto.
  - 3.4. Logo ao início do Projeto a Agência Executora deverá assumir a responsabilidade maior para a execução do Projeto. Essa responsabilidade maior entretanto deverá ser exercida após consulta e de acordo com a Agência Co-Operadora. Providências devem ser tomadas depois, conforme expresso no Plano de Trabalho para a transição progressiva da responsabilidade maior para o Governo ou para uma Entidade designada pelo Governo.
  - 3.5. Parte da participação do Governo poderá ter a forma de contribuição em dinheiro ao PNUD. Nesse caso a Agência Executora fornecerá os serviços relativos e prestará contas anualmente ao PNUD e ao Governo, das despesas feitas.
- B. Participação do Governo
- 3.6. O Governo deverá fornecer ao Projeto os serviços, equipamentos e instalações em quantidades e nos tempos especi-

ficados no Plano de Trabalho deste Plano de Operações. Previsão orçamentária, em espécie ou em dinheiro para a participação do Governo está demonstrada nos Orçamentos do Projeto como contribuição do Governo.

3.7. A Agência Co-Operadora deverá em consultoria com a Agência Executora, nomear um Diretor do Projeto para o Projeto em tempo integral. Este terá as responsabilidades, no Projeto, que lhe forem atribuídas pela Agência Co-Operadora.

3.8. O custo estimado dos itens incluídos na contribuição do Governo, está baseado na melhor informação disponível quando da elaboração deste Plano de Operações. Entenda-se que flutuações de preços durante o período de execução do Projeto podem gerar um reajuste da contribuição em dinheiro. Este deverá sempre ser determinado pelo valor dos serviços, equipamentos e instalações necessárias para a execução apropriada do Projeto.

3.9. Dentro do número estabelecido de homens-meses de pessoal descrito no Plano de Trabalho, pequenos reajustes nas designações individuais do pessoal do Projeto fornecido pelo Governo, poderão ser feitos pelo Governo em consulta com a Agência Executora se isto for considerado de interesse para o Projeto.

3.10. O Governo deverá continuar pagando salários locais e em cargos sociais do pessoal nacional do Projeto durante o período de sua ausência do mesmo com bolsas de estudos da PNUD.

3.11. O Governo deverá custear qualquer despesa alíquotária e outras taxas relativas a entrada de equipamento para o Projeto, seu transporte, armazenamento e despesas relativas dentro do País. Deve ser responsável pela sua vigilância, sua instalação e manutenção, seu seguro e substituição, se necessário, após entrega no local do Projeto.

3.12. O Governo deverá deixar à disposição do Projeto quaisquer relatórios, mapas, registros e outros dados, publicações ou não, que possam ser considerados necessários para a implantação do Projeto.

- 3.13. O Governo deverá auxiliar todo o pessoal do Projeto para encontrar acomodações convenientes a preços razoáveis.
- 3.14. Os serviços e instalações especificados pelo Plano de Trabalho que devem ser fornecidos ao Projeto pelo Governo por meio de uma contribuição em dinheiro estão estabelecidos no orçamento do Projeto. O pagamento dessa quantia deverá ser feito em moeda local ao PNUD, pelo Governo, de acordo com esquema de pagamento.

- 3.15. Como contribuição para as despesas locais do Projeto, o Governo deverá pagar ao PNUD o equivalente, em moeda local, às quantias indicadas no esquema de pagamento pelo Governo; essa contribuição será para fazer as obrigações do Governo para pagar os itens especificados no Artigo V, Parágrafo 1 (a) a (d) do acordo citado no preâmbulo deste Plano de Operações, excetuando o custo de transporte dentro do País de equipamentos para o Projeto, o que fica como uma obrigação direta do Governo. O total desta contribuição citada em US dólares, representará aproximadamente 15% do custo total estimado da PNUD com o pessoal estrangeiro do Projeto, incluindo o custo de pessoal estrangeiro de sub-contratadas.
- 3.16. Pagamentos das contribuições acima mencionadas ao PNUD na data ou antes da data especificada no Esquema de Pagamentos pelo Governo é um pré-requisito para início ou continuação das operações do Projeto.

C. Participação do PNUD e da Agência Executora

- 3.17. O PNUD deverá fornecer ao Projeto através da Agência Executora os serviços, equipamentos e instalações descritos no Plano de Trabalho desse Plano de Operações. A previsão orçamentária para a contribuição do PNUD, assim especificada, está demonstrada no Orçamento do Projeto como contribuição do PNUD.
- 3.18. A Agência Executora consultado o Governo, deverá designar um Gerente do Projeto que sob a direção da Agência Executora será responsável, no país, pela participação da Agência Executora no Projeto. O Gerente do Projeto deve-

na supervisão os especialistas e outro pessoal da Agência, designados para o Projeto, e o treinamento local do pessoal nacional do Projeto. Ele será responsável pelo controle de todo o equipamento fornecido ao Projeto através do PNUD.

3.19. A Agência Executora, consultado o Governo, deverá designar especialistas e outro pessoal para o Projeto, conforme prevê o Plano de Trabalho; selecionar candidatos para bolsas de estudo, e determinar padrões para o treinamento do pessoal nacional do Projeto.

3.20. Se for considerado de interesse do Projeto, a Agência Executora consultado o Governo, poderá fazer as seguintes pequenas modificações:

a) No número de homens-meses de serviços especializados descritos no Plano de Trabalho.

b) No número de homens-meses de Bolsas de Estudo descritos no Plano de Trabalho.

c) No fornecimento de material, equipamentos e acessórios através de recursos do PNUD.

3.21. Bolsas de estudos deverão ser concedidas de acordo com a regulamentação para bolsas da Agência Executora.

3.22. A Agência Executora poderá, consultado o Governo, executar parte ou todo o Projeto por sub contratos. A seleção de sub-contratos deverá ser feita, após consulta com o Governo, de acordo com os procedimentos da Agência Executora.

3.23. Todo material, equipamento e acessórios que forem comprados com recursos do PNUD serão usados exclusivamente na execução do projeto, e constituirão propriedade do PNUD em cujo nome estão na Agência Executora. O equipamento fornecido pelo PNUD deverá ser marcado com a insignia da PNUD e com aquela da Agência Executora.

3.24. Se necessário, poderão ser feitas alterações no sentido de transferir temporariamente a custódia dos equipamentos para autoridades locais, durante a vigência do Projeto sem prejuízo para a transferência final.

3.25. Antes da conclusão da assistência do PNUD ao Projeto, o Governo, o PNUD e a Agência Executora deverão reunir-se para decidir sobre a disposição de todo equipamento fornecido pelo PNUD. A propriedade de tal equipamento deverá normalmente ser transferida para o Governo, ou para uma Entidade nomeada pelo Governo, quando o equipamento for necessário para a continuação da operação do Projeto ou para atividades diretamente subsequentes a ele. O PNUD, poderá entretanto, a seu critério, manter propriedade de parte do equipamento ou todo ele.

3.26. Num tempo escolhido após a conclusão da assistência do PNUD ao Projeto, o Governo e o PNUD e/ou Agência Executora deverão rever as atividades posteriores ao Projeto ou consequências do Projeto a fim de avaliar seus resultados.

#### D. Facilidades, privilégios e imunidades

##### a) Pessoal do PNUD e da Agência Executora

3.27. Conforme acordo entre o PNUD e o Governo, citado no preâmbulo deste Plano de Operações, ao pessoal do PNUD e da Agência Executora e de qualquer outra Organização das Nações Unidas associada com o Projeto, deverão ser conferidos facilidades, privilégios e imunidades especificados no referido acordo.

##### b) Sub-contratados e seu pessoal

- 3.28. Os contratados da Agência Executora e seu pessoal (exceto o pessoal nacional do Governo empregado localmente) deverão:
- Estão imunes de processo legal no que diz respeito a atividades tomadas por eles oficialmente na execução do Projeto.
  - Estão isentos da obrigatoriedade do serviço militar.
  - Estão isentos, bem como suas esposas e dependentes, de restrições da imigração.
  - Têm direito de trazer ao país quantidades razoáveis de moeda estrangeira para as finalidades do Projeto ou para uso pessoal, e de levar de volta qualquer quantidade

trazida ao país, ou, conforme regulamentos cambiais, recebida no país pela execução do Projeto.

e) Ter conferidas, bem como suas esposas e seus dependentes, as mesmas facilidades de repatriamento em casos de crises internacionais, que têm os diplomatas.

3.29. Todo o pessoal dos contratados da Agência Executora deverá gozar da inviolabilidade de todos os papéis e documentos relacionados com o Projeto.

3.30. O Governo deverá isentar de, ou pagar quaisquer taxas, impostos, honorários e arrecadações que venha a impor a qualquer firma ou organização estrangeira que possa ser contratada pela Agência Executora ou a pessoal estrangeiro de tais firmas ou organizações, com respeito a:

a) Os salários ou pagamentos recebidos por tal pessoal na execução do Projeto.

b) Qualquer equipamento, materiais e suprimentos introduzidos no país para os propósitos do Projeto ou que, após ter sido introduzido no país, deva ser subsequentemente retornado.

c) Quaisquer quantidades substanciais de equipamentos, materiais e suprimento obtidos localmente para a execução do Projeto, tais como, por exemplo, gasolina e peças sobressalentes para a operação e manutenção do equipamento mencionado no item (b) acima com a previsão de que os tipos e quantidades aproximadas a serem isentas e os relativos procedimentos a serem isentas e os acordados com o Governo e, como apropriado, anotados no Plano de Trabalho (Apêndice 1); e

d) Tanto no caso de concessões conferidas correntemente ao pessoal da ONU e da Agência Executora, qualquer propriedade introduzida, incluindo um automóvel particular por empregado, pela firma ou organização ao seu pessoal particular ou pessoal ou consumo ou que, após ter sido introduzido no país, deva ser liberado subsequentemente, na partida de tal pessoal.

- 3.31. Os privilégios e imunidades com os quais cada ficha ou organização e seu pessoal possam ser contemplados, referidos nos parágrafos acima, podem ser eliminados pela Agência Executora, onde, em sua opinião ou na opinião do PNUD, a imunidade impediria o curso da justiça e podem ser eliminados sem prejuízo para a complementação do Projeto com sucesso ou para o interesse do PNUD ou da Agência Executora.
- 3.32. A agência Executora fornecerá ao Governo, através do Representante Residente, a lista do pessoal a quem os privilégios e imunidades enumeradas acima serão aplicados.

#### IV - RELATÓRIOS

- 4.1. No transcurso das operações do Projeto, a Agência Executora submeterá relatórios sobre componentes particulares e/ou áreas que fazem parte do Projeto, ao Governo e ao PNUD, desde que a previsão específica para tais relatórios esteja incluída no Plano de Trabalho (Apêndice I).
- 4.2. Quando circunstâncias excepcionais ou imprevistas durante as operações do Projeto assim exigirem, o Governo ou a Agência Executora podem ser solicitados pelas outras partes para o Plano de Operações, para providenciar-lhes um relatório sobre o assunto.
- 4.3. O Governo e a Agência Executora, no fim de cada ano, submeterão ao PNUD um inventário centralizado pela junta do equipamento do Projeto adquirido através da contribuição do PNUD, razão pela qual permanece com o PNUD.
- 4.4. Na conclusão do trabalho de campo do Projeto a Agência Executora apresentará um relatório final mostrando resultados do Projeto e estabelecendo suas conclusões e recomendações. O PNUD transmitirá esse relatório e suas próprias opiniões sobre ele ao Governo para as ações que devam seguir.
- 4.5. O Governo deverá após três meses de recebimento do relatório final da Agência Executora, comunicar o seu parecer.

ao PNUD, sobre os resultados do Projeto e indicará os passos encartados ou vislumbrados para implementar as recomendações trazidas pelo Projeto.

#### V - RECONSIDERAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE OPERAÇÕES

5.1. O Governo, o PNUD e a Agência Executora podem tomar decisões conjuntas a qualquer momento, durante o decurso normal das operações de Projeto que afetem o Plano de Trabalho ou os orçamentos do Projeto e levem a modificações requeridas no Plano de Operações, uma vez que estejam de acordo com o escopo e intenção do Projeto.

5.2. Quando assim indicado no Plano de Trabalho e sem prejuízo de quaisquer outras revisões periódicas, o Governo, o PNUD e a Agência Executora poderão propor uma revisão no decorrer do Plano de Operações com os seguintes propósitos:

- a) Para rever o plano e objetivos do Projeto para assegurar sua contínua eficácia e se necessário para proporcionar modificação daí em diante.
- b) Fazer o progresso na consecução dos objetivos do Projeto.
- c) Para identificar áreas problema, se qualquer delas, <sup>impede</sup> de a execução do Projeto, com vista a obter acordo sobre soluções indicadas; e
- d) aprovar revisões, se necessárias, ao Plano de Trabalho e Orçamentos do Projeto.

5.3. Todas as modificações aprovadas a qualquer texto ou Apêndice serão refletidas em Ajustamentos ou Emendas a este Plano de Operações, que serão preparados pela Agência Executora.

Aprovado, no benefício das Partes, pelos abaixo assinados:

Assinatura

Data

\_\_\_\_\_  
Governo Federal

\_\_\_\_\_  
Ministho da Saude

\_\_\_\_\_  
Governo do Estado  
de São Paulo

\_\_\_\_\_  
Agencia Executora e  
Participante

\_\_\_\_\_  
Programa das Nações  
Unidas para o  
Desenvolvimento

CINCO - ON. DE TENDENÇAS E SANEAMENTO AMBIENTAL  
BIBLIOTECA

País: BRASIL

Título do Projeto: Desenvolvimento de Pesquisa e Programas de Controle de Poluição do Meio Ambiente para o Estado de São Paulo.

PLANO DE OPERAÇÕES  
APÊNDICES

APÊNDICE 1  
PLANO DE TRABALHO  
 A. DESCRIÇÃO DO PROJETO

1. Agências Governamentais Responsáveis:

Poluição da água é de responsabilidade da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas do Estado, através de seu Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB) o qual inclui um Centro Tecnológico para o Saneamento Básico (CETESB) e uma Diretoria para Controle de Poluição da Água (DCPA).

Poluição do ar é de responsabilidade da Secretaria da Saúde do Estado através de sua Superintendência de Saneamento Ambiental (SUSAM), a qual já incorporou as antigas Agências de Controle de Poluição da Água e do Ar Municipal (CICPA), e inclui a Diretoria para o Controle de Poluição do Ar.

Poluição do solo e pesquisa dos resíduos sólidos e tratamento são de interesse da Universidade de São Paulo, através do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública

2. Agências Governamentais Beneficiárias:

Juntamente com as autoridades responsáveis e as agências de colaboração, os seguintes se beneficiarão pelo Projeto:

- Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE)
- Superintendência de Águas e Esgotos da Capital (SAEC)
- Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo (COMASP)
- Companhia Metropolitana de Saneamento de São Paulo - SANESP
- Companhia de Saneamento da Baixada Santista (SBS)
- Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN)
- Secretaria da Agricultura, e
- Municipalidades, fornecedores de água autônomos e vigiões de esgoto e outras agências relacionadas ao saneamento.

3. Cooperação com outros Projetos da PNUD:

Será estabelecida cooperação proveitosa com o Projeto da UNESCO para Hidrologia Aplicada, Porto Alegre (BRA-27) e com o Projeto Desenvolvido da FAO para o Trabalho com Pesticidas no Instituto Biológico de São Paulo (BRA-24).

4. Cooperação com outras Agências Internacionais:

O Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) será suprido com relatórios técnicos e alguma informação relevante relacionada com o Projeto do BIRD para fornecimento de Água e Rede de Esgoto, resultante deste Projeto.

Algumas bolsas de estudo serão concedidas para estudos na aplicação de técnicas nucleares na medida e controle da poluição do ambiente, em coordenação com a Agência Internacional de Energia Atômica.

5. Comitê de Coordenação:

Para guiar as operações do Projeto, um Comitê de Coordenação será estabelecido e composto como segue:

- a) O Governador do Estado de São Paulo ou seu Representante, Presidente do Comitê
- b) O Diretor do Projeto, Secretário Executivo do Comitê
- c) O Gerente do Projeto
- d) Um representante do Ministério das Relações Exteriores
- e) Um representante da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas do Estado de São Paulo
- f) Um representante da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo
- g) Um representante da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo
- h) O Superintendente do Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB)
- i) O Superintendente da Superintendência do Saneamento Ambiental (SUSAM)
- j) O Diretor da Faculdade de Saúde Pública
- k) O Representante Residente do PNUD ou seu representante
- l) O Chefe Principal da Zona V da Organização Mundial da Saúde ou seu representante.

O Comitê pode convidar outras pessoas ou agências para tratar de assunto específico. O Comitê terá as seguintes responsabilidades:

- a) Aprovar o programa de trabalho e os orçamentos propostos pelo Diretor do Projeto,
  - b) Aprovar as prioridades, avaliar o progresso e fazer recomendações para o preenchimento deste Plano de Operações.
  - c) O Comitê se reunirá pelo menos uma vez por ano.
6. A Agência credenciada do Governo será a Secretaria dos Serviços e Obras Públicas do Estado de São Paulo, que terá total responsabilidade de coordenação para o Projeto a ser desenvolvido, em colaboração com a Secretaria da Saúde do Estado e com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
7. Um Conselho Administrativo e Técnico para o Projeto será criado, com representantes do:
- Diretor do Projeto, Presidente
  - Gerente do Projeto (OMS)
  - Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB)
  - Superintendência de Saneamento Ambiental (SUSAM)
  - Centro Tecnológico de Saneamento Básico (CETESB)
  - Diretoria de Controle de Poluição da Água (DCPA)
  - Diretoria de Controle de Poluição do Ar (DPPAR)
  - Departamento de Saúde Ambiental (DSA)
  - Consultor de Controle de Poluição da Água (OMS).
- O Diretor do Projeto será o Presidente do Conselho e terá a responsabilidade de implementação das resoluções aprovadas pelo Conselho. O Conselho se reunirá duas vezes ou mais em cada mês.
- Os deveres do Conselho são: coordenação, política executiva, normativa e financeira, como segue:
- a) Assegurar a adequada implementação do Projeto de acordo com o respectivo Plano de Operações.
  - b) Avaliar seu desenvolvimento continuamente de forma e determinar se os objetivos e plano de trabalho estão sendo alcançados como programados. Se a avaliação é insatisfatória, o Conselho tomará as providências necessárias para

- assistir o Diretor a prosseguir na implementação do Projeto de forma a seguir o plano de trabalho.
- c) Assistir o Diretor na coordenação do trabalho das várias agências envolvidas no Projeto, para obter o máximo benefício dos recursos humanos e físicos disponíveis através do Projeto. Cuidado especial será tomado para evitar duplicação e sobreposição.
- d) Considerar as recomendações políticas e depois de estudo endossá-las, para transmissão às autoridades competentes para aprovação.
- e) Assistir o Diretor na obtenção dos fundos das respectivas agências estaduais necessárias para financiar os compromissos de contraparte.
- f) Considerar e aprovar o orçamento anual das despesas de contraparte para o Projeto, diferenciando as diversas fontes de fundos providas pelas agências participantes.
- g) Considerar e aprovar os candidatos submetidos pela Agência Executiva para os postos de especialistas e consultores como descrito no Apêndice I.D.2.a.
- h) Considerar e aprovar as solicitações de bolsas de estudo.
- i) Considerar e aprovar a lista de equipamento e suprimentos a ser fornecido pelo Governo e pelo PNUD.
- j) Considerar e aprovar a firma de sub-contrato da proposta pela Agência Executiva, como descrito no Apêndice I.G.
- k) Considerar e aprovar os projetos específicos para pesquisa e controle de poluição.
- l) Considerar e apoiar as atividades do Diretor de forma a obter a aprovação das legislações do Estado necessárias para o controle adequado da poluição.
- m) Considerar e aprovar o programa de cursos de curta duração na teoria e prática do controle da poluição do meio ambiente, e assegurar a participação das agências em assuntos de particular interesse.
- n) Fornecer recursos para implementação das recomendações dos especialistas e consultores a curto prazo, depois da consideração dos respectivos relatórios.

8. As atividades do Projeto consistirão do seguinte:

a) Treinamento de pessoal técnico na teoria e prática do controle de poluição ambiental através

i - de uma série de cursos especializados de pequena duração.

ii - da concessão de bolsas de estudo de longa e curta duração para estudos no exterior.

iii - da expansão da área de poluição ambiental no curso de pós-graduação de Engenharia Sanitária oferecido na Universidade de São Paulo.

b) Desenvolver, sob sub-contratação um estudo completo do controle de poluição da água para a bacia do rio Piracicaba, incluindo recomendações orçamentárias, para servir como modelo para estudos similares em qualquer outra parte. É proposto utilizar a mais recente experiência disponível neste campo para contratação para estes serviços com uma das mais importantes Universidades Americanas especializadas neste campo.

c) Conduzir pesquisa aplicada para determinar a validade dos métodos a serem aplicados nos programas de controle de poluição da água, ar e solo, incluindo:

i - Estudo de estação piloto de tratamento de esgoto em estudo no comportamento de grandes lagoas de oxidação e a preparação de padrões de modelo de despejos industriais para uma indústria típica, incluindo estimativas de capital e custos de operação para as instalações recomendadas de controle de poluição.

ii - Avaliação do problema de poluição do ar da Grande São Paulo e o estabelecimento de um programa de controle de poluição do ar incluindo recomendações orçamentárias para aquela área.

iii - Estudo dos efeitos da poluição do ar e participação largamente nos métodos e custos de controle dos poluentes gasosos e específicos.

iv - Padronização dos métodos analíticos de laboratório e campo, para estimar a poluição do ar.

- v - Avaliação do problema da coleta de resíduos sólidos e disposição final (incineração e aterro sanitário), um estudo de sua utilização como fertilizantes e ração animal, e orçamentos de operação e capital para as instalações requeridas.
- vi - Estudo da poluição do solo, especialmente pelas pesticidas e seu efeito na contaminação da água. Este estudo será feito em estreita cooperação com o Projeto FAO Desenvolvimento do Trabalho com Pesticidas no Instituto Biológico de São Paulo (BRA-24).
- d) Conduzir pesquisa integrada em poluição ambiental e controle, incluindo:
- i - Coleta e armazenamento de dados de poluição.
  - ii - Saúde e estudos epidemiológicos.
  - iii - Metodologias para planejamento para o controle da poluição ambiental.
- e) Providenciar serviços de consultas técnicas para Entidades Governamentais e Privadas:
9. Será desenvolvido um estudo na bacia do rio Piracicaba no sentido de fornecer técnicas analíticas completas para determinar as soluções mais adequadas para o problema associado com controle de poluição da água em São Paulo. Ação será tomada para melhorar as condições existentes nos recursos de água assim como no estudo de profundidade de todos os fatores envolvidos no estabelecimento e manutenção do balanço de qualidade da água. A utilização da informação obtida, a qual envolve um um grande número de variáveis, requererá a aplicação de análises de sistemas e modelos matemáticos de forma a avaliar as consequências técnicas e econômicas das várias alternativas de soluções. Engenheiros, especialistas em análises de sistemas, sociólogos, cientistas, físicos, economistas e outros participarão. O grupo de análises de sistemas será o coordenador deste Projeto específico.

10. Os projetos de treinamento são como segue:

Instituição Local	Campo de treinamento	Fontes de estudantes respectivos	Requisitos de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano escolar)
<u>1972</u>						
SUSAM	Mesmo	Curso curto no controle da poluição do ar por veículos motorizados	Agências de todo o país	Bacharel em Engenharia	2 semanas	Portugues Ingles 20
<u>1973</u>						
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S. Paulo	S. Paulo	Poluição ambiental para nível de pós graduado em Engenharia Sanitária	Agências que empregam engenheiros sanitaristas em todo país	Bacharel em Engenharia	9 meses	Portugues 8
Mesmo	Mesmo	Curso curto de coleta e disposição lixo	Departamentos de limpeza de todo o país	Mesmo	3 meses	Portugues Ingles 30
Mesmo	Mesmo	Curso curto dos princípios de poluição do ar.	SUSAM e outras agências de todo o país	Mesmo	3 meses	Portugues Ingles Espanhol 30
CETESB	Mesmo	Tratamento de Esgoto Doméstico	Brasil	Bacharel de Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Mesmo 20

Instituição Local	Campo de treinamento	Fontes de estudantes respectivos	Requisitos de admissão	Duração e/ou cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano escolar)
Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
<u>1973</u>						
CETESB	S. Paulo	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Portugues Ingles Espanhol	20
Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Fontes de estudantes respectivos	Requisitos de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano escolar)
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S. Paulo	Mesmo	Incineração do lixo e a terros sanitários	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
CETESB	Mesmo	Química Sanitária	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Hidrologia	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S Paulo	Mesmo	Curso curto ventilação industrial	Agências de todo o país	Bacharel em Engenharia	2 semanas (36 horas)	Portugues	20
SUSAM	Mesmo	Curso curto de calibração de instrumentos do campo de poluição do ar	Mesmo	Bachareis de Engenharia Química	Mesmo	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano letivo)
<u>1974</u>							
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo	S. Paulo	Poluição ambiental em Engenharia Sanitária, nível de pós graduação	Agências que empregam engenheiros sanitaristas em todo país	Bacharel em Engenharia	9 meses	Português	10
Mesmo	Mesmo	Curso curto em coleta e disposição de lixo	Departamentos de limpeza pública de todo país	Mesmo	3 meses	Português Inglês	30
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre princípios de poluição do ar	SUSAM e outras agências de todo país	Mesmo	3 meses	Português Inglês Espanhol	30
CETESB	Mesmo	Tratamento de Esgotos domésticos	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Tratamento de Resíduos Industriais	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Tecnologia avançada de tratamento de água	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição por ano letivo
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo	S. Paulo	Proteção de mananciais de água de superfície e subterrâneas	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Portugues Ingles Espanhol	20
CETESB	S. Paulo	Aplicação da Análise de Sistemas ao controle da qualidade da água	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Portugues Ingles Espanhol	20
Mesmo	Mesmo	Reutilização da água	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Uso de computadores no controle da poluição da água e da qualidade da água	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos Cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano letivo)
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo	S. Paulo	Utilização de resíduos orgânicos como fertilizantes condicionadores do solo e na produção de alimento para animais.	Brasil	Bacharel em Engenharia Química ou Biologia	2 semanas	Português Inglês Espanhol	20
CETESB	Mesmo	Processos unitários	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo	20
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo	Mesmo	Curso curto - sobre ventilação industrial	Agências de todo o país	Bacharel em Engenharia	2 semanas (36 horas)	Português	20
SUSAM	Mesmo	Curso curto sobre planejamento territorial e poluição do ar.	Mesmo	Bacharel em Engenharia ou Arquiteto	2 semanas	Português	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição por ano letivo
1974 SUSAM	S. Paulo	Curso curto sobre parâmetros meteorológicos relacionados com a poluição do ar	Agências de todo o país	Bacharel em Engenharia ou meteorologia	2 semanas	Portugues Ingles	20
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre princípios de amostragem, análises, processamento e interpretação de dados	Mesmo	Bacharel em Engenharia, Química	Mesmo	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano letivo)
<u>1975</u>							
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S. Paulo	S. Paulo	Poluição ambiental em nível de pós graduação em engenharia sanitária	Agências que empregam engenheiros sanitários de todo o país	Bacharel em Engenharia	9 meses	Portugues	10
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre coleta e disposição de lixo	Departamentos de limpeza pública de todo o país	Mesmo	3 meses	Portugues	30
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre princípios de poluição do ar	SUSAM e outras agências de todo o país	Mesmo	3 meses	Portugues Ingles Espanhol	30
CETESB	Mesmo	Tratamento de esgotos domésticos	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Tratamento de despejos industriais	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Poluição da água devida a substâncias tóxicas	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano letivo)
CETESB	S. Paulo	Aspectos econômicos do controle da poluição das águas	Brasil	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas	Portugues Ingles Espanhol	20
Mesmo	Mesmo	Aspectos sociais do controle da poluição das águas	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Aplicação de análise de sistemas ao controle da qualidade da água	Mesmo	Mesmo	2 meses	Mesmo	20
Mesmo	Mesmo	Uso de computadores no controle da poluição da água e da qualidade da água	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S. Paulo	Mesmo	Efeito de pesticidas e outras substâncias químicas em relação à poluição solo	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20

BIBLIOTECA  
CENTRO DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL

Instituição	Local	Campo de treinamento	Origens dos respectivos estudantes	Condições de admissão	Duração dos cursos	Língua de instrução	Inscrição (por ano letivo)
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de S. Paulo	S. Paulo	Curso curto sobre ventilação industrial	Agências de todo o país	Bacharel em Engenharia, Química ou Biologia	2 semanas (36 horas)	Portugues	20
SUSAM	Mesmo	Curso curto sobre efeitos da poluição do ar	Mesmo	Bacharel em Engenharia, Medicina e Ciências Biológicas	2 semanas	Portugues	20
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre métodos de controle para gases e vapores	Mesmo	Bacharel em Engenharia	2 semanas	Portugues Ingles	20
Mesmo	Mesmo	Curso curto sobre métodos de controle matérias específicas	Mesmo	Mesmo	2 semanas	Mesmo	20

11. As atividades de pesquisa são como segue:

Instituição	Local	Campo de pesquisa	Utilizadores potenciais dos resultados	Financiamento	Servem em adição a propósitos de treinamento	Referência a outras partes do Plano de Trabalho
FESB com participação das <u>Universidades</u>	S. Paulo	Determinação de parâmetros nas estações de tratamento de esgotos existentes	Agências do Governo do Estado, <u>Municípios</u> , <u>Indústrias</u>	FESB	Sim	Apêndice I.A.8.d.
Mesmo	Mesmo	Determinação de processos de tratamento de esgotos adequados, usando estação experimental	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Comportamento de grandes lagoas	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Perfil dos despejos industriais das indústrias de polpa de papel, curtumes, café, cana de açúcar, etc.	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo

Instituição	Local	Campo de pesquisa	Utilizadores potenciais dos resultados	Financiamento	Servem em adição a propósitos de treinamento	Referência a outras partes do Plano de Trabalho
FESB com participação das Universidades	S. Paulo	Pesquisa sobre os efeitos de detergentes não biodegradáveis nos processos de tratamento de esgotos e em corpos d'água	Agências do Governo do Estado, Municipalidades, Industrias	FESB	Sim	Apêndice I.A.8.d.
Mesmo	Mesmo	Estudos e proteção contra a poluição do Rio Paraíba, em coordenação com os Estados do Rio de Janeiro e Guanabara	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Estabelecimento de uma rede de amostragem dos corpos d'água do Estado de S. Paulo para obter informações sobre a influência da poluição doméstica e industrial e sua variação sobre um longo período e sob diferentes condições sazonais	Utilizadores das bacias que se originam em São Paulo	Mesmo	Mesmo	Mesmo

Instituição	Local	Campo de pesquisa	Utilizadores potenciais dos resultados	Financiamento	Servem em adição a propósitos de treinamento	Referência a outras partes do Plano de Trabalho
FESB e IES do Estado da Guanabara	S. Paulo	Aplicação da análise de sistemas do estudo da Baía do Piracicaba	Estados de São Paulo e Guanabara	FESB	Sim	Apêndice I.A. 8.d.
SUSAM	Mesmo	Estudo dos efeitos da poluição do ar na saúde humana (3º ano)	Agências do Governo do Estado, Municipalidades, industriais	SUSAM	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Estudo dos efeitos da poluição do ar sobre estrutura e suas aplicações e econômicas (1º ano)	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Estudo de poluentes específicos do ar (ex. poeira respirável, hidrocarbonetos, etc) (2º ano)	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo

Instituição	Local	Campo de pesquisa	Utilizadores potenciais dos resultados	Financiamento	Servem em adição a propostas de treinamento	Referência a outras partes do Plano de Trabalho
SUSAM	S. Paulo	Estudar e padronizar métodos de laboratório de campo para avaliação da poluição do ar (2º ano)	Agências do Governo do Estado, Municipalidades, Indústrias	SUSAM	Sim	Apêndice I.A.8.d.
FSP/Município de S. Paulo	Mesmo	Estudar a coleta e disposição de resíduos sólidos	Mesmo	FSP/Municípios	Mesmo	Mesmo
Mesmo	Mesmo	Construção de aterros sanitários	Mesmo	Mesmo	Mesmo	Mesmo
FESB/FSP BRA-24	Mesmo	Efeitos de pesticidas na poluição do solo	Mesmo	FESB/FS? BRA-24	Mesmo	Mesmo
SUSAM/FESB/FSP	Mesmo	Análise de dados sobre poluição de água, ar e solo na Grande S. Paulo e em outras áreas prioritárias	Mesmo	SUSAM/FESB/FSP	Mesmo	Mesmo

Instituição	Local	Campo de pesquisa	Utilizadores potenciais dos resultados	Financiamento	Servem em adição a propostas de treinamento	Referência a outras partes do Plano de Trabalho
SUSAM/ FESB/ FSP	S. Paulo	Desenvolvimento de metodologias para o planejamento de cidades e a relação com o controle de poluição ambiental	Agências do Governo do Estado, Municipalidades, Indústrias	SUSAM/ FESB/ FSP	Sim	Apêndice I.A.8.d.

## APENDICE 1 (continuação)

## B. RELAÇÃO DE OPERAÇÕES

A Agência Executora deverá começar a execução do Projeto quando receber autorização escrita do PNUD. Após um período de atividades pré-operacionais do pessoal do Governo e da Agência Executora, as operações de campo do Projeto estão planejadas para começar em janeiro de 1973 e continuar até aproximadamente dezembro de 1975. O Projeto será desenvolvido durante um período de 3 anos. A sequência das ações principais a serem desenvolvidas nesse período é a seguinte:

Primeiro ano

- a. Designação do Gerente do Projeto pela Agência Executora mediante consulta ao Governo.
- b. Designação do Diretor pelo Governador do Estado de S. Paulo, conforme indicado pelo Secretário de Obras Públicas através de acordo com o Secretário da Saúde, com consulta prévia à Agência Executora.
- c. Instalação do Comitê Coordenador e da Junta Técnica e Administrativa após serem designados os respectivos representantes pelas agências participantes.
- d. Designação dos consultores sobre controle de poluição da água e de ar pela Agência Executora em consultoria com o Governo.
- e. Designação das contrapartes de controle de poluição da água e do ar pelo FESB e pela SUSAM respectivamente, após consulta com a Agência Executora.
- f. Fornecimento de escritórios instalados no FESB para o Diretor e o Gerente do Projeto. Fornecimento de instalações similares para consultor em controle de poluição de águas no CETESB e em controle de poluição do ar na SUSAM.
- g. Designação do respectivo pessoal da contraparte confor

me exigido no Apêndice I.D., para o primeiro ano.

- h. Projeto, construção e instalação dos escritórios centrais da Diretoria do Controle de Poluição do Ar (DPAR) da SUSAM. Essa construção inclui o laboratório central completamente equipado.
  - i. Detalhamento das atividades principais de cada setor: poluição do ar, da água e do solo, incluindo treinamento e pesquisa e programação da vinda de consultor a curto prazo; aprovação pela Junta Técnica e Administrativa.
  - j. Completar lista detalhada de equipamentos científicos, revistas, livros e outros materiais; processoamento dos pedidos de compra do primeiro ano, usando fundos nacionais e internacionais, conforme Apêndice I.F.
  - k. Seleção de candidatos e encaminhamento das propostas para bolsas de estudos de longo e de curto prazo.
  - l. Iniciar o treinamento local, através de cursos curtos, conforme relacionado no Apêndice I.A.8.
  - m. Iniciar ou reforçar as atividades de pesquisa no controle de poluição da água e do ar.
  - n. Iniciar ou reforçar as atividades de controle de poluição da água e do ar.
  - o. Estabelecimento das bases para o estudo do rio Piracicaba como uma bacia modelo desse estudo entre Universidades Americanas pioneiras que se especializam nesse tipo de trabalho.
  - p. Consideração do orçamento para o segundo ano e avaliação das realizações do Projeto, pelo Comitê Coordenativo.
- Segundo ano
- a. Avaliação das atividades do ano pelo Junta Técnica e Administrativa e revisão do programa para o restante do Projeto.

- b. Estabelecimento da rede de amostragem do ar na Grande São Paulo.
- c. Projeto, construção e instalação dos laboratórios regionais para o programa de controle de poluição do ar, SUSAM.
- d. Estudos de tratamento de despejos industriais.
- e. Construção da estação piloto para tratamento de esgoto doméstico.
- f. Início ou reforço das atividades de pesquisa na área da poluição do solo.
- g. Continuação das atividades iniciadas no primeiro ano.
- h. Seleção de candidatos e encaminhamento das propostas para bolsas de estudo de longo e de curto prazo.
- i. Encaminhamento dos pedidos de compra para aquisição de equipamentos e acessórios, utilizando fundos nacionais e internacionais.
- j. Início do estudo do rio Piracicaba.
- k. Consideração do orçamento para o 3º ano de operação e avaliação das realizações do Projeto pelo Comitê Coordenador.

#### Terceiro ano

- a. Avaliação do segundo ano de atividades pelo Junta Técnica e Administrativa e revisão do programa para o ano.
- b. Continuação das atividades iniciadas em anos anteriores.
- c. Ampliação das instalações físicas para as atividades de controle de poluição de água.
- d. Seleção de candidatos e encaminhamento das propostas para bolsas de estudo de longa e de curta duração.
- e. Encaminhamento dos pedidos de compra de equipamentos, referentes ao 3º ano, utilizando fundos nacionais e internacionais.
- f. Implementação do programa do ano.

- g. Apresentação de relatório do estudo do rio Piracicaba pelo sub-contratante.
- h. Avaliação do trabalho realizado, pelo Governo, pelo PNUD e pela Agência Executora, a fim de considerar uma solicitação de uma segunda fase ao PNUD.
- i. Avaliação semelhante pelo Comitê Coordenador.

O Cronograma de relatórios específicos de operações do Projeto que serão apresentados pela Agência Executora é o seguinte: 40

CRONOGRAMA DE RELATÓRIOS

Iniciado ao nível do projeto	Zona 5	Escritório Regional	Escritório Central	PNUD	Governo
a. Relatórios técnicos	conforme produzidos	-	-	-	-
b. Relatórios de sub-contratados	01/08/75	15/08/75	15/09/75	-	15/10/75
c. Relatórios eventuais	conforme produzidos	-	-	-	-
d. Relatórios finais de agências	(1)	(2)	(3)	(4)	-
e. Relatórios do Diretor do Projeto	31 de janeiro e 31 de julho de cada ano de operação				

- (1) - 7 meses antes da data prevista para conclusão do trabalho de campo
- (2) - 6 meses antes da data prevista para conclusão do trabalho de campo
- (3) - 5 meses antes da data prevista para conclusão do trabalho de campo
- (4) - 4 meses antes da data prevista para conclusão do trabalho de campo

## APÊNDICE I (continuação)

## C. CLÁUSULA ESPECIAIS

Quando no fim do Projeto, o Governo, o PNUD e a Agência Executora farão uma revisão detalhada do trabalho realizado. Com base nessa revisão, uma segunda fase poderá ser considerada pelo PNUD, se for solicitada pelo Governo.

BIBLIOTECA  
DO MINISTÉRIO DE AGRICULTURA E SANEAMENTO RURAL

D. QUADRO FUNCIONAL DO PROJETO

1. Pessoal do Projeto a ser fornecido pelo Governo

Pessoal Existente

a. Profissionais  
Controle de Poluição das  
Águas (tempo integral)

- 1 Químico Chefe
- 2 Pesquisadores Senior II
- 1 Químico III
- 6 Engenheiros III
- 6 Engenheiros II
- 2 Encarreg. Setor Técnico
- 1 Engenheiro Operacional II
- 1 Engenheiro I
- 1 Engenheiro Operacional I
- 1 Biologista
- 18 Técnicos de Laboratório II
- 8 Técnicos de Laboratório I
- 1 Auxiliar de Laboratório
- 1 Servente de Laboratório (Tempo Parcial)
- 2 Diretores Gerais
- 5 Diretores de Divisão III
- 2 Assistentes Técnicos de Divisão II
- 6 Engenheiros-Chefe
- 1 Pesquisador-Chefe
- 1 Biologista-Chefe

Homens-meses de serviço			
Homens-meses total	1973	1974	1975
36	12	12	12
72	24	24	24
36	12	12	12
216	72	72	72
216	72	72	72
72	24	24	24
36	12	12	12
36	12	12	12
36	12	12	12
36	12	12	12
648	216	216	216
288	96	96	96
36	12	12	12
36	12	12	12
24	8	8	8
90	30	30	30
36	12	12	12
124	42	41	41
18	6	6	6
18	6	6	6
2110	704	703	703

Sub-Total controle de poluição da água

Controle de Poluição do Ar	Total de Homens-meses	Homens-meses de serviço		
		1973	1974	1975
1 Diretor de D-PAR (Engenheiro)	36	12	12	12
1 Diretor de Centro Tecnológico (C-T) de D-PAR (Engenheiro)	36	12	12	12
1 Diretor de Divisão de Operação (DOP) de D-PAR (Engenheiro)	36	12	12	12
1 Chefe de Seção Laboratório (CT-L) de C-T (Químico)	36	12	12	12
1 Chefe de Seção Técnica de Meteorologia (CT-M) de C-T (Meteorologista)	36	12	12	12
1 Supervisor de treinamento (CT-T) de C-T (Engenheiro)	36	12	12	12
1 Chefe de Seção de Levantamentos (DOP-1) de DOP (Engenheiro)	36	12	12	12
1 Chefe de Seção de Assistência Técnica e Orientação (DOP-2) do DOP (Engenheiro)	36	12	12	12
5 Supervisores de equipes técnicas de DOP (Engenheiros)	180	60	60	60
1 Químico de CT-L	36	12	12	12
9 Técnicos Químicos de CT-L	324	108	108	108
2 Técnicos Químicos de CT-M	72	24	24	24
2 Técnicos Químicos de DOP-1	72	24	24	24
Sub-Total Controle de Poluição do Ar	972	324	324	324
<u>Controle de Poluição do Solo</u>				
1 Engenheiro	36	12	12	12
1 Técnico	18	6	6	6
Sub-Total Controle de Poluição do Solo	54	18	18	18
Sub-Total Profissionais (Existentes)	3.136	1.046	1.045	1.045

	Total de Homens-meses	Homens-meses de serviço		
		1973	1974	1975
<u>b. Pessoal Suporte (Existente)</u>				
<u>Controle de Poluição de Água</u>				
<u>(Tempo Integral)</u>				
1 Encarregado de Setor	36	12	12	12
5 Escriurários II	180	60	60	60
3 Escriurários I	108	36	36	36
10 Motoristas	360	120	120	120
<u>(Tempo Parcial)</u>				
1 Contador III	18	6	6	6
1 Administrador Chefe	18	6	6	6
Sub-Total Controle de Poluição de Água	720	240	240	240
<u>Controle de Poluição do Ar</u>				
1 Encarregado de Setor	36	12	12	12
5 Datilografos	180	60	60	60
1 Contador	36	12	12	12
2 Motoristas	72	24	24	24
2 Auxiliares	72	24	24	24
1 Office-Boy	36	12	12	12
Sub-Total Controle de Poluição do Ar	432	144	144	144
Sub-Total outro pessoal (existente)	1.152	384	384	384
<u>Pessoal adicional a ser contratado</u>				
<u>C - Profissionais</u>				
<u>Direção do Projeto</u>				
1 Diretor	36	12	12	12

	Total de Homens-meses	Homens-meses de serviço		
		1973	1974	1975
<u>Controle de Poluição da Água (tempo integral)</u>				
10 Engenheiros II	360	120	120	120
6 Técnicos de Laboratório I	216	72	72	72
3 Auxiliares de Laboratório (tempo parcial)	108	36	36	36
2 Químicos III				
4 Desenhistas	36	12	12	12
	72	24	24	24
Sub- Total de Poluição de Água	792	264	264	264
<u>Controle de Poluição do Ar</u>				
2 Assistentes Técnicos de D-PAR (Engenheiros)	72	24	24	24
2 Assistentes Técnicos de DOP e CT	72	24	24	24
29 Engenheiros	756	156	252	348
1 Arquiteto (Planejamento territorial)	36	12	12	12
1 Médico (Efeitos sobre a saúde)	24	-	12	12
2 Meteorologistas	36	-	12	24
1 Químico	36	12	12	12
27 Técnicos Químicos	684	120	240	324
23 Auxiliares de Campo	600	120	204	276
Sub-Total Controle de Poluição do Ar	2.316	468	792	1.056
<u>Controle de Poluição do Solo (suporte profissional)</u>				
1 Engenheiro	36	12	12	12
1 Biologista	36	12	12	12
2 Técnicos	72	24	24	24
Sub-Total controle de poluição do solo	144	48	48	48
Sub-Total profissionais (novos)	3.288	792	1.116	1.380

	Total de Homens-meses	Homens-meses de serviço		
		1973	1974	1975
d- Pessoal Suporte (Pessoal a contratar)				
<u>Direção do Projeto</u>				
1 Secretária	36	12	12	12
1 Motorista	36	12	12	12
Sub-Total direção do projeto	72	24	24	24
<u>Controle de Poluição de Água</u>				
(Tempo integral)				
3 Contadores II	108	36	36	36
1 Contador I	36	12	12	12
5 Motoristas	180	60	60	60
(Tempo parcial)				
2 Contadores III	36	12	12	12
1 Chefe de Seção Administrativa	18	6	6	6
Sub-Total controle de Poluição de Água	378	126	126	126
<u>Controle de Poluição do Ar</u>				
13 Datilógrafas	360	84	120	156
11 Motoristas	324	84	108	132
Sub-Total Controle de Poluição do Ar	684	168	228	288
Sub-Total Outro Pessoal (novo)	1.134	318	378	438

e. Sumário do Pessoal do Projeto

1. Pessoal Existente  
 a- Profissionais  
 b- Pessoal Suporte  
 Sub-Total pessoal existente  
 Pessoal adicional a ser contratado  
 c- Profissionais  
 d- Pessoal Suporte  
 Sub-Total pessoal existente  
 Total de Pessoal do Projeto

Total de Homens-meses	Homens-meses de serviço		
	1973	1974	1975
3.136	1.046	1.045	1.045
1.152	384	384	384
-4.288	1.430	1.429	1.429
3.288	792	1.116	1.380
1.134	318	378	438
4.422	1.110	1.494	1.818
8.710	2.540	2.923	3.247

ANEXO I (Continuação)

D. TABELA DE PESSOAL DO PROJETO (CONTINUAÇÃO)

	Total de Homens-mes	Homens-meses de serviço				
		1971	1972	1973	1974	1975
2. A ser providenciado pelo PNUD						
a) Especialistas						
Gerente do projeto	36	-	-	12	12	12
Controle da Poluição das Águas	24	-	-	6	12	6
Controle de Poluição do Ar	24	6	12	6	-	-
b) Consultores em:						
Controle de Poluição das Águas	38	-	-	14	14	10
Controle de Poluição do Ar	18	-	2	10	3	3
Controle da Poluição do Solo	4	-	-	2	2	-
<b>T O T A L</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>31</b>

APENDICE I (Continuação)

E. TREINAMENTO DO PESSOAL DO PROJETO

	Total de Homens-meses	Homens-meses de bolsa de estudo				
		1971	1972	1973	1974	1975
1. Bolsas de Estudo						
a) Controle da Poluição das Águas Acadêmicos (8)	96	-	-	36	36	24
Curtos períodos (8)	24	-	-	9	9	6
b) Controle da Poluição do Ar Acadêmicos (8)	48	-	6	12	18	12
Curtos períodos (4)	12	-	-	3	6	3
c) Controle de Poluição do solo Acadêmica (1)	12	-	-	6	6	-
Curtos períodos (2)	6	-	-	3	3	-
Total de Homens-meses	198	-	6	69	78	45
=====						
2. Outras facilidades de treinamento Cursos de curta duração oferecidos pelo Governo e pelo PNUD						

APENDICE I (Continuação)  
F. ÁREA, CONSTRUÇÕES E EQUIPAMENTO

	Metros Quadrados	A ser providenciado	
		mes	ano
1. Área e construções			
A. Poluição das Águas			
a) Construções e instalações existentes	700	Na assinatura do Plano de Operação	
b) Área existente	4.800	Na assinatura do Plano de Operação	
c) Construção da planta piloto	2.700	Julho	1974
d) Expansão de construção e laboratō - rios nos próximos quatro anos	400	Na assinatura do Plano de Operação	
B. Poluição do ar			
a) Construção e instalações existentes na SUSAM	1.000	Na assinatura do Plano de Operação	
b) Novos escritōrios centrais - SUSAM	1.200	Dezembro	1973
c) Laboratōrios Regionais - SUSAM	1.500	Dezembro	1974
Poluição do solo			
a) Construções e laboratōrios existen- tes	820	Na assinatura do Plano de Operação	

APÊNDICE I (Continuação)

F. Área, Construções e Equipamentos (Continuação)

	A ser providenciado	
	mes	ano
2. Equipamentos a serem providenciados pelo Governo (Itens e categorias principais - para detalhe ver Tabela 1)		
Poluição da Água		1973-1975
Poluição do Ar		1972-1974
Veículos para o controle da Poluição das Águas e do Ar		1972-1975
3. Equipamento a ser fornecido pelo PNUD (Itens e categorias principais - para detalhes ver tabela 2)		
Poluição das Águas		1973-1975
Poluição do Ar		1973-1975
Poluição do Solo		1973-1975
Reprodução de manuais		1973-1975
Livros e periódicos		1973-1975
Relatório Final		1975

APÊNDICE I (continuação)

G. SUB-CONTRATOS

	Período de Sub-contrato			
	De		Até	
	mes	ano	mes	ano
<p>1. A ser fornecido pelo Governo (itens mais importantes de cada sub-contrato).</p> <p>Fornecer pessoal complementar equipamentos e materiais ao sub-contrato descrito abaixo</p>	Janeiro	1974	Julho	1975
<p>2. A ser fornecido pelo PNUD (itens mais importantes de cada sub-contrato).</p> <p>Aplicação de análise de sistemas ao estudo da Bacia do Rio Piracicaba por uma equipe que abrange engenheiros com experiência em desenvolvimento de recursos hídricos, outros especialistas normalmente associados com a utilização da água, especialistas em análise de sistemas, sociólogos, físicos, economistas e outros. Estes serviços serão contratados de uma faculdade especializada neste ramo.</p>	Janeiro	1974	Julho	1975

APÊNDICE I (continuação)

H. DIVERSOS

<i>A ser providenciado</i>	
<i>mes</i>	<i>ano</i>
<i>1. A ser providenciado pelo Governo</i>	
<i>Transporte local e manuseio de equipamento</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Liberação de importação e aduaneira</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Transporte, manuseio, armazenamento e despesas correlatas.</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Seguros após liberação para o local do projeto</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Manutenção e operação de veículos</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Manutenção de construções e laboratórios</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Manutenção de estação piloto</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Despesas telefônicas, telegráficas e postais</i>	<i>1973-1975</i>
<i>2. A ser providenciado pelo PNUD</i>	
<i>Veículo do projeto</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Secretaria bilingue</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Telecomunicações e correspondência externa</i>	<i>1973-1975</i>
<i>Outras despesas</i>	<i>1973-1975</i>

## APÊNDICE I (continuação)

### I. RELATÓRIOS

#### a) Relatórios Técnicos

O Plano de Trabalho identifica claramente cada estágio principal do desenvolvimento do projeto e o tipo de informação que se espera que o projeto forneça, tornando possível determinar o escopo, conteúdo e duração de relatórios essenciais a serem apresentados ao governo em momentos determinados durante o projeto. Tais relatórios são partes constituintes do projeto.

Os Relatórios Técnicos avaliam uma situação particular de uma série de fatos existentes em uma área de trabalho de interesse técnico essencial ao projeto, constituindo eles prioridades, ou relatório base para a orientação de atividades subsequentes do projeto ou pré-requisitos para ação futura. Apesar de mais frequentes em estudos de viabilidades ou projetos de pesquisa, também podem formar uma parte útil do acervo dos projetos de treinamento.

Os Relatórios Técnicos, pela sua natureza, apresentam dados práticos para serem estudados pelo Governo. A Agência Executora libera e submete cópias dos Relatórios Técnicos ao Governo, chamando atenção para as proposições e recomendações mais importantes e situando o relatório dentro do contexto do projeto como um todo.

Em circunstâncias especiais, quando é conveniente transmitir o relatório tão rapidamente quanto possível, a Agência Executora pode autorizar o Gerente do Projeto a submeter um esboço do relatório ao Governo, antes da tramitação formal sem a responsabilidade da OMS e PNUD.

#### b) Relatórios de Sub-Contratado

Os Relatórios Técnicos a serem executados pelo sub-contratado estão especificados no Plano de Trabalho, que é posteriormente anexado ao acordo a ser assinado entre os sub-contratados e a Agência Executora.

Os Relatórios apresentados pelo sub-contratado serão:

a) relatório apresentado pelo sub-contratado na forma final de impressão (tendo sido primeiramente examinado na forma de esboço pela Agência Executora); b) relatórios intermediários que são submetidos à Agência Executora; c) relatórios trimestrais de rotina, apresentados pelo sub-contratado à Agência Executora, através do Gerente do Projeto. O relatório final será transmitido ao Governo após seu exame pela Agência Executora. Cópias dos relatórios de rotina trimestrais e intermediários serão transmitidas ao Governo, após seu exame pela Agência Executora

c) Relatórios "Ad-hoc"

Relatórios especiais não incluídos no Plano de Trabalho do projeto podem ser pedidos como resposta as circunstâncias imprevistas, que podem surgir durante as operações do projeto e que podem requerer imediata ação do Governo em posições técnicas importantes ou consultas a OMS/PNUD, tendo em vista o futuro do projeto. A iniciativa da produção deste tipo de relatório é atribuída em princípio da Agência Executora, apesar do que o PNUD e/ou o Governo podem requerer à Agência preparar um relatório "ad-hoc". As mesmas disposições estipuladas para os relatórios técnicos poderiam ser aplicados aos relatórios "ad-hoc".

d) Relatório Final da Agência

Esse relatório constitui a comunicação mais importante a ser preparada para orientação e assistência ao Governo. É um relatório conciso, definitivo e confidencial, gerado para avaliação dos resultados do projeto pelo Governo. É considerado uma avaliação do grau do sucesso do projeto, de conformidade com seus objetivos pré-fixados e, de sua solidez como base para ação ulterior, envolvendo investimento de capital e/ou acordos a longo prazo entre o Governo e as agências internacionais para sua revisão pela OMS e PNUD, o relatório é submetido formalmente ao Governo pelo Administrador.

e) Relatórios do Diretor do Projeto

Para manter as várias agências participantes deste projeto suficientemente informados, o Diretor do Projeto com a cooperação do Gerente do Projeto, um Relatório Semestral similar ao Relatório de Progresso descrito no item (a). Antes de sua distribuição, seu conteúdo deverá ser examinado com o Conselho Técnico e Administrativo do Projeto. Estes relatórios serão produzidos a cada seis meses; abrangendo dois semestres, devendo estar prontos para distribuição em 31 de janeiro e 31 de julho de cada ano, exceto o primeiro que abrangera o período de seu respectivo semestre. Estes relatórios devem refletir a implementação do projeto e referir aos seus objetivos.

f) Línguas

Os relatórios dos itens (a), (b), (c) e (d) serão submetidos ao Governo em uma das línguas de trabalho das Nações Unidas (chines, inglês, francês, russo ou espanhol), de acordo com o desejo expresso pelo Governo, na ocasião do final do Plano de Operação. A publicação de relatórios para conveniência do Governo, em línguas que não sejam as línguas de trabalho das Nações Unidas, deve ser financiada e providenciada pelo Governo.

g) Datas de apresentação de informes

- Avaliação de pesquisa iniciada durante o projeto ..... fim do ano respectivo
- Avaliação de atividades de pesquisa comum no campo da poluição ambiental e avaliação da aplicabilidade da pesquisa comum às necessidades futuras e presentes ..... fim do primeiro ano
- Avaliação da coleta e armazenamento de dados de poluição ..... fim do primeiro ano
- Padronização de métodos analíticos de campo e laboratório ..... primeiro ano
- Avaliação de problema de poluição do ar no Grande São Paulo ..... primeiro ano
- Metodologias para planejamento relativo ao controle da poluição ambiental ..... fim do segundo ano
- Estação piloto de tratamento de esgoto ..... segundo ano
- Estudo do comportamento de lagoas de oxidação de grande tamanho ..... segundo ano
- Preparação de padrões modelos para despejo industrial ..... segundo ano
- Estabelecimento de um programa de controle da poluição do ar ..... segundo ano
- Avaliação do problema do lixo ..... segundo ano
- Estabelecimento de um programa de controle de poluição das águas ..... terceiro ano
- Levantamento da Bacia do Rio Piracicaba ..... meio do terceiro ano
- Estudo de saúde e epidemiológicos ..... fim do terceiro ano
- Estudo da poluição do solo ..... terceiro ano

BIBLIOTECA  
 DE CIÊNCIAS E SAÚDE

APÊNDICE II

ORÇAMENTO DO PROJETO ABRANGENDO CONTRIBUIÇÃO DO PNUD  
(em dólares americanos)

País: Brasil

Projeto nº: BRA-2103

Título: Desenvolvimento de Programa de Pesquisa e Controle de Poluição Ambiental para o Estado de São Paulo.

	Total		1971		1972		1973		1974		1975	
	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$
10. PESSOAL DO PROJETO												
11 Especialistas:												
11-01 Gerente do Projeto	36	90.000	-	-	-	-	12	30.000	12	30.000	12	30.000
02 Poluição de Águas	24	60.000	-	-	-	-	6	15.000	12	30.000	6	15.000
03 Poluição do Ar	24	61.181	6	16.181	12	30.000	6	15.000	-	-	-	-
04 Consultor-Poluição de Águas	38	95.000	-	-	-	-	14	35.000	14	35.000	10	25.000
05 Consultor-Poluição de Ar	18	45.000	-	-	2	5.000	10	25.000	3	7.500	3	7.500
06 Consultor-Poluição do Solo	4	10.000	-	-	-	-	2	5.000	2	5.000	-	-
11-99 Sub-total	144	361.181	6	16.181	14	35.000	50	125.000	43	107.500	31	77.500
13 Pessoal Administrativo suporte		16.560						5.120		5.520		5.920
19 Componente Total	144	377.741	6	16.181	14	35.000	50	130.120	43	113.020	31	83.420
20. SUB-CONTRATO												
21 Sub-Contratos:												
21-01 Estudo do Rio Piracicaba		50.000								33.333		16.667
21-99 Sub-Total		50.000								33.333		16.667
29 Componente Total		50.000								33.333		16.667

ORÇAMENTO DO PROJETO ABRANGENDO CONTRIBUIÇÃO DO PNUD (continuação)

			Total		1971		1972		1973		1974		1975	
30.	TREINAMENTO		m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$
31	Bolsas de Estudo													
31-01	Poluição de Águas		12	6.400	-	-	-	-	12	6.400	-	-	-	-
02	"	"	12	6.400	-	-	-	-	12	6.400	-	-	-	-
03	"	"	12	6.400	-	-	-	-	12	6.400	-	-	-	-
04	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	12	6.400	-	-
06	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	12	6.400	-	-
07	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	12	6.400	-	-
08	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6.400
09	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6.400
10	"	"	3	2.350	-	-	-	-	3	2.350	-	-	-	-
11	"	"	3	2.350	-	-	-	-	3	2.350	-	-	-	-
12	"	"	3	2.350	-	-	-	-	3	2.350	-	-	-	-
13	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	3	2.350	-	-
14	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	3	2.350	-	-
15	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	3	2.350	-	-
16	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2.350
17	Poluição do Ar		12	6.400	-	-	6	3.700	6	2.700	-	-	3	2.350
18	"	"	12	6.400	-	-	-	-	6	3.700	6	2.700	-	-
19	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	6	3.700	6	2.700
20	"	"	12	6.400	-	-	-	-	-	-	6	3.700	6	2.700
21	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	6	3.700	6	2.700
22	"	"	3	2.350	-	-	-	-	3	2.350	-	-	-	-
23	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	3	2.350	-	-
24	"	"	3	2.350	-	-	-	-	-	-	3	2.350	-	-
25	Poluição do Solo		12	6.400	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2.350
26	"	"	3	2.350	-	-	-	-	6	3.700	6	2.700	-	-
27	"	"	3	2.350	-	-	-	-	3	2.350	-	-	-	-
31-99	Sub-Total		198	116.100	-	-	6	3.700	69	41.050	78	46.100	45	25.250
39	Componente Total			<u>116.100</u>	-	-		<u>3.700</u>		<u>41.050</u>		<u>46.100</u>		<u>25.250</u>

ORÇAMENTO DO PROJETO ABRANGENDO CONTRIBUIÇÃO DO PNUD (continuação)

(em dólares americanos)

	Total		1971		1972		1973		1974		1975	
	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$	m/m	\$
40. <u>EQUIPAMENTOS</u>												
41 Equipamento não permanente (anexo I)	-	14.133	-	-	-	-	-	-	-	4.875	-	1.558
42 Material permanente (Anexo I)	-	270.867	-	-	-	-	-	7.700	-	113.061	-	49.086
49 Componente Total (Anexo I)	-	<u>285.000</u>	-	-	-	-	-	<u>16.420</u>	-	<u>117.936</u>	-	<u>50.644</u>
50. <u>DIVERSOS</u>												
51 Operação e Manutenção de Equipamentos	-	4.000	-	-	-	-	-	3.000	-	-	-	1.000
52 Custo de Relatório	-	5.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000
53 Vários	-	840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280
54 Custos diretos	-	3.000	-	-	-	-	-	280	-	280	-	3.000
59 Sub-Total	-	<u>12.840</u>	-	-	-	-	-	<u>3.280</u>	-	<u>280</u>	-	<u>9.280</u>
90. TOTAL GERAL	-	841.681	-	16.181	-	38.700	-	290.870	-	310.669	-	185.261

ORÇAMENTO DO PROJETO COBRINDO AS CONTRIBUIÇÕES

EM ESPÉCIE DO GOVERNO

(em moeda local)

País: BRASIL

Projeto: BRZ-2103

Título: DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE PESQUISAS E CONTROLE DE POLUIÇÃO AMBIENTAL PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

10. PESSOAL DO PROJETO	Total		1973		1974		1975	
	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$
Direção do Projeto	36	436.800	12	120.000	12	144.000	12	172.800
<u>Poluição da Água:</u>								
Engenheiro II (10)	360	1.498.800	120	411.800	120	494.100	120	592.900
Quim. Superior (2)	36	190.800	12	52.400	12	62.900	12	75.500
Tec. Laborat. I (6)	216	408.800	72	112.300	72	134.800	72	161.700
Desenhista (4)	72	183.900	24	50.500	24	60.600	24	72.800
Aux. Laboratório (3)	108	143.100	36	39.300	36	47.200	36	56.600
Sub-Total	792	2.425.400	264	666.300	264	799.600	264	959.500
<u>Poluição do Ar:</u>								
As. Técnico D-PAR (2)	72	453.138	24	113.568	24	147.639	24	191.931
As. Técnico DOPEC-T (2)	72	392.720	24	107.890	24	129.468	24	155.362
Engenheiros (29)	756	3.004.439	156	495.106	252	947.731	348	1.561.602
Arquiteto	36	126.970	12	34.882	12	41.858	12	50.230
Médico	24	92.088	-	-	12	41.858	12	50.230
Meteorologista	36	142.318	-	-	12	41.858	24	100.460
Químico Superior	36	126.970	12	34.882	12	41.858	12	50.230
Téc. Químico (27)	684	1.344.459	120	204.730	240	442.796	324	696.933
Aux. de Campo (23)	600	708.865	120	103.430	204	211.000	276	394.435
Sub-Total	2.316	6.391.967	468	1.094.488	792	2.046.066	1.056	3.251.413
<u>Poluição do Solo:</u>								
Engenheiro	36	149.880	12	41.172	12	49.416	12	59.292
Biologista	36	118.600	12	32.600	12	39.100	12	46.900
Técnicos (2)	72	95.200	24	26.200	24	31.400	24	37.600
Sub-Total	144	363.680	48	99.972	48	119.916	48	143.792
Sub-Total	3.288	9.617.847	792	1.980.760	1.116	3.109.582	1.380	4.527.505

ORÇAMENTO DO PROJETO ABRANGENDO CONTRIBUIÇÃO DO PNUD

(em moeda local)

STAFF DE SUPORTE	TOTAL		1973		1974		1975	
	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$	H/m	Cr\$
<u>Direção do Projeto</u>								
Secretaria	36	63.520	12	18.000	12	21.600	12	23.920
Motorista	36	37.450	12	10.300	12	12.350	12	14.800
Sub-Total	72	100.970	24	28.300	24	33.950	24	38.720
<u>Poluição da Água:</u>								
Contador III (2)	36	190.800	12	52.400	12	62.900	12	75.500
Chefe Sec. Administ.	18	53.500	6	14.700	6	17.600	6	21.200
Datilógrafa II (3)	108	163.500	36	44.900	36	53.900	36	64.700
Datilógrafa I	36	40.900	12	11.200	12	13.500	12	16.200
Motorista (5)	180	187.200	60	51.500	60	61.700	60	74.000
Sub-Total	378	635.900	126	174.700	126	209.600	126	251.600
<u>Poluição do Ar:</u>								
Datilógrafa (13)	360	458.982	84	85.176	120	146.020	156	227.786
Motorista (11)	324	378.616	84	78.785	108	121.554	288	406.063
Sub-Total	684	837.598	168	163.961	228	267.574	444	406.063
Sub-Total Staff de Suporte	1.134	1.574.468	318	366.961	378	511.124	694	696.383
19. Composição Total	8.710	27.138.420	2.540	6.699.167	2.923	8.881.972	3.247	11.557.281
20. Sub-Contratos		200.000		100.000		50.000		50.000
29. Composição Total		200.000		100.000		50.000		50.000
30. <u>Treinamento:</u>								
31 Bolsa de estudos-12 Cursos locais cada ano, 2 semanas de duração cada um com 20 participantes no custo de 4.800 por curso (Cr\$2,40 por participante)	360	172.800	120	57.600	120	57.600	120	57.600
39. Composição Total	360	172.800	120	57.600	120	57.600	120	57.600

	TOTAL	1973	1974	1975
	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$
40. EQUIPAMENTO (ver anexo II)				
41. Material não permanente	849.770	594.570	180.900	74.300
42. Mat. permanente	1.879.030	1.117.430	631.900	129.700
43. Premissa	6.228.000	2.828.000	2.900.000	500.000
49. Parte Total	<u>8.956.800</u>	<u>4.540.000</u>	<u>3.712.800</u>	<u>704.000</u>
50. DIVERSOS (ver anexo II)				
51. Operação e Manutenção de Equip.	1.492.165	511.378	523.090	457.697
53. Outros	1.674.565	460.320	552.184	662.061
Parte Total	<u>3.166.730</u>	<u>971.698</u>	<u>1.075.274</u>	<u>1.119.758</u>
99. TOTAL	<u>39.634.750</u>	<u>12.368.465</u>	<u>13.777.646</u>	<u>13.488.639</u>

APÊNDICE IVCRONOGRAMA PARA PAGAMENTO PELO GOVERNO

<u>Prestação devida</u>	<u>Contribuição do Governo à vista</u>	<u>Contribuição através de custeio local</u>
1. Assinatura do Plano de Operação	<u>Cruzeiros</u> -	<u>Equivalente a US\$2.090</u>
Contribuição Total Devida	<u>Cruzeiros</u> =====	<u>US\$2.090</u>

O pagamento, acima deve ser depositado no crédito da conta de contribuição do PNUD nº 127.250 no Banco Boa Vista S/A.

A quantidade paga em moeda corrente em cada prestação é determinada em bases da taxa de câmbio das Nações Unidas em efeito na data do pagamento contratado ou data que o pagamento é feito, se for mais tarde.

## ANEXO III

ACORDO ENTRE O GOVERNO FEDERAL DO BRASIL, REPRESENTADO PELO SEU MINISTRO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, O GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO REPRESENTADO PELO SEU GOVERNADOR E SECRETÁRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, SECRETÁRIO DA SAÚDE; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, O SUPERINTENDENTE DO FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO (FESB), O SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (SUSAM) E A ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA.

A C O R D O

Em vista do acordo que possivelmente logo seja assinado entre o Governo do Brasil e a PNUD em conexão com os programas de desenvolvimento de pesquisas e programa de controle de poluição ambiental para o Estado de São Paulo, em acordo com o plano sugerido pelas respectivas entidades e sua subsequente aprovação pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas e do qual o Governo do Brasil é responsável por sua implementação e execução ou seja Organização, nós Engenheiro Jose Meiches, Secretário de Obras Públicas, Dr. Getulio de Lima Junior, Secretário da Saúde; Doutor Miguel Reale, Reitor da Universidade de São Paulo, Engenheiro Benoit Almeida Victorretti, Superintendente do Fomento Estadual de Saneamento Básico (FESB), Nelson Nefussi, Superintendente do Saneamento do Meio Ambiente (SUSAM); Engenheiro Walten Engracia de Oliveira, Diretor da Escola de Saúde Pública, declaramos:

Primeiro: Nós aqui, por meio deste documento, concordamos como Ministro das Relações Exteriores e como Governador do Estado de São Paulo, estamos assumindo em nosso nome a responsabilidade e obrigação contratada por cada uma de nossas entidades de cumprir o Programa para o Desenvolvimento de Pesquisa e Controle do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, descrito no respectivo plano de operação.

Segundo: As entidades por meio desse documento concordam em cumprir cada uma das obrigações que elas assumiram e o Governo Federal e Estadual são responsáveis diante do Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento de acordo com o contrato a ser assinado.

Terceiro: Em vista das obrigações contratadas, as entidades congregateadas para fornecerem toda informação e documentação pedida pelo Ministro das Relações Exteriores, o governo do Estado de São Paulo e o Programa para Desenvolvimento das Nações Unidas, relacionadas para a execução do Programa contratado nesse documento e fornecer meios para sua realização, conforme seja necessário.

Quarto: Conseqüentemente, o Ministro das Relações Exteriores e o Governo do Estado de São Paulo, como representantes oficiais dessas entidades envolvidas nesse acordo, podem trabalhar junto com a Agência Executora, responsável diante do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, isso não impede a estreita cooperação entre o Diretor do Projeto e o Administrador do Projeto e cada uma das entidades cobertas pelo Projeto.

Quinto: Considerando que de acordo com o Plano de Operação, os Governos Federal e Estadual, através da Agência Executora do Projeto, por meio desse documento, concordam em fornecer relatórios periódicos e final para o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, as entidades fornecem para o Ministro das Relações Exteriores e o Governo do Estado com todos os dados e informações que podem ser solicitadas a eles, junto com a contínua avaliação do progresso feito no cumprimento dos objetivos do projeto.

Pela Secretaria de Obras Públicas do Estado  
de São Paulo

---

Engº JOSÉ MEICHES  
Secretário de Obras Públicas

Pela Secretaria da Saúde do Estado  
de São Paulo

---

Dr. GETULIO DE LIMA JR.  
Secretário da Saúde

Pela Universidade de São Paulo

---

Dr. MIGUEL REALE  
Reitor

Pelo Fomento Estadual de Saneamen  
to Básico

---

Engº BENOIT ALMEIDA VICTORETTI  
Superintendente do FESB

Pela Superintendência do Saneamento  
Ambiental

---

Engº NELSON NEFUSSI  
Superintendente da SUSAM

Pela Escola de Saúde Pública

---

Engº WALTER ENGRACIA DE OLIVEIRA  
Diretor da Escola de Saúde  
Pública

ANEXO - 1

40. Equipamento a ser fornecido pelo PNUD

Controle de Poluição da Água

42. 1973 - EQUIPAMENTO PERMANENTE

SEÇÃO DE PESQUISAS HIDROBIOLÓGICAS

QTDE	CAT.	REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
2	Rigosha	2501A	Iluminador submarino com Fotocélula e acessórios	1,580.00
4	Rigosha	2036B	Termômetro Reversível	300.00
2	Rigosha	2036C	Termômetro Reversível	40.00
2	Precision Scientific	CO 66804	Banho de Água com agitador e acessórios	3,600.00
1	Precision Scientific	CO 68900	Analizador de DQO e acessórios	5,500.00
2	Rigosha	2028B	Amostrador de Profundidade	200.00
2	Rigosha	2025	Amostrador de Profundidade	172.00

SUB - TOTAL 11.392.00

QTDE..... CAT.. REF..... D E S C R I Ç Ã O ..... PREÇO US\$

6	Rigosa	Rede de Plankton	250.00
4	Techne TU-8	Banho Termostático e acessórios	450.00
2	Thomas 8214	Enchedor de Pipetas Automático e acessórios	1,600.00
2	Beckman 100900	Medidor de pH, modelo Electromate	830.00
2	Shaker	Agitador Litin modelo p-82 151-60 New Brunswick	3,150.00
2	Nikkon	Microscópio "L ke RB" para finalidades de pesquisa apresentando as especificações:	

Sistema de iluminação Koehler L-ke (6V-30N) fornecido com um transformador de baixa voltagem e quipado com um Voltímetro acoplado e um controle de voltagem variável continuamente 6V-5A (110-115V).

Sistema de focalização-Focalizador  
 Estágio de focalização: por cremalheira e pinhão (38 mm)  
 Focalização sensível: coaxial com Focalizador Knob com jogo de engrenagens diferencial. Incrementos de 0,002 mm cobre todo o intervalo de focalização.  
 Condensador: Movimento de focalização por cremalheira e pinhão (intervalo 28 mm).

Cobertura Plástico e caixa de madeira provida com fechadura

S U B - T O T A L 6,280.00

BIBLIOTECA DE TECNOLOGIA E MANEJO AGRICOLA

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
1	Beckman LS-50	Sistema Cintilador Líquido	13,300.00
		Acessórios Beckman LS-50:	
20	Nº 169.015	Papel para escrita de teletipo formada	240.00
10	Nº 839.986	Fita para escrita de teletipo	54.00
20	Nº 187.990	Galões de Toluene	130.00
20	Nº 161.692	PP0, Embalagem 100 g	740.00
10	Nº 161.694	POPOP, embalagem 5 g	115.00
1	Nº 566.321	Conjunto de padrões	101.00
1	Nº 161.995	Solução padrão de Toluene de carbono 14,10 ml	25.00
2	Nº 184.972	Repipeta, 10 ml	118.00
2	Nº 184.971	Repipeta, 20 ml	122.00
2	Nº 865.111	Dispensor Tilt ajustável	158.00
6	Nº 865.094	Pipeta Grunbaum, 5 Lambda	63.00
6	Nº 865.095	Pipeta Grunbaum, 10 Lambda	57.00
6	Nº 865.096	Pipeta Grunbaum, 20 Lambda	57.00
6	Nº 865.097	Pipeta Grunbaum, 25 Lambda	57.00
S U B - T O T A L			15,337.00

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
6	Nº 865.098	Pipeta Grunbaum, 50 Lambda	57.00
6	Nº 865.099	Pipeta Grunbaum, 100 Lambda	57.00
6	Nº 865.100	Pipeta Grunbaum, 500 Lambda	57.00
1	Nº 566.355	Dispensor de solvente 100 Multijet	640.00
1	Nº 566.356	Conjunto de seringa reserva	34.50
5	Nº 184.937	Etiquetas de aviso	24.00
6	Nº 184.934	Fita de aviso	56.40
1	Nº 188.068	Jogo de Ferramenta de Laboratório	43.50
5	Nº 188.077	Triton x-100, 1 galão de pequeno volume	120.00
1	Nº 184.985	Bio Solv BBS-2 em 1 galão de pequeno volume	210.00
1	Nº 184.986	Bio Solv BBS-3 em 1 galão de pequeno volume	185.00
5	Nº 863.227	Válvulas	6.00
10	Nº 161.693	Vidros extras, caixa de 500	790.00
1	Nº 566.323	Conjunto apagador, Tolueno com hidrogênio 3	121.00
1	Nº 566.322	Conjunto apagador, Tolueno com carbono 14	121.00

SUB - TOTAL 2,522.40

SEÇÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
1	Will Scientific In/1969	Agitador magnético, modelo Senior Mag. Mix	800.00
2	Sigmamotor TS-6	Bomba peristáltica e acessórios	950.00
2	Hach 2100-00	Turbidímetro HACH e acessórios	880.00
1	Will Scientific In/1969	Agitador magnético PC 353	280.00
1	Varian Aerograph 244510-00	Cromatografo fase gasosa Variant Aerograph, acomodando duas colunas de 1/4" de vidro e de metal, para operação simultânea, detectores duplos que operam com quatro detectores de ionização facilmente intercambiáveis, sensibilidade $1 \times 10^{-12}$ a.f.s., com performance para pesquisa. Programador linear, duplo/diferencial, provido de eletrômetro de estado sólido, sensibilidade alta e virtualmente sem desvios Operação em 115V e 50/60 Hz, um detector de ionização por chama e outro de captura eletrônica de ions com 63 Ni.	4,085.00
1	9145-12 Varian Aerograph	Modelo A25, porta movimentada por operação controlada por botão liga-desliga, 20 velocidades, chave calibrada para 10 posições: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 e 500 mV e 1 V.	1,650.00
S U B - T O T A L			8,645.00

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
5	71000189-00 V. Aerograph	Tinta vermelha, pacote de 12 cartuchos	30.00
5	71000191-00 V. Aerograph	Tinta preta, pacote de 12 cartuchos	30.00
1	47000107-00 V. Aerograph	Seringa de taxa constante modelo CR700/20	75.00
1	82005769-00 V. Aerograph	Caixa contendo "phenol standards"	60.00
1	82005780-00 V. Aerograph	Caixa contendo hidrocarbonetos, C <sub>19</sub> - C <sub>40</sub>	65.00
1	82005802-00 V. Aerograph	Caixa contendo estêres de ácido padrões	90.00
1	82005806-00 V. Aerograph	Caixa contendo mercaptanas padrões	60.00
2	96000003-00 V. Aerograph	Controlador de vazão de gás arrastado	220.00
1	57000180-00 V. Aerograph	Reguladores de pressão de dois estágios para nitrogênio - CGA 580	60.00
1	82005730-00 V. Aerograph	25 ml de Trizil Z	18.00
2	02001189-00 V. Aerograph	Pacotes contendo colunas de enchimento de 1/4"	16.50
100 gr	82006000-00 V. Aerograph	Lã de vidro	10.00

S U B - T O T A L      734.50

QTDE	CAT. REF.	DESCR I Ç Ã O	PREÇO US\$
10	82003080-00 V. Aerograph	Vidros de Florisil de 450 gr.	70.00
500 gr	82005000-00 V. Aerograph	IMCS	15.00
1	69000010-03 V. Aerograph	Pacotes de 500 "septas"	70.00
1	69000003-00 V. Aerograph	Teflon de 1/3" x 520"	4.50
5 gr	82001212-00 V. Aerograph	Dexsil 300	50.00
50 gr	82001115-00 V. Aerograph	Carbowax 20 M	4.25
20 gr	82001538-00 V. Aerograph	CV17	42.00
300 gr	82000042-00 V. Aerograph	Chromosorb W	48.00
24 gr	82000143-00 V. Aerograph	Porapak Q	17.00
225 gr	82003050-00 V. Aerograph	Molecular Sieve 3x/30/60	20.00
50 gr	82001540-00 V. Aerograph	QFI	8.50
1	Carton V. Aerograph	Papel para gráfico - 25 rolos	125.00
3	02001158-01 V. Aerograph	Colunas de vidro vazias	105.00

S U B - T O T A L 579.25

QTDE	CAT. REF.	D E S C R I Ç Ã O	PREÇO US\$
6	MATHESON SCIENTIFIC Ref.: 26322-05 26322-10 26322-15 26322-20 26322-25 26322-30	Medidor de vazão de gás, montado em bancada para gás ou líquido, com dois flutuadores, modelo END, semelhante ao modelo 620 BMV 1	700.00
6	MATHESON SCIENTIFIC Ref.: 26325-05 26325-10 26325-15 26325-20 26325-25 26325-30	Tubos pyrex para medidores de vazão de gás, para medidores Matheson de vazão de gás	180.00
S U B - T O T A L			880.00

SEÇÃO EXAMES DE RESÍDUOS

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
1	CORNING, nº 3506	Destilador automático modelo AG-11 com frasco de pyrex e tampa de teflon para recolhimento não automática	1.395.00
6	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 8608 - U10	Bagueta magnética, flexível	7.00
3	CORNING, Nº 6795	Agitador magnético modelo PC-353	146.00
1	CORNING, Nº 6795	Agitador magnético com aquecimento modelo PC-351	99.00
24	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 8608 - M25	Barra magnética 3/8" x 2 1/8"	80.00
24	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 8608 - S15	Barra magnética 2 1/8"	90.00
1	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 3744 - H10	Gabinete dissesecador, tamanho grande	300.00
2	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 3744 - H20	Prateleiras	30.00
2	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 3744 - H30	Pares de suportes	18.00
S U B - T O T A L			2,165.00

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO US\$
1	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 9461 - F10	Auto transformador tipo 3PN116B	80.00
2	CAT. A. H. THOMAS/72, Nº 9461 - D 10	Auto transformador tipo 116B	70.00
1	Sapromat C 12 - VOITH	Aparelho para determinação de DBO, incluindo: Banho termostático para 12 amostras e medidor para 12 amostras	8.500.00
		Acessórios:	
1		Aparelho refrigerador para 12 amostras	500.00
1		Registrador para 12 amostras	4.500.00
1		Mesa para instalação	500.00
1	DC-50 ENVIROTECH	Analizador de carbono organico total	7.500.00
S U B - T O T A L			21.650.00

BIBLIOTECA

Livros e Revistas

4,000.00

Reprodução de Manuais

1,000.00

S U B - T O T A L . . . US\$ 5,000.00

1.973:

SEÇÃO DE PESQUISAS HIDROBIOLÓGICAS.....	US\$ 39,531.00
SEÇÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS.....	US\$ 10,838.00
SEÇÃO DE EXAMES DE RESÍDUOS.....	US\$ 25,395.00
BIBLIOTECA .....	<u>US\$ 5,000.00</u>
TOTAL .....	US\$ 80,764.00

## 42. 1974 - EQUIPAMENTO PERMANENTE

SEÇÃO DE PESQUISAS HIDROBILÓGICAS

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO DOLÁRES
2	Precision Scientific	Bidestilador mod. EPR-1/20	2,500.00
3	Soeval Cat 30140	Centrifuga e acessórios	1,400.00
2	Beckman Instruments Cat. 723026	Ponte de medida de condutividade e acessórios	4,400.00
1	Beckman Cat 77205	Fluorometro e acessórios mod. 772	1,800.00
1	American Instrumental Co. Inc Cat. 10015	Analizador de carbono e hidrogenio	2,700.00
1	R. FUESS	Pluviôgrafo R. Fuess mod. 95 e acessórios	4,000.00
13	JUMO	Termômetros automáticos mod. P56d-Pt com com acessórios (portatil) ou similar	1,200.00
1	R. FUESS	Evaporigrafo ou similar	1,000.00
1	R. FUESS	Heliôgrafo Campbell Stokes Mod. 960 (59N 459S) com acessórios: posto nivelador papel para registro de um ano ou similar	3,500.00
1	R. FUESS	Anemôgrafo Universal 82-Q e acessórios	5,500.00
1	R. FUESS	Actinôgrafo Bimetálico tipo Robzsch Fuess, mo- delo 58d akabc, revolução do tambor em quatro dias e acessórios montados em prato modelo akacd, um conjunto de cartas, 100 folhas pa- ra revolução em quatro dias akael ou similar	9,500.00

QTDE	CAT, REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO DOLARES
1	Sapromat C12 -VOITH	Aparelho para determinação de BOD; Banho termostático para 12 amostras Medidor para 12 amostras	8,500,00
		Sapromat C 12 Acessórios	
1		Aparelho refrigerador para 12 amostras	500.00
1		Registrador para 12 amostras	4,500.00
1		Mesa para instalação	500.00
		SUB-TOTAL	23,500.00

SEÇÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO DOLARES
1	Phlipps & Bird, Inc Cat. nº 77-903	Estufa para análise de água	400.00
1	Varian Aerograph	Cromatógrafo fase líquida modelo LC-4121-05, com acessórios: Bomba de alta pressão 5.000 psi Introdutor automático de solvente Detector UV-RI Injetor de alta pressão Acessórios para seringas Colunas padrões Registrador de pena dupla Banho maria circulador de precisão	14,830.00
10 pês	Ref. 37-000251-00 Aerograph	Tubo Capilar em aço inox de 1/16 diâmetro interno x 0,23 mm de diâmetro externo	15.00
10 pês	Ref. 37-000301-00	Tubo capilar em aço inox de 1/8" de diâmetro externo x 0,23 mm diâmetro interno	22.00
1	V. Aerograph	Coluna em recipiente termostático 1,8 mm diâmetro externo x 50 cm	8,470.00
1	V. Aerograph Ref. 02-001574-00	Kit para conversão do modelo 4.100 para solvente e fluxo programados	
SUB-TOTAL			23,837.00

CITESE - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL  
 BIBLIOTECA

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO DOLARES
1	V. Aerograph Ref. 57-000231-00	Regulador de pressão de gás	95.00
10 g	V. Aerograph Ref. 82-000-251-00	Perisorb A	50.00
5	V. Aerograph Ref. 47-000007-00	Seringas de 10 microlitros	90.00
5	V. Aerograph Ref. 47-000009-00	Seringas de 100 microlitros	90.00
1	V. Aerograph Ref. 96-000048-00	Coluna cromatográfica 1/4"	65.00
20 ft	V. Aerograph Ref. 24-000439-00	Tubo de Teflon	32.00
2	Rokfield	Viscosímetro Brookfield modelo LBT e acessórios	1,400.00
2	COLE-PARMER INST.CO	Bomba acionada magnéticamente mod. 7004-92	310.00
2	COLE-PARMER INST.CO	Bomba a vácuo modelo 7055-93	260.00
2	COLE-PARMER INST.CO Ref. 7837-5	Pipetor 100 ml com 100 bocais	100.00
2	COLE-PARMER INST.CO Ref. 7837-8	Pipetor 500 ml com 100 bocais	100.00
SUB-TOTAL			2,592.00

98

QTDE	CAT. REF.	DESCRIÇÃO	PREÇO DOLARES
1	COLE-PARMER INST.CO Ref. 3721	Movel para estocagem de gelo seco L17516	200.00
1	MATHESON SCIENTIFIC Ref. 60180-10	Agitador de velocidade variável, 6 posições	280.00
3	MATHESON SCIENTIFIC Ref. 59905-10	Agitador-reductor, velocidade variável 10-2000 rpm	300.00
2	MATHESON SCIENTIFIC Ref. 26050-05	Mufla retangular com controle proporcionado 2150°F, 240 V Thermolyne	640.00
SUB-TOTAL			1,420.00



1974:

SEÇÃO DE PESQUISAS HIDROBIOLÓGICAS . . . . .	US\$ 51,500.00
SEÇÃO DE ESTUDOS ESPECIAIS . . . . .	US\$ 27,849.00
SEÇÃO DE EXAMES DE RESÍDUOS. . . . .	US\$ - -
BIBLIOTECA . . . . .	<u>US\$ 5,000.00</u>
TOTAL. . . . . US\$ 84,349.00	